

2020

# Leistungsstarke Rückschlagventile für flüssige und gasförmige Medien

Rückschlagventiltechnik

Katalog 45 | V1.2



© Alle Rechte vorbehalten, WEH GmbH.

Jegliches unbefugte Kopieren, Verbreiten und sonstige Nutzung ist ohne schriftliche Zustimmung der Firma WEH untersagt. Mit Übermittlung eines aktuellen Prospektes oder Dokumentes verlieren alle älteren Versionen ihre Gültigkeit. Es gilt grundsätzlich die aktuellste Version des Prospektes bzw. sonstigen Dokuments, diese kann bei der Firma WEH angefordert werden. Für Lieferungen und sonstige Leistungen gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Know-How Schutz- und Qualitätssicherungsvereinbarung ([www.weh.com](http://www.weh.com)), sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers erkennen wir grundsätzlich nicht an.

WEH® ist eingetragenes Warenzeichen der WEH GmbH.

## » Inhaltsverzeichnis

---

<b>1  </b>	<b>Rückschlagventile</b> .....	<b>4</b>
	1.1   Übersicht.....	4
<b>2  </b>	<b>Typ TVR2</b> .....	<b>6</b>
<b>3  </b>	<b>Typ TVR400</b> .....	<b>14</b>
<b>4  </b>	<b>Typ TVR60</b> .....	<b>16</b>
<b>5  </b>	<b>Typ TVR61</b> .....	<b>18</b>
<b>6  </b>	<b>Sonderlösungen</b> .....	<b>20</b>
<b>7  </b>	<b>Weitere Informationen</b> .....	<b>22</b>
	7.1   Durchflusskennlinien.....	22
	7.2   Technischer Anhang.....	24
	7.3   Prospektangaben.....	27

## » Leistungsstarke Rückschlagventile

### RÜCKSCHLAGVENTILE FÜR JEDEN EINSATZZWECK

WEH bietet für alle Bedarfsfälle das passende Ventil an. Für hohe Anforderungen kommen die Rückschlagventile WEH® TVR2 aus Edelstahl zum Einsatz. Für einfache Ansprüche gibt es die kostengünstigeren Varianten TVR60 und TVR61 in Stahl- bzw. Messingausführung. Zum Einschrauben in Gewindebohrungen stehen die kompakten und platzsparenden Einschraubventile WEH® TVR400 zur Verfügung.

WEH® Rückschlagventile sind ausschließlich für die Steuerung der Durchflussrichtung ausgelegt. Sie dürfen deshalb niemals als Sicherheitsventil eingesetzt werden. Verwenden Sie nur WEH® Originalteile und niemals Kombinationen aus Teilen von verschiedenen Herstellern. Tauschen Sie auch keine WEH® Originalteile gegen Teile verschiedener Hersteller aus.

### ÜBERSICHT TYPEN

Typ	Werkstoff	Anschluss	Nennweite DN	Max. zulässiger Betriebsdruck PS
TVR2	Edelstahl	Beidseitige Doppelklemmringverschraubung	5 bis 14 mm	150 bar
TVR2	Edelstahl	Beidseitiges Innengewinde	3 bis 20 mm	250 bar
TVR2	Edelstahl	Beidseitiges Außengewinde	3 bis 20 mm	250 bar
TVR2	Edelstahl	Außengewinde / Innengewinde	3 bis 20 mm	250 bar
TVR2	Edelstahl	Doppelklemmringverschraubung / Außengewinde	3 bis 14 mm	150 bar
TVR400	Edelstahl	Außengewinde	3,6 bis 7 mm	250 bar
TVR60	Stahl verzinkt	Beidseitiges Innengewinde	4 bis 32 mm	300 bar
TVR61	Messing	Beidseitiges Innengewinde	8 bis 50 mm	40 bar

Selbstverständlich erhalten Sie unsere Rückschlagventile aus Edelstahl WEH® TVR2 auch mit allen anderen gängigen Anschlusskonfigurationen. Falls Ihr Anschluss fehlen sollte, fragen Sie bitte an!



Rückschlagventile WEH® TVR2  
mit beidseitiger Doppelklemmringverschraubung



Rückschlagventile WEH® TVR2  
mit beidseitigem Innengewinde



Rückschlagventile WEH® TVR2  
mit beidseitigem Außengewinde



Einschraubventile WEH® TVR400  
mit Außengewinde



Rückschlagventile TVR60  
mit beidseitigem Innengewinde



Rückschlagventile TVR61  
mit beidseitigem Innengewinde

## » Leistungsstarke Rückschlagventile

---

### ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

---

Die Rückschlagventile sind als Standard- oder Sonderlösungen mit den unterschiedlichsten Anschlussports lieferbar.

- Innengewinde und Außengewinde von G1/8" bis max. G3"
- Doppelklemmringverschraubungen für Rohrdurchmesser von 6 mm bis 50 mm
- NPT, UNF oder metrische Gewinde
- Flansche bis DN 125 mm
- Schlauchtüllen, Rohrstutzen, Einpressanschlüsse

### SPEZIALLÖSUNGEN

---

Eine unserer Stärken ist es, Speziallösungen zu entwickeln. Hierbei werden die Kundenvorgaben von Spezialisten genau analysiert und mit modernsten Mitteln die passende Lösung entwickelt. Unsere Erfahrung hilft uns, auch schwierigste Probleme zu lösen. Rufen Sie uns einfach an oder senden Sie uns eine Anfrage. Im Kapitel Spezialrückschlagventile finden Sie einige Beispiele für solche Sonderentwicklungen.

### ANFRAGE / BESTELLUNG

---

Im Regelfall benötigen wir zu jeder Anfrage / Bestellung folgende Angaben:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Anschluss (Betriebsmedienzuleitung / -ableitung) | 5. Medium                            |
| 2. Betriebs- / Öffnungsdruck                        | 6. Materialwerkstoff                 |
| 3. Nennweite  | 7. Dichtungswerkstoff                |
| 4. Temperaturbereich                                | 8. Beschreibung des Einsatzbereiches |

## » Typ TVR2 | Rückschlagventil aus Edelstahl

### BESCHREIBUNG



#### Merkmale

- Edelstahl
- Hohe Dichttheit
- Ventildichtungen außerhalb des Medienstromes
- Verschleißfest und korrosionsbeständig
- Geräuscharmes Öffnen und Schließen
- Minimaler Öffnungsdruck

#### Leistungsstarke Rückschlagventile für den Einsatz flüssiger und gasförmiger Medien

Die internen Dichtungen sind so angeordnet, dass sie nicht direkt im Medienstrom liegen. Dadurch wird eine Beschädigung der Dichtungen durch eventuell vorhandene Schmutzteilchen so weit wie möglich verhindert. Somit erweisen sich die WEH® Rückschlagventile als äußerst robust und langlebig. Die auch bei hohen Durchflüssen sehr geräuscharmen Rückschlagventile zeichnen sich besonders durch ihren sehr geringen Öffnungsdruck und ihre optimale Dichttheit aus. Durch die extreme Dichttheit wird das Rückschlagventil WEH® TVR2 auch bei gasförmigen Medien eingesetzt.

Rückschlagventile WEH® TVR2 sind standardmäßig mit einer FKM-Dichtung ausgestattet. Weitere Dichtungswerkstoffe sind auf Anfrage verfügbar. Die Klärung der Medienverträglichkeit obliegt dem Kunden.

Neben Rückschlagventilen mit Gewindeanschlüssen werden auch Ausführungen mit Doppelklemmringverschraubungen, Flanschen, Schlauchtüllen, Rohrstützen oder kundenspezifischen Einpressventilen bereits in Einzelstückzahlen angeboten.

#### Einsatzgebiete und Anwendungen

Rückschlagventile für den Einsatz bei flüssigen und gasförmigen Medien.

Die Anwendungsbereiche sind dabei eben so vielseitig wie der Aufbau und die verwendeten Materialien.

Die Rückschlagventile WEH® TVR2 finden ihren Einsatz in den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Chemie / Pharma, Fördertechnik, Lebensmittelindustrie, Medizintechnik etc.

### ÜBERSICHT BAUARTEN

WEH bietet verschiedene Bauarten von Rückschlagventilen TVR2 an:



TVR2 | Rückschlagventile aus Edelstahl mit beidseitiger Doppelklemmringverschraubung



TVR2 | Rückschlagventile aus Edelstahl mit beidseitigem Außengewinde



TVR2 | Rückschlagventile aus Edelstahl mit beidseitigem Innengewinde



TVR2 | Sonderlösungen für Rückschlagventile aus Edelstahl, z. B. mit Außengewinde und Innengewinde

## » Typ TVR2 | Rückschlagventil aus Edelstahl

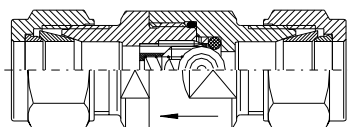
### TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Standardausführung	Varianten
Betriebsmedienzuleitung B1 / Betriebsmedienableitung B2	Doppelklemmringverschraubung: Rohr $\varnothing$ 6 - 16 mm Innengewinde: G1/8" - G1" Außengewinde: G1/8" - G1"	Doppelklemmringverschraubung: bis max. Rohr $\varnothing$ 50 mm auf Anfrage Innengewinde: bis max. G3" auf Anfrage Außengewinde: bis max. G3" auf Anfrage
Nennweite DN	3 bis 20 mm, je nach Ausführung	Andere Nennweiten auf Anfrage
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	Doppelklemmringverschraubung: 150 bar Innengewinde: 250 bar Außengewinde: 250 bar	Andere Drücke auf Anfrage
Öffnungsdruck PC*	Je nach Ausführung	Andere Öffnungsdrücke auf Anfrage
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +120 °C	Je nach Ausführung und Anwendungsfall -45 °C bis max. +300 °C Spitztemperatur. Andere Temperaturbereiche auf Anfrage
Leckrate	$1 \times 10^{-4}$ mbar x l/s	Auf Anfrage
Teilewerkstoffe	Edelstahl Bei Nennweiten bis einschließlich 8 mm, Innenteile teilweise aus Messing.	Andere Werkstoffe auf Anfrage
Federwerkstoff	Edelstahl	Andere Werkstoffe auf Anfrage
Dichtungswerkstoff	FKM	Andere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage
Schmierstoff	Krytox® GPL 202	Auf Anfrage
Ventilsitz	Bis DN 6 mm Kugelabdichtung, größere Abmessungen Kegeldichtung	Auf Anfrage

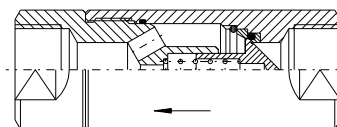
\* Bitte beachten Sie, dass die Angabe des Öffnungsdruckes für den waagrechten Einbau des Rückschlagventils gilt. Sollten Sie eine andere Einbaurichtung planen, können die Werte abweichen.

### Bauarten Abdichtung

Bis DN 6 mm Kugelabdichtung, größere Abmessungen Kegeldichtung.



Bauart mit Kugelabdichtung



Bauart mit Kegeldichtung

### Durchflusswerte

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Durchflusswerte der verschiedenen Nennweiten unserer Rückschlagventile WEH® TVR2 aus Edelstahl.

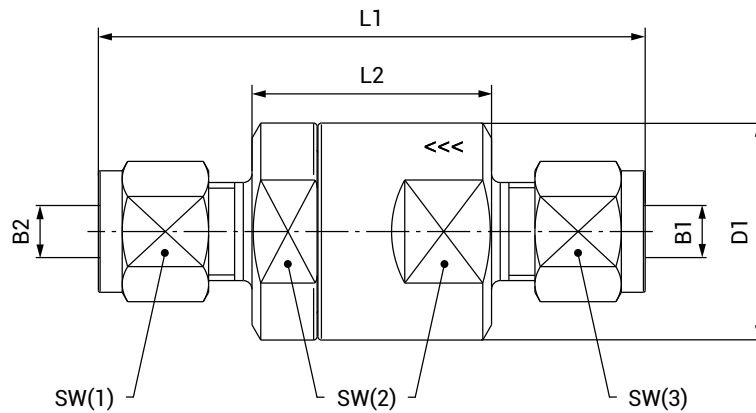
Nennweite DN	Kv-(Cv-)Wert	Nennweite DN	Kv-(Cv-)Wert
4 mm	0,2 (0,2)	14 mm	7,4 (8,6)
5 mm	0,4 (0,5)	16 mm	8,1 (9,4)
6 mm	0,6 (0,7)	20 mm	10,7 (12,4)
10 mm	3,0 (3,4)		

Die Kennlinien (siehe 7.2 Durchflusskennlinien, ab Seite 24) wurden anhand der Normen DIN/EN 60534-2 mit Wasser ermittelt und beziehen sich auf kavitationsfreie Strömung (Wasser). Verengungen am Eingang und Ausgang verringern die Durchflussrate.

## » Typ TVR2 | Rückschlagventil aus Edelstahl

### BESTELLUNG | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit beidseitiger Doppelklemmringverschraubung

ca.-Maße (mm)



#### Bauart Abdichtung mit Kugel

Bestellnummer	DN	B1	B2	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	D1	SW(1) / SW(3)	SW(2)
C20010-X1-X01	5	Rohr Ø 6	Rohr Ø 6	150	0,1	63,0	27,5	25,0	14	22
C20011-X1-X01	6	Rohr Ø 8	Rohr Ø 8	150	0,1	66,0	24,5	25,0	16	22
C20012-X01	6	Rohr Ø 10	Rohr Ø 10	150	0,1	65,0	24,5	25,0	19	22
C20013-X01	6	Rohr Ø 12	Rohr Ø 12	150	0,1	69,0	24,5	25,0	22	22

#### Bauart Abdichtung mit Kegel

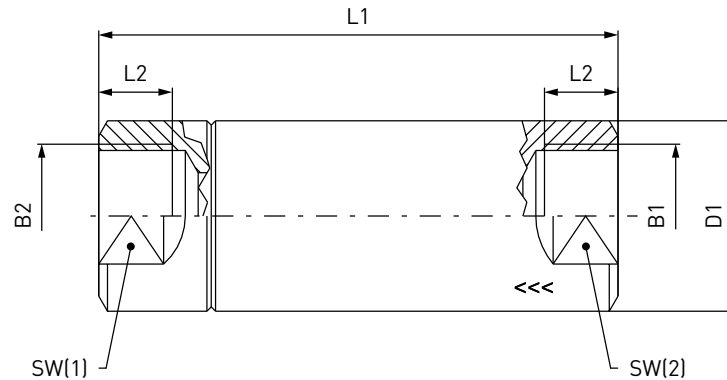
Bestellnummer	DN	B1	B2	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	D1	SW(1) / SW(3)	SW(2)
C20014-X01	10	Rohr Ø 12	Rohr Ø 12	150	0,5	110,0	65,5	35,0	22	30
C20015-X1-X01	14	Rohr Ø 16	Rohr Ø 16	150	0,5	110,0	65,5	35,0	25	30



## » Typ TVR2 | Rückschlagventil aus Edelstahl

### BESTELLUNG | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit beidseitigem Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)

ca. -Maße (mm)



#### Bauart Abdichtung mit Kugel

Bestellnummer	DN	B1 (Innengewinde)	B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	D1	SW(1) / SW(2)
C20000-X01	6	G1/8"	G1/8"	250	0,1	52,0	10,0	25,0	22
C20001/5-X01	6	G1/4"	G1/4"	250	0,1	52,0	12,5	25,0	22

#### Bauart Abdichtung mit Kegel

Bestellnummer	DN	B1 (Innengewinde)	B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	D1	SW(1) / SW(2)
C20002-X2-X01	14	G3/8"	G3/8"	250	0,1	95,0	17,0	35,0	30
C20003-X2-X01	14	G1/2"	G1/2"	250	0,5	95,0	17,0	35,0	30
C20004-X2-X01	16	G3/4"	G3/4"	250	0,5	110,0	17,0	39,0	34
C20005/1-X01	20	G1"	G1"	250	1,0	120,0	18,0	48,0	41

### BESTELLUNG | Minirückschlagventil WEH® TVR2 mit beidseitigem Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)

ca. -Maße (mm)

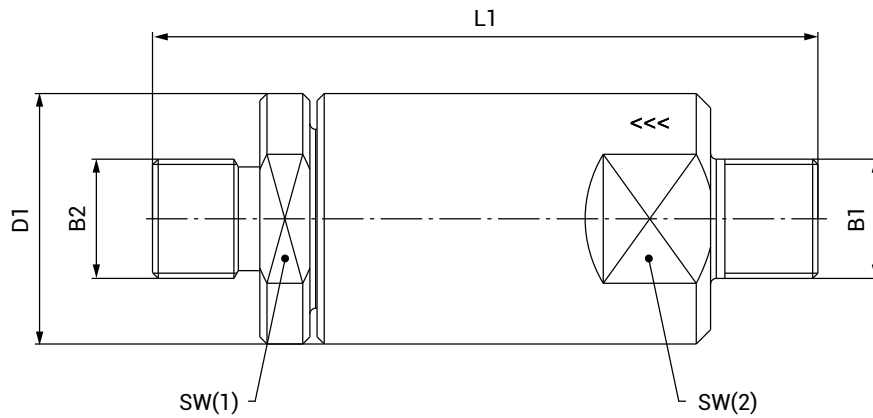
Bestellnummer	DN	B1 (Innengewinde)	B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	D1	SW(1) / SW(2)
C1-52584	3	G1/8"	G1/8"	100	0,2	45,0	10,5	15,0	13
C1-98954*	4	G1/4"	G1/4"	100	0,1	45,0	11,0	18,0	16

\* C1-95705 für Anwendungen mit Ozon

## » Typ TVR2 | Rückschlagventil aus Edelstahl

**BESTELLUNG** | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit beidseitigem Außengewinde (DIN EN ISO 228-1)

ca.-Maße (mm)



### Bauart Abdichtung mit Kugel

Bestellnummer	DN	B1 (Außengewinde)	B2 (Außengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	D1	SW(1) / SW(2)
<b>C20201</b>	3	G1/8"	G1/8"	250	0,1	52,0	25,0	22
<b>C20202-X01</b>	5	G1/4"	G1/4"	150	0,1	52,0	25,0	22

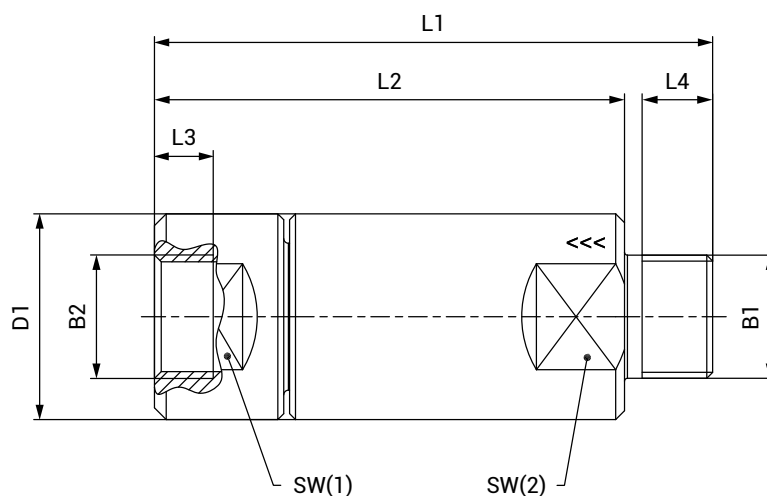
### Bauart Abdichtung mit Kegel

Bestellnummer	DN	B1 (Außengewinde)	B2 (Außengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	D1	SW(1) / SW(2)
<b>C20203</b>	10	G3/8"	G3/8"	250	0,1	93,0	35,0	30
<b>C20204-X01</b>	14	G1/2"	G1/2"	250	0,5	95,0	35,0	30
<b>C20205-X01</b>	16	G3/4"	G3/4"	250	0,5	110,0	39,0	34
<b>C20206</b>	20	G1"	G1"	250	1,0	124,0	48,0	41

## » Typ TVR2 | Beispiele für Spezialrückschlagventile aus Edelstahl

**BESTELLUNG** | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit Außengewinde und Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)

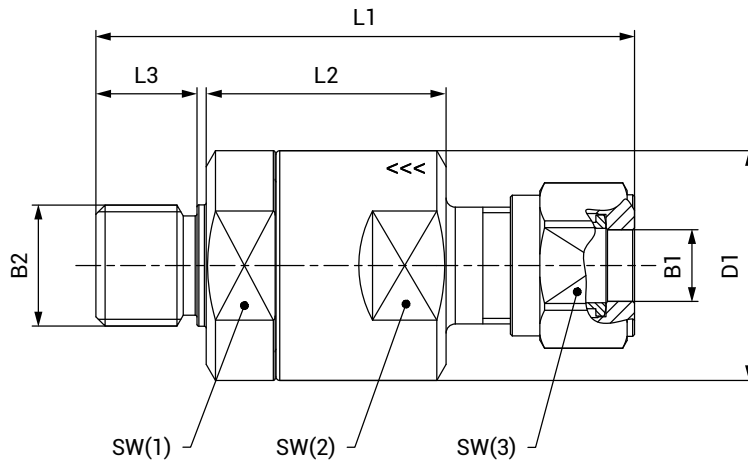
ca. -Maße (mm)



Bestellnummer	DN	B1 (Außengewinde)	B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	L3	L4	D1	SW(1) / SW(2)
<b>C1-95696-X01</b>	14	G1/2"	G1/2"	250	0,1	95,0	80,0	17,0	12,0	35,0	30

## » Typ TVR2 | Beispiele für Spezialrückschlagventile aus Edelstahl

**BESTELLUNG** | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit Doppelklemmringverschraubung und Außengewinde  
ca.-Maße (mm)



Bestellnummer	DN	B1	B2 (Außengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	L3	D1	SW(1) / SW(2)	SW(3)
<b>C1-81108</b>	6	Rohr Ø 8	G1/4"	150	0,07	58,5	26,0	11,0	25,0	22	16

## » Typ TVR2 | Beispiele für Spezialrückschlagventile aus Edelstahl

---

Andere Anschlussgrößen auf Anfrage.

Es sind auch noch weitere Kombinationen möglich:

- Doppelklemmringverschraubung / Innengewinde
- Innengewinde / Außengewinde
- Innengewinde / Doppelklemmringverschraubung
- Außengewinde / Doppelklemmringverschraubung

Benötigte Angaben zur Anfrage / Bestellung siehe Seite 5.

## » Typ TVR400 | Einschraubventil aus Edelstahl

### BESCHREIBUNG



#### Merkmale

- Weichdichtend → hohe Dichtheit, geringe Leckage
- Kompakt und platzsparend
- Durchfluss in Einschraubrichtung
- Einsatz auch bei hohen Temperaturen und Druckspitzen bis 250 bar
- Hoher Durchfluss
- Einfacher Einbau

Die Einschraubventile der Ventilserie WEH<sup>®</sup> TVR400 sind mechanische Absperrventile, die freien Durchfluss in die Einschraubrichtung ermöglichen und den Medienstrom in der anderen Richtung absperrern. Aufgrund der kompakten Bauweise nehmen sie nur geringen Platz in Anspruch und sind daher sehr wirtschaftlich. Im Gegensatz zu metallisch dichtenden Ventilsitzen, sind die TVR400 Einschraubventile weichdichtend. Die Abdichtung erfolgt durch einen federbelasteten Dichtkegel mit O-Ring. Daher zeichnen sich die WEH<sup>®</sup> Ventile durch eine hohe Dichtheit aus, verbunden mit einem hohen Durchfluss.

Die WEH<sup>®</sup> Einschraubventile lassen sich einfach mit einem Innensechskantschlüssel in Bohrungen mit Innengewinde einschrauben. TVR400 Ventile sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und daher besonders langlebig bei geringem Verschleiß. Im Betrieb sind sie besonders geräuscharm.

Einschraubventile WEH<sup>®</sup> TVR400 sind mit einer Dichtung aus FKM ausgestattet. Weitere Dichtungswerkstoffe sind auf Anfrage verfügbar. Die Klärung der Medienverträglichkeit obliegt dem Kunden.

#### Einsatzgebiete und Anwendungen

Einschraubventil für hydraulische und pneumatische Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, in der Fördertechnik und Medizintechnik sowie in der Chemie- und Pharmaindustrie.

### TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Standardausführung	Varianten
Nennweite DN	3,6 bis 7 mm, je nach Ausführung	Auf Anfrage
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	250 bar	Andere Drücke auf Anfrage
Öffnungsdruck PC	0,5 bar ± 0,2 bar	Andere Öffnungsdrücke auf Anfrage
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +200 °C	Bis max. +300 °C Spitzentemperatur
Leckrate	$1 \times 10^{-3}$ mbar x l/s	Auf Anfrage
Teilewerkstoffe	Edelstahl	Auf Anfrage
Federwerkstoff	Edelstahl	Auf Anfrage
Dichtungswerkstoff	FKM	NBR, EPDM, FFKM
Ventilsitz	Kegelabdichtung mit O-Ring innen	Auf Anfrage
Durchflussrichtung	In Einschraubrichtung	

## » Typ TVR400 | Einschraubventil aus Edelstahl

### Durchflusswerte

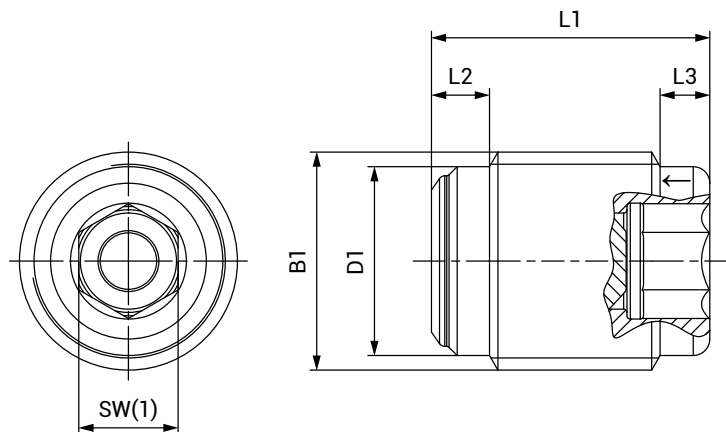
In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Durchflusswerte der verschiedenen Nennweiten unserer Einschraubventile WEH® TVR400 aus Edelstahl.

Nennweite DN	Kv-(Cv-)Wert	Nennweite DN	Kv-(Cv-)Wert	Nennweite DN	Kv-(Cv-)Wert
3,6 mm	0,286 (0,331)	6 mm	0,640 (0,743)	7 mm	1,203 (1,395)

Die Kennlinien (siehe 7.2 Durchflusskennlinien, ab Seite 24) wurden anhand der Normen DIN/EN 60534-2 mit Wasser ermittelt und beziehen sich auf kavitationsfreie Strömung (Wasser). Verengungen am Eingang und Ausgang verringern die Durchflussrate.

### BESTELLUNG | WEH® TVR400 Einschraubventil

ca.-Maße (mm)



Bestellnummer	DN	B1 (Außengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	L2	L3	D1	SW(1)
C1-109260	3,6	G1/8"	250	0,5 ± 0,2	15,5	3,0	2,0	8,5	5
C1-136902	6	G1/4"	250	0,5 ± 0,2	17,0	3,5	3,0	11,5	6
C1-109268	7	G3/8"	250	0,5 ± 0,2	20,0	3,5	3,0	14,5	8
C1-109280	3,6	M10x1,0	250	0,5 ± 0,2	14,5	2,5	2,0	8,5	5
C1-109284	6	M14x1,5	250	0,5 ± 0,2	17,0	3,5	3,0	11,5	6
C1-109288	7	M18x1,5	250	0,5 ± 0,2	20,0	3,5	3,0	14,5	8

Andere Anschlussgrößen und -arten auf Anfrage.

Benötigte Angaben zur Anfrage / Bestellung siehe Seite 5.

## » Typ TVR60 | Rückschlagventil aus Stahl

### BESCHREIBUNG



#### Merkmale

- Verzinkter Stahl
- Verhindert Flüssigkeitsrücklauf in den Kreislauf
- Metallisch dichtend, ohne O-Ring
- Hoher Widerstand gegen Druckspitzen

Die neue Rückschlagventilserie aus verzinktem Stahl wurde speziell für ölhydraulische Anwendungen, wie sie häufig in der Industrie und der Agrarwirtschaft Anwendung finden, entwickelt.

Rückschlagventile TVR60 sind standardmäßig mit einer metallischen Dichtung ausgestattet. Elastomere Dichtungswerkstoffe sind auf Anfrage verfügbar. Die Klärung der Medienverträglichkeit obliegt dem Kunden.

#### Einsatzgebiete und Anwendungen

Hydraulische (Öle der Fluidgruppe 2 im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/64/EU) und pneumatische Anwendungen in Industrie, Agrarwirtschaft und Baumaschinensektor.

### TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Standardausführung	Varianten
Betriebsmedienzuleitung B1 / Betriebsmedienableitung B2	Innengewinde: G1/8" - G1 1/4"	NPT-Gewinde auf Anfrage
Nennweite DN	4 bis 32 mm, je nach Ausführung	
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	300 bar, je nach Ausführung	
Öffnungsdruck PC	Ca. 0,35 bar	Auf Anfrage
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +300 °C	Auf Anfrage
Teilewerkstoffe	Gehäuse aus verzinktem Stahl	Auf Anfrage
Dichtungswerkstoff	Metallisch	Auf Anfrage
Ventilsitz	Metallisch dichtender Kegelsitz, ohne O-Ring	Auf Anfrage

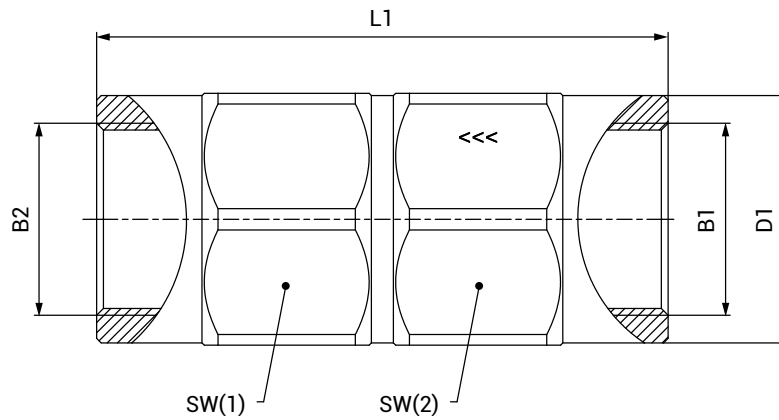


## » Typ TVR60 | Rückschlagventil aus Stahl

### BESTELLUNG | Rückschlagventil TVR60 mit beidseitigem Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)

ca. -Maße (mm)

Bauart 1



Bestellnummer	DN	B1 (Innengewinde)	B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	D1	SW(1) / SW(2)
C1-90389	4	G1/8"	G1/8"	300	0,35	44,0	15,0	14
C1-90390	6	G1/4"	G1/4"	300	0,35	56,0	18,5	19
C1-90391	10	G3/8"	G3/8"	300	0,35	70,0	21,6	22
C1-90392	13	G1/2"	G1/2"	300	0,35	77,0	29,5	30
C1-90393	20	G3/4"	G3/4"	300	0,35	90,0	35,0	36
C1-90394	25	G1"	G1"	300	0,35	106,3	44,5	46
C1-90395	32	G1 1/4"	G1 1/4"	300	0,35	125,0	54,0	55

Andere Anschlussgrößen und -arten auf Anfrage.

Benötigte Angaben zur Anfrage / Bestellung siehe Seite 5.

## » Typ TVR61 | Rückschlagventil aus Messing

### BESCHREIBUNG



#### Merkmale

- Messing
- Voller Durchgang, große Durchflusskapazität
- Minimaler Druckverlust
- Geringer Platzverbrauch
- Mittlere Dichtheit
- Geräuscharmes Öffnen und Schließen

Die Rückschlagventile der Serie TVR61 sind besonders geräuscharm im Betrieb und zeichnen sich durch hohen Durchfluss aus. Die Ventile können in jeder beliebigen Position eingebaut werden. Es muss lediglich die Durchflussrichtung beachtet werden.

Rückschlagventile TVR61 sind standardmäßig mit einer FKM-Dichtung ausgestattet. Weitere Dichtungswerkstoffe sind auf Anfrage verfügbar. Die Klärung der Medienverträglichkeit obliegt dem Kunden.

#### Einsatzgebiete und Anwendungen

Hydraulische (Öle der Fluidgruppe 2 im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/64/EU) und pneumatische Anwendungen im Anlagenbau, auch geeignet für Anlagen mit Tauchpumpen und Druckbehältern, sowie Klimaanlage, Heizungsinstallationen etc.

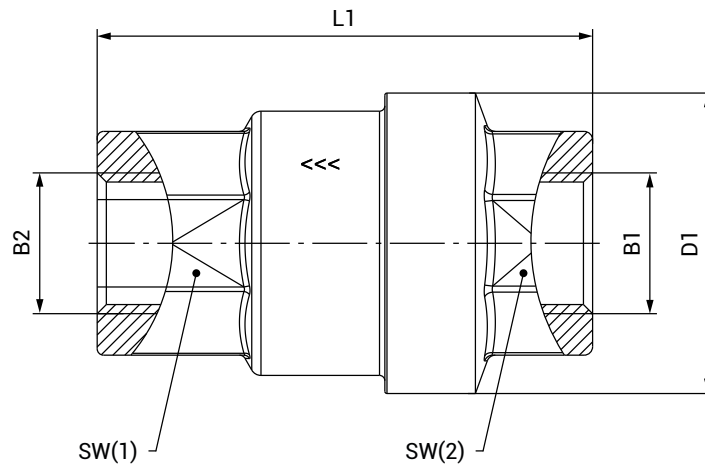
### TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Standardausführung	Varianten
Betriebsmedienzuleitung B1 / Betriebsmedienableitung B2	Innengewinde: G1/4" - G2"	Innengewinde: bis max. G4" auf Anfrage
Nennweite DN	8 bis 50 mm, je nach Ausführung	Bis max. 100 mm auf Anfrage
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	40 bar, je nach Ausführung	Auf Anfrage
Öffnungsdruck PC	Min. 0,025 bar	
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +100 °C, je nach Anwendung	
Teilewerkstoffe	Gehäuse aus Messing, Innenteile aus Kunststoff	
Federwerkstoff	Edelstahl	
Dichtungswerkstoff	FKM	NBR auf Anfrage
Ventilsitz	Kegelabdichtung	

## » Typ TVR61 | Rückschlagventil aus Messing

### BESTELLUNG | Rückschlagventil TVR61 mit beidseitigem Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)

ca. -Maße (mm)



Bestellnummer	DN	B1 (Innengewinde)	B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	L1	D1	SW(1) / SW(2)
C1-89289	8	G1/4"	G1/4"	40	0,025	46,5	28,0	21
C1-89290	10	G3/8"	G3/8"	40	0,025	46,5	28,0	21
C1-89292	15	G1/2"	G1/2"	40	0,025	48,0	34,0	26
C1-89293	20	G3/4"	G3/4"	30	0,025	59,0	41,5	32
C1-89294	25	G1"	G1"	30	0,025	67,0	50,0	39
C1-89295	32	G1 1/4"	G1 1/4"	25	0,025	76,0	60,5	49
C1-89296	40	G1 1/2"	G1 1/2"	25	0,025	90,0	73,5	56
C1-89297	50	G2"	G2"	20	0,025	101,0	89,0	69

Andere Anschlussgrößen und -arten auf Anfrage.

Benötigte Angaben zur Anfrage / Bestellung siehe Seite 5.

## » Beispiele für Spezialrückschlagventile

Eine der Stärken von WEH ist es, Speziallösungen zu entwickeln. Nachstehend finden Sie einige Beispiele für kundenspezifische Sonderlösungen. Dies ist nur eine kleine Auswahl an Spezialventilen. Im Laufe der vergangenen Jahre haben wir viele solcher Lösungen in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt. Wir haben sicher auch für Sie die richtige Lösung. Bitte fragen Sie an!

### FLANSCHVENTIL



- Beidseitiger Flanschanschluss nach DIN 1092-1
- Ausführung: komplett in Edelstahl
- Dichtwerkstoff: FFKM
- Öffnungsdruck: ca. 0,10 - 0,50 bar
- Nennweite: ca. 25 mm
- Andere Ausführungen auf Anfrage

### EINPRESSFLANSCHVENTIL



- Kundenspezifischer Flanschanschluss
- Ausführung: Alloy C4
- Dichtwerkstoff: metallische Abdichtung
- Öffnungsdruck: ca. 0,025 bar
- Nennweite: ca. 25 mm
- Andere Ausführungen auf Anfrage

### EINPRESSVENTIL



- Anschlussgröße Eingang: UNF 1/4"-28 IG
- Anschlussgröße Ausgang: Bohrung  $\varnothing$  8 mm
- Ausführung: komplett in Edelstahl
- Dichtwerkstoff: FFKM
- Öffnungsdruck: ca. 0,14 bar - 0,35 bar
- Nennweite: ca. 4 mm
- Andere Ausführungen auf Anfrage

### GAS-RÜCKSCHLAGVENTIL



- Anschluss: UNF 1 3/8"-12 AG beidseitig
- Ausführung: Messing, teilweise Edelstahl
- Dichtwerkstoff: PEEK oder Kupfer
- Öffnungsdruck: ca. 0,15 bar
- Nennweite: ca. 12 mm
- Andere Ausführungen auf Anfrage

## » Weitere Produkte

---

### WEITERE PRODUKTE DER WEH VERBINDUNGSTECHNIK

---



**Katalog Nr. 35 - Adaptionstechnik allgemein:**  
WEH® Adapter für druckdichte Verbindungen in Sekundenschnelle an Gewinden, Sicken, Rohren, etc.



**Katalog Nr. 20 - Adaptionstechnik für die Gasindustrie:**  
WEH® Adapter für druckdichte Verbindungen in Sekundenschnelle für gasetechnische Anwendungen

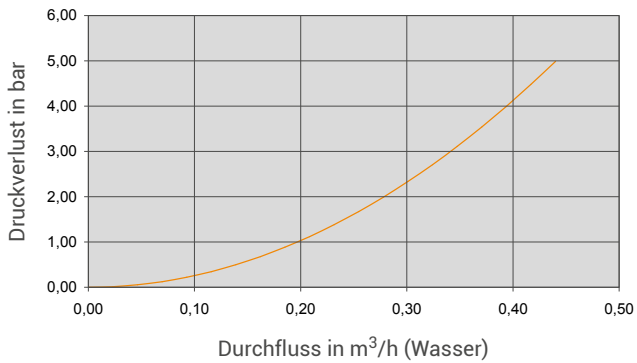


**Katalog Nr. 40 - Kälte-Klima Technik:**  
WEH® Adapter zum Füllen, Evakuieren und Prüfen von Kälte-Klima-Komponenten

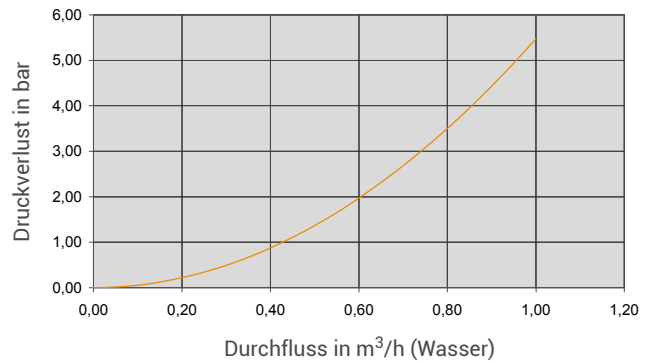
## » Durchflusskennlinien

Die Durchflusskennlinien wurden anhand der Normen DIN/EN 60534-2 ermittelt. Die Kennlinien beziehen sich auf kavitationsfreie Strömung (Wasser). Verengungen am Eingang und Ausgang verringern die Durchflussrate.

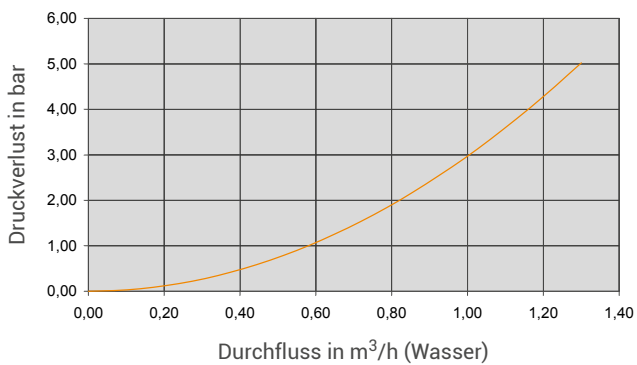
TVR2 (DN = 4 mm):  $K_v = 0,2$  ( $C_v = 0,2$ )



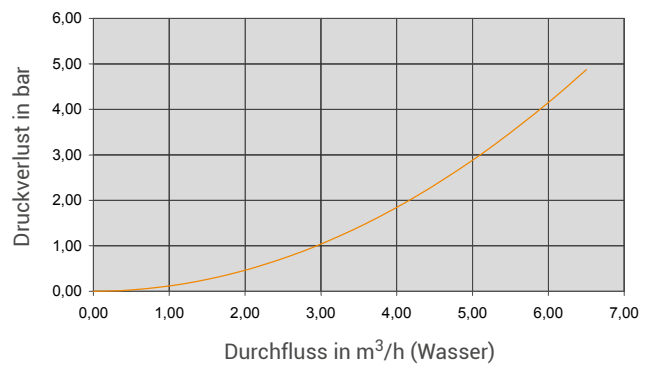
TVR2 (DN = 5 mm):  $K_v = 0,4$  ( $C_v = 0,5$ )



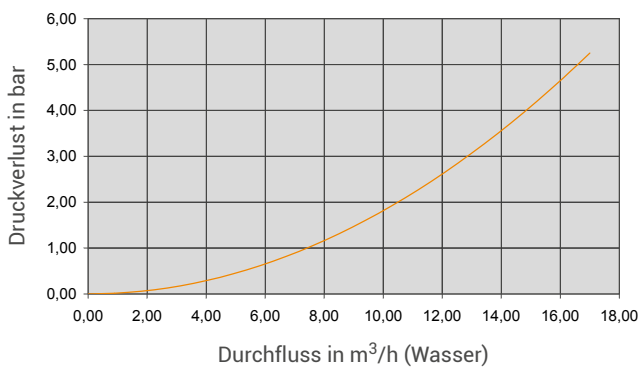
TVR2 (DN = 6 mm):  $K_v = 0,6$  ( $C_v = 0,7$ )



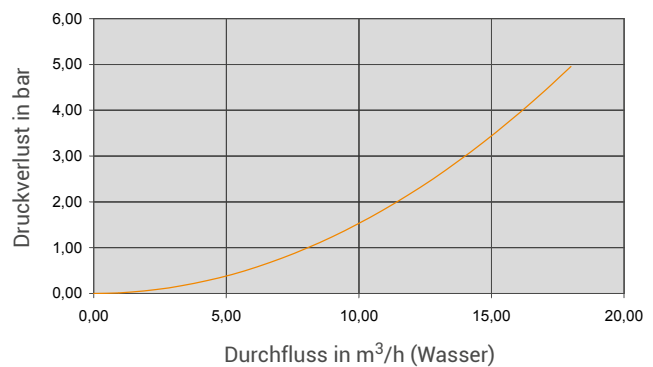
TVR2 (DN = 10 mm):  $K_v = 3,0$  ( $C_v = 3,4$ )



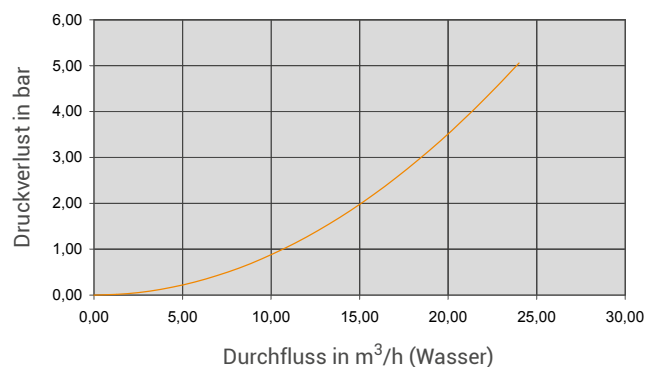
TVR2 (DN = 14 mm):  $K_v = 7,4$  ( $C_v = 8,6$ )



TVR2 (DN = 16 mm):  $K_v = 8,1$  ( $C_v = 9,4$ )

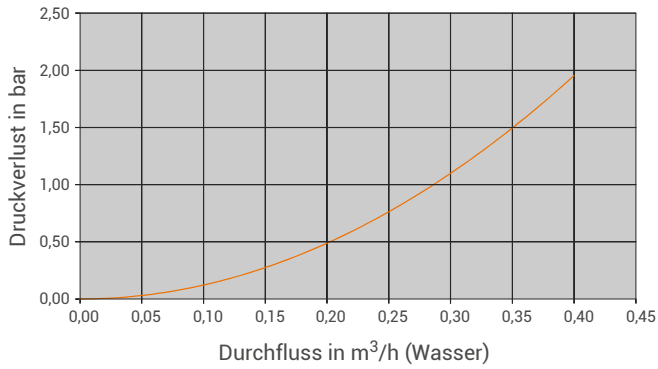


TVR2 (DN = 20 mm):  $K_v = 10,7$  ( $C_v = 12,4$ )

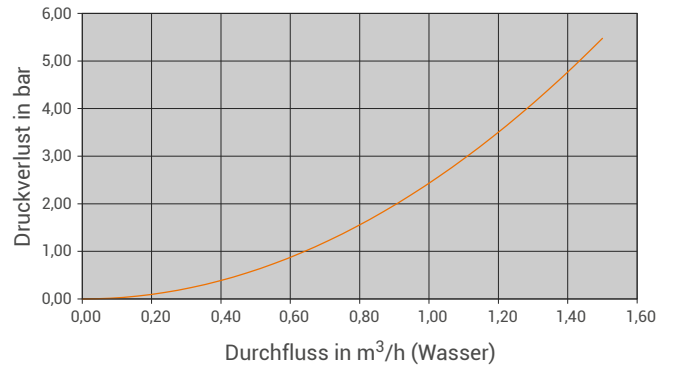


## » Durchflussskennlinien

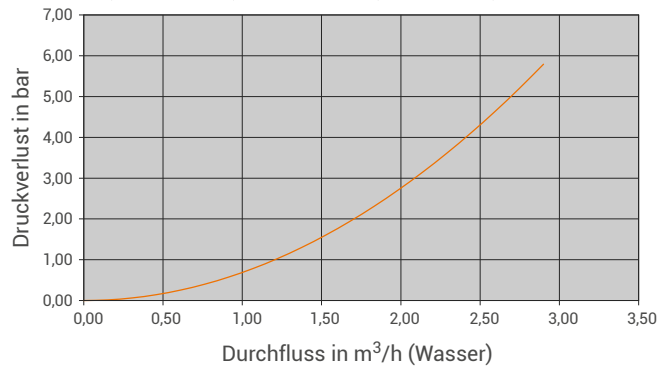
TVR400 (DN = 3,6 mm):  $K_v = 0,286$  ( $C_v = 0,331$ )



TVR400 (DN = 6 mm):  $K_v = 0,640$  ( $C_v = 0,743$ )



TVR400 (DN = 7 mm):  $K_v = 1,203$  ( $C_v = 1,395$ )



## » Technischer Anhang

### Begriffsdefinitionen

Abkürzung	Erklärung	
<b>Druckangaben</b>		
PN	Nominaler Druck	Nominaler Druck nach Temperaturkompensation bei 15 °C
PS	Maximal zulässiger Betriebsdruck	Maximal zulässiger Betriebsdruck gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Artikel 2 Absatz 8
PT	Hydrostatischer Prüfdruck	Hydrostatischer Prüfdruck gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang I Nr. 7.4
PP	Steuerdruck	Betätigungsdruck für hydraulische und pneumatische Komponenten
PC	Öffnungsdruck	Druck, bei dem das Rückschlagventil öffnet und der erste Durchfluss vorhanden ist
MAWP	Max. allowable working pressure	Maximal zulässiger Betriebsdruck, bei dem der schwächste Punkt des Systems oder des Behälters (z. B. Flaschenventil) bei einer bestimmten Temperatur im Normalbetrieb arbeiten kann.
<b>Maße</b>		
L1, L2, L3 ...	Längenangaben	
D1, D2, D3 ...	Durchmesserangaben	
SW(1), SW(2) ...	Schlüsselweitenangaben	
<b>Anschlüsse</b>		
A / X	Kundenspezifischer Anschluss (Prüfling, Muster, Flaschenventil, Handrad am Atemschutzgerät)	
B1, B2, B3 ...	Betriebsmedienanschlüsse	
C1, C2, C3 ...	Gasrückführanschlüsse	
P1, P2, P3 ...	Steuerdruckanschlüsse	
M	Messanschluss	
Q	Ölauslass Filter	
G	Befestigungsbohrungen	
<b>Sonstige</b>		
DN	Nennweite	
µm	Maximaler Durchmesser des Partikels, der gefiltert wird	
Kv	Ist der Durchfluss von Wasser in m <sup>3</sup> /h bei einem Druckabfall von 1 bar, gemäß DIN/EN 60534-2	
Cv	Ist der Durchfluss von Wasser in Gallonen pro Minute bei einem Druckabfall von 1 psi, gemäß DIN/EN 60534-2	
IR	Infrarot-Datenschnittstelle	
ENR	Austauschbare Datenschnittstelle (exchangeable nozzle receiver)	
TS	Maximal zulässige Temperatur gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Artikel 2 Absatz 9	
Abreißkraft	Ist der Kraftbereich, innerhalb dessen die Abreißsicherung auslöst	
NC	Normally closed (Grundstellung des Schaltventils)	
NO	Normally open (Grundstellung des Schaltventils)	



## » Technischer Anhang

### Technische Erläuterungen

Begriff	Erklärung
Temperaturbereich	Ist der Temperaturbereich, in dem das WEH® Produkt eingesetzt werden kann.
Medien-temperaturbereich	Ist der Temperaturbereich des verwendeten Mediums, das durch das WEH® Produkt fließen kann (kann sich je nach Zeitpunkt der Messung verändern).
Umgebungs-temperaturbereich	Ist der Temperaturbereich der Umgebung, in der das WEH® Produkt eingesetzt werden kann.
Leckrate	Ist die Leckrate, die das WEH® Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung maximal aufweist.
Max. Seitenlast	Ist die bei bestimmungsgemäßer Verwendung maximal zulässige Summe aller äußeren Kräfte, die auf das Gerät wirken dürfen. <b>Hinweis:</b> Äußere Kräfte können die Lebensdauer der WEH® Produkte beeinflussen und Beschädigungen verursachen. Zug- und Querbelastungen sowie Vibrationen und Druckschläge müssen, z. B. durch anwenderseitige Maßnahmen wie bauseitige Halterungen und ähnliches, berücksichtigt werden. Deshalb sind Seitenkräfte, wie z. B. durch hängende Schläuche oder sonstige Ausrüstung, zu vermeiden. WEH® Produkte sollten so installiert werden, dass keine Seitenkräfte auftreten, da dies zu Undichtheiten und Beschädigungen führen könnte. Besondere Anwendungen bedürfen einer speziellen Beratung vor der Auswahl des Produktes.
Produkte mit pneumatischer Betätigung	Bitte beachten Sie, dass beim Einsatz von pneumatisch betätigten WEH® Produkten in automatisierten Anlagen kundenseitig ein axialer Ausgleich sichergestellt werden muss, siehe maximale Seitenlast. Die Produkte können z. B. schwimmend gelagert oder flexibel zugeführt werden, so dass ein Blockieren oder Verklemmen der ggf. vorhandenen Spannzangen im anwendungsseitigen Anschlussgewinde vermieden wird.
Dichtungswerkstoffe	Auf Anfrage kann das WEH® Produkt hinsichtlich der eingesetzten Dichtungswerkstoffe kundenspezifisch angepasst werden. Die Klärung hinsichtlich Medienverträglichkeit und Eignung des angepassten WEH® Produkts auf die Endanwendung obliegt jeweils dem Endanwender.
Lagerzeit / Lebensdauer von Komponenten	Für jedes WEH® Produkt gibt es bestimmte Vorgaben. Diese sind in der jeweiligen Produktdokumentation beschrieben.

## » Technischer Anhang

### Weitere Erläuterungen

Thema	Erklärung
Sichere Produktauswahl	Unsere WEH® Produkte sind für den Betrieb durch sachkundige Fachanwender ausgelegt (soweit WEH® Produkte im Einzelfall auch für den Betrieb durch andere Anwender ausgelegt sind, ist hierzu ein ausdrücklicher Hinweis in der jeweiligen Betriebsanleitung aufgenommen). Die Verantwortung für die Auswahl von WEH® Produkten bzw. deren Konfiguration entsprechend der Anforderungen Ihres Systems liegt bei Ihnen. Bitte beachten Sie hierbei insbesondere Ihren Einsatzzweck, Ihre Leistungsdaten, Ihre Materialverträglichkeit, Ihr Systemkonzept und Ihre Systemgrenzen sowie Ihre technischen und rechtlichen Anforderungen an den Betrieb, die Handhabung und die Wartung. Die Qualität und Sicherheit unserer WEH® Produkte hat für uns höchste Priorität. WEH® Produkte dürfen daher nicht außerhalb der Vorgaben in den jeweiligen Datenblättern und Produktbeschreibungen eingesetzt werden. Zudem empfehlen wir dringend den Einsatz von Fremd-Ersatzteilen oder eine Kombination von WEH® Produkten mit ungeeigneten Fremd-Produkten zu vermeiden. Die Verantwortung für die Prüfung der Geeignetheit von Fremd-Produkten liegt bei Ihnen. WEH® Produkte und WEH® Ersatzteile entsprechen unseren Qualitäts- und Sicherheitsstandards.
Erläuterung zur Druckgeräterichtlinie	<p>WEH® Produkte mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck von über 0,5 bar (PS) fallen grundsätzlich in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Diese WEH® Produkte sind grundsätzlich und ausschließlich als druckhaltende Ausrüstungsteile für Rohrleitungen gemäß Artikel 2 Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU klassifiziert. Die Konformität hinsichtlich der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU wird in diesem Fall - durch die durchgeführte Einstufung - grundsätzlich nach Artikel 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU hergestellt. In diesen Fällen muss der Einsatz des WEH® Produkts der Klassifizierung als druckhaltendes Ausrüstungsteil für Rohrleitungen entsprechen und darf nicht eingesetzt werden (i) als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion oder (ii) für Behälter im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.</p> <p>Bei manchen Produkten ist eine andere Klassifizierung und/oder Einstufung notwendig bzw. kann auf Anfrage durchgeführt werden. In diesen Fällen kann auch und wird, soweit rechtlich erforderlich, ein Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang III der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU durchgeführt und die Konformität mittels einer EU-Konformitätserklärung nach Anhang IV der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erklärt werden. In diesen Fällen liegt die EU-Konformitätserklärung dem Produkt bei.</p>
Externes Änderungsmanagement	WEH behält sich vor, seine Produkte laufend zu aktualisieren, zu optimieren und anzupassen. Daraus können sich entsprechende Änderungen am Produkt ergeben. Informationen über durchgeführte Produktaktualisierungen, Produktoptimierungen und/oder Produkthanpassungen werden Kunden nur in Einzelfällen proaktiv oder unaufgefordert seitens WEH mitgeteilt. Gerne können Sie die Firma WEH jederzeit ansprechen und sich nach etwaigen Produktaktualisierungen, Produktoptimierungen und/oder Produkthanpassungen erkundigen.

## » Prospektangaben

---

Dieser Katalog wurde mit Sorgfalt und auf der Basis von jahrzehntelanger Erfahrung erstellt.

Sämtliche Angaben/Empfehlungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stehen insbesondere unter dem Vorbehalt möglicher Abweichungen bzw. Änderungen. Für etwaige verbindliche Angaben/Empfehlungen möchten wir Sie auf bestätigte Angaben/Empfehlungen in unseren Einzelaufträgen verweisen. Insbesondere wegen der Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten von WEH® Produkten sowie der damit verbundenen unbekanntenen Parameter und Einsatzbedingungen kann auch keine Gewährleistung für die Richtigkeit und/oder Vollständigkeit der Angaben/Empfehlungen in diesem Katalog im Einzelfall übernommen werden. Auch insoweit verweisen wir auf etwaige Angaben/Empfehlungen in Einzelaufträgen.

Die in diesem Katalog angegebenen Einsatzgrenzen (z. B. für Druck, Temperatur usw.) sind grundsätzlich in Versuchen ermittelte, theoretische Werte. Da auch hier unterschiedliche Betriebsbedingungen vorliegen, können wir nicht gewährleisten, dass diese Werte auch im speziellen Einsatz beim Kunden zutreffen. Im praktischen Einsatz muss insbesondere berücksichtigt werden, dass wechselseitige Beeinflussungen von Betriebsparametern eine Veränderung der Maximalwerte zur Folge haben können. Insbesondere bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen ist vor dem Einsatz von WEH® Produkten Rücksprache bei der Firma WEH zu nehmen. Wir empfehlen daher dringend, dass Sie auch insoweit etwaige erforderliche verbindliche Angaben/Empfehlungen von uns in die Einzelaufträge aufnehmen lassen.

Ferner weisen wir darauf hin, dass wir keine Gewährleistung oder Verantwortung für Druckfehler, unvollständige Angaben oder Fehlinterpretationen übernehmen können. Insbesondere die verwendeten Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Einzelheiten vom tatsächlichen Produkt abweichen. Insbesondere Maße und sonstige technische Angaben dieses Kataloges sind unverbindliche Angaben und dienen nur zur Veranschaulichung. Die konkrete Form und Ausgestaltung des Produktes ergeben sich ausschließlich aus dem konkreten Einzelauftrag. Insbesondere bestimmte Angaben/Empfehlungen im Katalog werden nur Vertragsbestandteil, sofern diese ausdrücklich vertraglich vereinbart werden.

Es gilt stets nur die aktuellste Version unseres Katalogs und sonstiger Produkt-Dokumente. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie stets mit den aktuellsten Versionen arbeiten. Gerne können Sie die Firma WEH jederzeit ansprechen und die aktuellsten Versionen anfordern.

Für Lieferungen und sonstige Leistungen gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Know-How Schutz- und Qualitätssicherungsvereinbarung, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde. Allgemeine Geschäftsbedingungen unserer Kunden oder Dritter können wir grundsätzlich nicht anerkennen. Hierfür bitten wir um Ihr Verständnis.



## » Entwicklung und Produktion

---

*Adresse:* **WEH GmbH Verbindungstechnik**  
Josef-Henle-Str. 1  
89257 Illertissen / Deutschland

*Internet:* [www.weh.com](http://www.weh.com)  
*Email:* [sales@weh.com](mailto:sales@weh.com)

*Telefon:* +49 (0) 7303 9609-0

Für Rückfragen und weitere Informationen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.