

# Überströmventil TYP UV16



## Beschreibung:

Überströmventile werden zum entlasten und/oder zum Regeln von Druckräumen bzw. zum Schutz von Drucksystemen bei Überdruck eingesetzt.

## Produktmerkmale:

- geeignet für neutrale und nicht neutrale, nicht klebende **flüssige und gasförmige Medien**
- nicht gegendruckkompensiert
- können unter Betriebsbedingungen eingestellt und justiert werden
- das Medium kann nicht nach außen austreten
- Einbaulage beliebig

## Anschluss:

3/8", 1/2", 3/4", 1"

## Ausführung:

Innengewinde DIN EN ISO 288-1

## Temperatur:

-60°C bis +225°C

## Druck:

0,2 bar – 20,0 bar

## Werkstoffe:

### Bauteil

### Gehäuse:

### Eintritts- & Austrittskörper:

### Innenteile:

### Druckfeder:

### Serie UV16

Durchgangsform

Edelstahl 1.4404 / 1.4408

Edelstahl 1.4404

Edelstahl 1.4310

## Dichtungen:

### NBR

Nitril-Butadiene

0,2 bar – 12,0 bar

-30°C bis +130°C

### FKM

Fluorcarbon

0,2 bar – 12,0 bar

-20°C bis +200°C

### EPDM

Ethylen-Propylene-Diene

0,2 bar – 12,0 bar

-50°C bis +150°C

### PTFE

Polytetrafluorethylen

0,5 bar – 20,0 bar

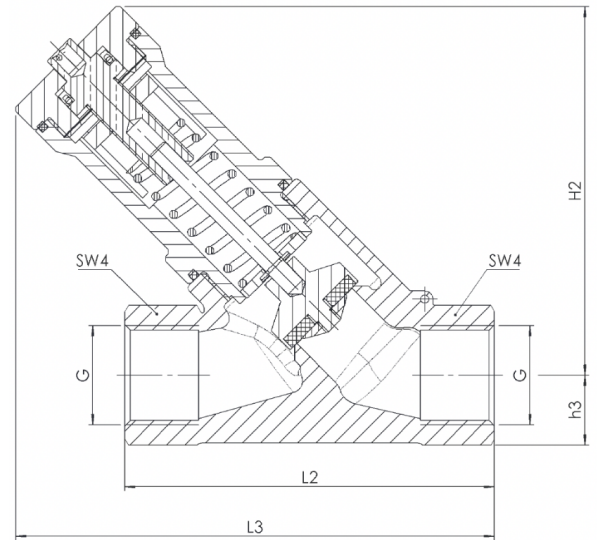
-60°C bis +225°C

Gehäusedichtung und Spindeldichtung in PTFE

## Abmessungen UV16:

| Nennweite DN          | 10                                                                  | 15   | 20    | 25    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|
| Anschluss G*          | 3/8"                                                                | 1/2" | 3/4"  | 1"    |
| Austritt G*           | 3/8"                                                                | 1/2" | 3/4"  | 1"    |
| L2                    | 69                                                                  | 72   | 90    | 95    |
| L3                    | 85,2                                                                | 87,2 | 116,5 | 131,4 |
| H2                    | 65                                                                  | 65   | 90    | 103,5 |
| h3                    | 11,8                                                                | 13,8 | 16,5  | 20,8  |
| SW4                   | 22                                                                  | 27   | 31    | 41    |
| Einstelldruck (bar)   | 0,2 – 20 bar                                                        |      |       |       |
| Einstellbereich (bar) | 0,2 – 0,8 bar<br>0,5 – 2,5 bar<br>2,0 – 12,0 bar<br>12,0 – 20,0 bar |      |       |       |
| Gewicht kg            | 0,3                                                                 | 0,4  | 0,7   | 1,2   |

\* Gewinde / Anschluss nach DIN EN ISO 228



## Einbau und Montage:

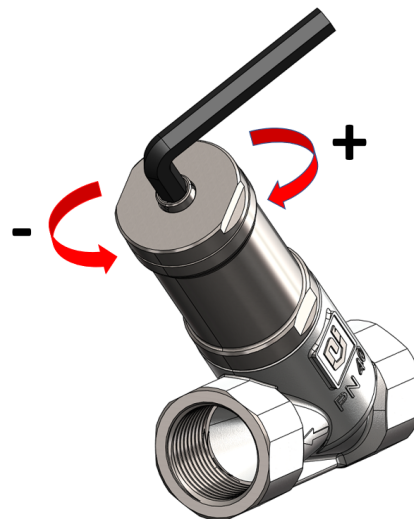
Die Montage des Ventils hat so zu erfolgen, dass keine unzulässigen statischen, dynamischen oder thermischen Beanspruchungen auf das Ventil einwirken können. Die Anlage ist vor Einbau des Ventils zu spülen. Bei nicht ausreichend gereinigter Anlage oder unsachgemäßer Montage kann das Ventil schon beim ersten Ansprechen undicht sein. Am Einbauort von Ventilen, bei denen durch Austreten des Mediums direkte oder indirekte Gefahren für Personen oder die Umgebung entstehen können, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Die Überströmventile können von der Einbaulage beliebig in die Anlage eingebaut werden. Die Funktion der Ventile ist in jeder Lage gewährleistet. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das Innengewinde nicht mit Gewalt oder zu tief eingedreht wird, sonst wird der Sitz der Ventile beschädigt. Es darf kein Dichtungsmaterial wie Hanf oder Teflon in das Ventil gelangen.

## Einstellung:

Die Überströmventile können werkseitig fest eingestellt und verplombt geliefert werden oder uneingestellt mit einem gewünschten Einstellbereich. Werkseitig fest eingestellte und plombierte Überströmventile sind mit dem Einstelldruck gekennzeichnet. Vor Verstellung ist die Werksplombe zu entfernen. Bei unplombierten Überströmventilen kann der gewünschte Druck im Einstellbereich der Feder eingestellt werden.

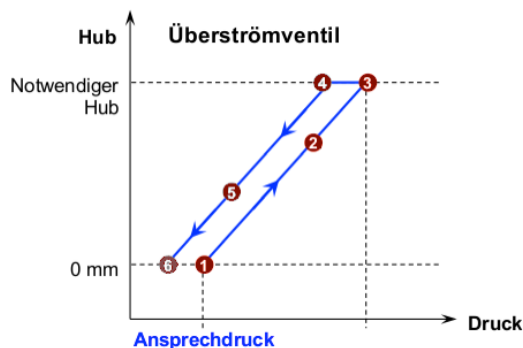
1. Druckeinstellung mit Sechskant-Stiftschlüssel vornehmen.  
-> Drehen im Uhrzeigersinn, Druckerhöhung, gegen den Uhrzeigersinn, Druckabsenkung.

Die Ventile können bei anstehendem Gegendruck oder in durchströmtem Zustand eingestellt werden. Eine Sicherung der Einstellung (Plombierung) kann vorgenommen werden.



## Funktionsweise:

1. Ansprechdruck wird erreicht; Überströmventil ist noch geschlossen
2. Ansprechdruck wird überschritten; Überströmventil öffnet proportional zur Druckerhöhung und führt Leistung ab
3. Notwendige Überströmmenge ist erreicht; entsprechend notwendiger Hub stellt sich ein
4. Systemdruck fällt wieder ab; Beginn des Schließvorgangs
5. Systemdruck fällt weiter und Hub wird kleiner
6. Ventil ist knapp unter Ansprechdruck wieder geschlossen und dicht; Hub gleich Null



Leistungstabelle Luft:

| Kv-Wert bei 1 bar Drucküberschreitung |              |         |      |       |              |         |      |       |              |         |      |       |              |         |      |       |
|---------------------------------------|--------------|---------|------|-------|--------------|---------|------|-------|--------------|---------|------|-------|--------------|---------|------|-------|
| DN                                    | 10           |         |      |       | 15           |         |      |       | 20           |         |      |       | 25           |         |      |       |
|                                       | Luft (Nm³/h) |         |      |       | Luft (Nm³/h) |         |      |       | Luft (Nm³/h) |         |      |       | Luft (Nm³/h) |         |      |       |
| Bar                                   | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 |
| 0,2                                   | 24           |         |      |       | 53           |         |      |       | 177          |         |      |       | 200          |         |      |       |
| 0,5                                   | 28           | 83      |      |       | 61           | 147     |      |       | 200          | 209     |      |       | 220          | 375     |      |       |
| 0,8                                   | 32           | 90      |      |       | 67           | 153     |      |       | 220          | 220     |      |       | 245          | 384     |      |       |
| 1                                     |              | 95      |      |       |              | 158     |      |       |              | 228     |      |       |              | 390     |      |       |
| 1,5                                   |              | 101     |      |       |              | 173     |      |       |              | 257     |      |       |              | 433     |      |       |
| 2                                     |              | 111     | 48   |       |              | 180     | 86   |       |              | 287     | 159  |       |              | 462     | 302  |       |
| 2,5                                   |              | 119     | 50   |       |              | 202     | 89   |       |              | 306     | 168  |       |              | 495     | 311  |       |
| 3                                     |              |         | 51   |       |              |         | 95   |       |              |         | 188  |       |              |         | 322  |       |
| 4                                     |              |         | 62   |       |              |         | 101  |       |              |         | 213  |       |              |         | 341  |       |
| 5                                     |              |         | 80   |       |              |         | 105  |       |              |         | 242  |       |              |         | 361  |       |
| 6                                     |              |         | 90   |       |              |         | 111  |       |              |         | 250  |       |              |         | 380  |       |
| 7                                     |              |         | 96   |       |              |         | 118  |       |              |         | 257  |       |              |         | 391  |       |
| 8                                     |              |         | 114  |       |              |         | 117  |       |              |         | 314  |       |              |         | 347  |       |
| 9                                     |              |         | 115  |       |              |         | 123  |       |              |         | 324  |       |              |         | 301  |       |
| 10                                    |              |         | 122  |       |              |         | 133  |       |              |         | 331  |       |              |         | 288  |       |
| 11                                    |              |         | 121  |       |              |         | 138  |       |              |         | 339  |       |              |         | 274  |       |
| 12                                    |              |         | 126  | 96    |              |         | 138  | 112   |              |         | 354  | 221   |              |         | 261  | 305   |
| 13                                    |              |         |      | 109   |              |         |      | 103   |              |         |      | 206   |              |         |      | 291   |
| 14                                    |              |         |      | 116   |              |         |      | 94    |              |         |      | 166   |              |         |      | 282   |
| 15                                    |              |         |      | 120   |              |         |      | 85    |              |         |      | 140   |              |         |      | 269   |
| 16                                    |              |         |      | 122   |              |         |      | 76    |              |         |      | 132   |              |         |      | 257   |
| 17                                    |              |         |      | 124   |              |         |      | 57    |              |         |      | 115   |              |         |      | 245   |
| 18                                    |              |         |      | 129   |              |         |      | 56    |              |         |      | 84    |              |         |      | 233   |
| 19                                    |              |         |      | 134   |              |         |      | 44    |              |         |      | 50    |              |         |      | 220   |
| 20                                    |              |         |      | 140   |              |         |      | 36    |              |         |      | 45    |              |         |      | 208   |

**Leistungstabelle Wasser:**

| Kv-Wert bei 1 bar Drucküberschreitung |               |         |      |       |               |         |      |       |               |         |      |       |               |         |      |       |
|---------------------------------------|---------------|---------|------|-------|---------------|---------|------|-------|---------------|---------|------|-------|---------------|---------|------|-------|
| DN                                    | 10            |         |      |       | 15            |         |      |       | 20            |         |      |       | 25            |         |      |       |
|                                       | Wasser (m³/h) |         |      |       | Wasser (m³/h) |         |      |       | Wasser (m³/h) |         |      |       | Wasser (m³/h) |         |      |       |
| Bar                                   | 0,2-0,8       | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8       | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8       | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8       | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 |
| 0,2                                   | 2,7           |         |      |       | 4,4           |         |      |       | 5,6           |         |      |       | 6,0           |         |      |       |
| 0,5                                   | 2,9           | 2,7     |      |       | 4,6           | 4,3     |      |       | 5,6           | 6,1     |      |       | 6,4           | 10,8    |      |       |
| 0,8                                   | 2,9           | 2,8     |      |       | 4,9           | 4,5     |      |       | 5,6           | 6,3     |      |       | 7,1           | 11,5    |      |       |
| 1                                     |               | 3,0     |      |       |               | 4,6     |      |       |               | 6,5     |      |       |               | 11,9    |      |       |
| 1,5                                   |               | 3,2     |      |       |               | 4,8     |      |       |               | 6,7     |      |       |               | 12,6    |      |       |
| 2                                     |               | 3,4     | 1,6  |       |               | 5,0     | 1,8  |       |               | 6,9     | 3,7  |       |               | 13,0    | 4,2  |       |
| 2,5                                   |               | 3,7     | 1,7  |       |               | 5,2     | 1,8  |       |               | 7,3     | 3,8  |       |               | 13,7    | 4,3  |       |
| 3                                     |               |         | 1,9  |       |               |         | 1,8  |       |               |         | 4,1  |       |               |         | 4,3  |       |
| 4                                     |               |         | 2,2  |       |               |         | 1,7  |       |               |         | 4,6  |       |               |         | 4,5  |       |
| 5                                     |               |         | 2,5  |       |               |         | 1,6  |       |               |         | 5,1  |       |               |         | 4,6  |       |
| 6                                     |               |         | 2,8  |       |               |         | 1,5  |       |               |         | 6,1  |       |               |         | 4,7  |       |
| 7                                     |               |         | 2,9  |       |               |         | 1,5  |       |               |         | 6,5  |       |               |         | 5,0  |       |
| 8                                     |               |         | 3,1  |       |               |         | 1,4  |       |               |         | 7,1  |       |               |         | 5,1  |       |
| 9                                     |               |         | 3,2  |       |               |         | 1,4  |       |               |         | 7,3  |       |               |         | 5,3  |       |
| 10                                    |               |         | 3,4  |       |               |         | 1,4  |       |               |         | 8,3  |       |               |         | 5,5  |       |
| 11                                    |               |         | 3,5  |       |               |         | 1,4  |       |               |         | 9,1  |       |               |         | 5,8  |       |
| 12                                    |               |         | 3,7  | 1,7   |               |         | 1,3  | 0,4   |               |         | 9,3  | 2,8   |               |         | 5,9  | 2,2   |
| 13                                    |               |         |      | 1,4   |               |         |      | 0,4   |               |         |      | 2,4   |               |         |      | 2,2   |
| 14                                    |               |         |      | 1,3   |               |         |      | 0,5   |               |         |      | 2,2   |               |         |      | 1,9   |
| 15                                    |               |         |      | 1,1   |               |         |      | 0,5   |               |         |      | 1,7   |               |         |      | 1,6   |
| 16                                    |               |         |      | 0,8   |               |         |      | 0,5   |               |         |      | 1,4   |               |         |      | 1,3   |
| 17                                    |               |         |      | 0,6   |               |         |      | 0,5   |               |         |      | 1,1   |               |         |      | 1,1   |
| 18                                    |               |         |      | 0,4   |               |         |      | 0,6   |               |         |      | 0,9   |               |         |      | 1,0   |
| 19                                    |               |         |      | 0,2   |               |         |      | 0,6   |               |         |      | 0,7   |               |         |      | 0,8   |
| 20                                    |               |         |      | 0,2   |               |         |      | 0,6   |               |         |      | 0,7   |               |         |      | 0,7   |

Leistungstabelle Dampf:

| Kv-Wert bei 1 bar Drucküberschreitung |              |         |      |       |              |         |      |       |              |         |      |       |              |         |      |       |
|---------------------------------------|--------------|---------|------|-------|--------------|---------|------|-------|--------------|---------|------|-------|--------------|---------|------|-------|
| DN                                    | 10           |         |      |       | 15           |         |      |       | 20           |         |      |       | 25           |         |      |       |
|                                       | Dampf (kg/h) |         |      |       | Dampf (kg/h) |         |      |       | Dampf (kg/h) |         |      |       | Dampf (kg/h) |         |      |       |
| Bar                                   | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 | 0,2-0,8      | 0,5-2,5 | 2-12 | 12-20 |
| 0,2                                   | 18           |         |      |       | 41           |         |      |       | 138          |         |      |       | 156          |         |      |       |
| 0,5                                   | 22           | 65      |      |       | 47           | 113     |      |       | 156          | 163     |      |       | 172          | 295     |      |       |
| 0,8                                   | 25           | 70      |      |       | 52           | 120     |      |       | 172          | 173     |      |       | 191          | 305     |      |       |
| 1                                     |              | 74      |      |       |              | 125     |      |       |              | 181     |      |       |              | 313     |      |       |
| 1,5                                   |              | 81      |      |       |              | 135     |      |       |              | 200     |      |       |              | 345     |      |       |
| 2                                     |              | 86      | 40   |       |              | 143     | 73   |       |              | 221     | 126  |       |              | 373     | 218  |       |
| 2,5                                   |              | 93      | 45   |       |              | 157     | 79   |       |              | 235     | 141  |       |              | 384     | 244  |       |
| 3                                     |              |         | 43   |       |              |         | 80   |       |              |         | 156  |       |              |         | 258  |       |
| 4                                     |              |         | 53   |       |              |         | 79   |       |              |         | 160  |       |              |         | 308  |       |
| 5                                     |              |         | 66   |       |              |         | 82   |       |              |         | 176  |       |              |         | 322  |       |
| 6                                     |              |         | 75   |       |              |         | 88   |       |              |         | 200  |       |              |         | 326  |       |
| 7                                     |              |         | 81   |       |              |         | 93   |       |              |         | 198  |       |              |         | 298  |       |
| 8                                     |              |         | 89   |       |              |         | 96   |       |              |         | 190  |       |              |         | 279  |       |
| 9                                     |              |         | 89   |       |              |         | 98   |       |              |         | 193  |       |              |         | 250  |       |
| 10                                    |              |         | 97   |       |              |         | 106  |       |              |         | 192  |       |              |         | 273  |       |
| 11                                    |              |         | 94   |       |              |         | 106  |       |              |         | 189  |       |              |         | 262  |       |
| 12                                    |              |         | 101  | 79    |              |         | 105  | 78    |              |         | 204  | 183   |              |         | 282  | 247   |
| 13                                    |              |         |      | 84    |              |         |      | 68    |              |         |      | 174   |              |         |      | 189   |
| 14                                    |              |         |      | 90    |              |         |      | 57    |              |         |      | 162   |              |         |      | 201   |
| 15                                    |              |         |      | 95    |              |         |      | 54    |              |         |      | 123   |              |         |      | 213   |
| 16                                    |              |         |      | 94    |              |         |      | 51    |              |         |      | 130   |              |         |      | 180   |
| 17                                    |              |         |      | 99    |              |         |      | 46    |              |         |      | 110   |              |         |      | 142   |
| 18                                    |              |         |      | 96    |              |         |      | 32    |              |         |      | 87    |              |         |      | 150   |
| 19                                    |              |         |      | 101   |              |         |      | 28    |              |         |      | 61    |              |         |      | 105   |
| 20                                    |              |         |      | 105   |              |         |      | 21    |              |         |      | 32    |              |         |      | 165   |

## Artikelnummer:

| Ausführung  | Einstellbereich                                                                                 | Anschluss               | Dichtung                                          | Größe                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>UV16</b> | 00 – 0,2 - 0,8 bar<br><b>01 – 0,5 - 2,5 bar</b><br>02 – 2,0 - 12,0 bar<br>03 – 12,0 - 20,0 bar* | <b>0 – Innengewinde</b> | 0 – NBR<br>1 – FKM<br><b>2 – EPDM</b><br>3 – PTFE | 02 – 3/8"<br>03 – 1/2"<br><b>04 – 3/4"</b><br>05 – 1" |

\*nur bei PTFE möglich

### Beispiel Nr. UV16010204:

|             |           |          |          |           |
|-------------|-----------|----------|----------|-----------|
| <b>UV16</b> | <b>01</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>04</b> |
|-------------|-----------|----------|----------|-----------|

Artikel Nr. **UV16010204**

Überströmventil aus Edelstahl

Einstellbereich: 0,5 – 2,5 bar

Anschluss: Innengewinde

Dichtung: EPDM

Größe: 3/4"

Abbildung ähnlich, technische und maßliche Änderung vorbehalten.