

2018

Leistungsstarke Rückschlagventile für flüssige und gasförmige Medien

Rückschlagventiltechnik

Katalog 45 | Stand: 04/2018



© Alle Rechte vorbehalten, WEH GmbH 2018.

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), sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde.

Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers erkennen wir grundsätzlich nicht an.

WEH® ist eingetragenes Warenzeichen der WEH GmbH.

» Inhaltsverzeichnis

1 	Rückschlagventile	4
1.1	Übersicht	4
2 	Typ TVR2	6
3 	Typ TVR400	14
4 	Typ TVR60	16
5 	Typ TVR61	18
6 	Sonderlösungen	20
7 	Weitere Informationen	22
7.1	Technischer Anhang	22
7.2	Durchflussskennlinien	24
7.3	Prospektangaben	26
7.4	Fragebogen	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.

Die Rückschlagventile entsprechen den Forderungen des Qualitätssicherheitssystems ISO 9001 und der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

ÜBERSICHT TYPEN

Typ	Werkstoff	Anschluss	Nennweite DN	Max. zulässiger Betriebsdruck PS
TVR2	Edelstahl	Beidseitige Doppelklemmringverschraubung	5 bis 14 mm	350 bar
TVR2	Edelstahl	Beidseitiges Innengewinde	3 bis 50 mm	400 bar
TVR2	Edelstahl	Beidseitiges Außengewinde	3 bis 20 mm	400 bar
TVR2	Edelstahl	Außengewinde / Innengewinde	3 bis 20 mm	400 bar
TVR2	Edelstahl	Doppelklemmringverschraubung / Innengewinde	5 bis 14 mm	350 bar
TVR2	Edelstahl	Doppelklemmringverschraubung / Außengewinde	3 bis 14 mm	350 bar
TVR400	Edelstahl	Außengewinde	3,6 bis 7 mm	250 bar
TVR60	Stahl verzinkt	Beidseitiges Innengewinde	4 bis 50 mm	300 bar
TVR61	Messing	Beidseitiges Innengewinde	10 bis 50 mm	48 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
0 - 350 bar



Rückschlagventile WEH® TVR2
mit beidseitigem Innengewinde
0 - 400 bar



Rückschlagventile WEH® TVR2
mit beidseitigem Außengewinde
0 - 400 bar



Einschraubventile WEH® TVR400
mit Außengewinde
0 - 250 bar



Rückschlagventile TVR60
mit beidseitigem Innengewinde
0 - 300 bar



Rückschlagventile TVR61
mit beidseitigem Innengewinde
0 - 48 bar

»» 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.

» Typ TVR2 | Rückschlagventil aus Edelstahl

BESCHREIBUNG



Merkmale

- Edelstahl
- Hohe Dichttheit
- Ventildichtungen außerhalb des Medienstromes
- Verschleißfest und korrosionsbeständig
- Geräuscharmes Öffnen und Schließen
- Minimaler Öffnungsdruck
- Max. Betriebsdruck – bis 1000 bar

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, Rohrstutzen 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
Eingang B1 / Ausgang B2	Doppelklemmringverschraubung: Rohr Ø 6 - 16 mm Innengewinde: G1/8" - G2" Außengewinde: G1/8" - G1"	Doppelklemmringverschraubung: bis max. Rohr Ø 50 mm auf Anfrage Innengewinde: bis max. G3" auf Anfrage Außengewinde: bis max. G3" auf Anfrage
Nennweite DN	Je nach Ausführung	Auf Anfrage
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	Doppelklemmringverschraubung: 350 bar Innengewinde / Außengewinde: 400 bar (bis G3/4") 250 bar (ab G1")	Höhere Drücke auf Anfrage
Öffnungsdruck PC*	Je nach Ausführung, ca. 0,1 bar / 0,5 bar / 1,0 bar	Andere Öffnungsdrücke auf Anfrage
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +120 °C	Je nach Ausführung und Anwendungsfall -45 °C bis max. +300 °C Spitzentemperatur. Andere Temperaturbereiche auf Anfrage
Leckrate	1 x 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
Richtlinie	Zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	
Zulassungen	Für automotive Anwendungen auch andere Zulassungen vorhanden. Bitte fragen Sie an!	

* 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.

Durchflusswerte

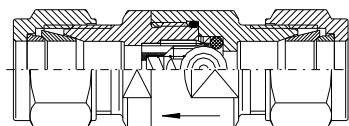
In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Durchflusswerte der verschiedenen Nennweiten unserer Rückschlagventile WEH® TVR2 aus Edelstahl.

Nennweite DN	Kv-[Cv]-Wert	Nennweite DN	Kv-[Cv]-Wert	Nennweite DN	Kv-[Cv]-Wert
4 mm	0,2 [0,2]	14 mm	7,4 [8,6]	32 mm	27,8 [32,2]
5 mm	0,4 [0,5]	16 mm	8,1 [9,4]	40 mm	38,1
6 mm	0,6 [0,7]	20 mm	10,7 [12,4]	50 mm	57,4
10 mm	3,0 [3,4]	25 mm	14,7 [17,1]		

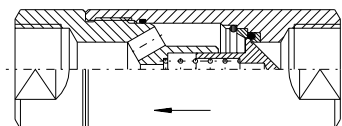
Die Kennlinien (siehe 7.2 Durchflusskennlinien, ab Seite 24) wurden anhand der Normen DIN/EN 60534-2 mit Wasser ermittelt und beziehen sich auf kavitationsfreie Strömung (Wasser). Verengungen am Eingang und Ausgang verringern die Durchflussrate.

Bauarten Abdichtung

Bis DN 6 mm Kugelabdichtung, größere Abmessungen Kegeldichtung.



Bauart mit Kugelabdichtung

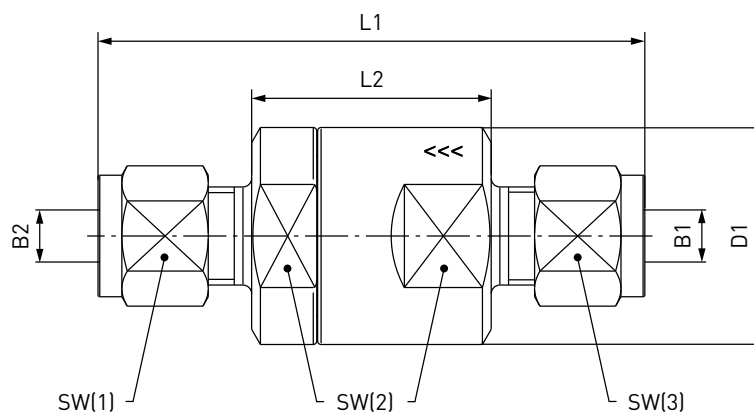


Bauart mit Kegeldichtung

» 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)	D1	L1	L2	SW(1) / SW(3)	SW(2)
C20010	5	Rohr Ø 6	350	0,1	25,0	63,0	27,5	14	22
C20011	6	Rohr Ø 8	350	0,1	25,0	66,0	24,5	16	22
C20012	6	Rohr Ø 10	350	0,1	25,0	65,0	24,5	19	22
C20013	6	Rohr Ø 12	350	0,1	25,0	69,0	24,5	22	22

Bauart Abdichtung mit Kegel

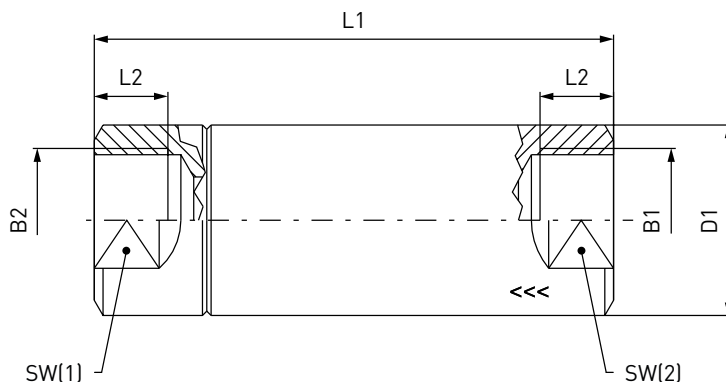


Bestellnummer	DN	B1 / B2	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	SW(1) / SW(3)	SW(2)
C20014	10	Rohr Ø 12	350	0,5	35,0	110,0	65,5	22	30
C20015	14	Rohr Ø 16	350	0,5	35,0	110,0	65,5	25	30

» 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 / B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	SW(1) / SW(2)
C20000	6	G1/8"	400	0,1	25,0	52,0	10,0	22
C20001	6	G1/4"	400	0,1	25,0	52,0	12,5	22

Bauart Abdichtung mit Kegel



Bestellnummer	DN	B1 / B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	SW(1) / SW(2)
C20002	14	G3/8"	400	0,1	35,0	95,0	17,0	30
C20003	14	G1/2"	400	0,5	35,0	95,0	17,0	30
C20004	16	G3/4"	400	0,5	39,0	110,0	17,0	34
C20005	20	G1"	250	1,0	48,0	120,0	18,0	41
C20006	25	G1 1/4"	250	1,0	60,0	125,0	21,5	50
C20007	32	G1 1/2"	250	1,0	65,0	130,0	22,0	55
C20008	40	G1 1/2"	250	1,0	69,0	145,0	22,0	60
C20009	50	G2"	250	1,0	88,0	152,0	24,0	75

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

ca.-Maße (mm)



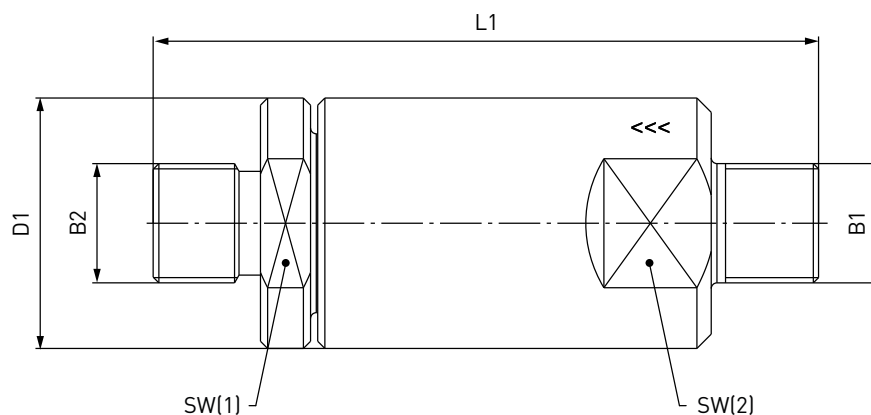
Bestellnummer	DN	B1 / B2 (Innengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	SW(1) / SW(2)
C1-52584	3	G1/8"	100	0,2	15,0	45,0	10,5	13
C1-98954*	4	G1/4"	100	0,1	18,0	45,0	11,0	16

* 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 / B2 (Außengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	SW(1) / SW(2)
C20201	3	G1/8"	400	0,1	25,0	52,0	22
C20202	5	G1/4"	400	0,1	25,0	52,0	22

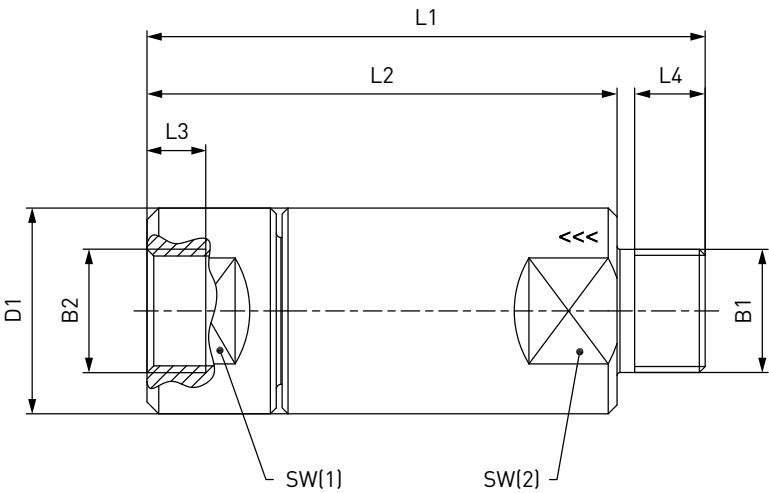
Bauart Abdichtung mit Kegel



Bestellnummer	DN	B1 / B2 (Außengewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	SW(1) / SW(2)
C20203	10	G3/8"	400	0,1	35,0	93,0	30
C20204	14	G1/2"	400	0,5	35,0	95,0	30
C20205	16	G3/4"	400	0,5	39,0	110,0	34
C20206	20	G1"	250	1,0	48,0	124,0	41

>> Typ TVR2 | Beispiele für Spezialrückschlagventile aus Edelstahl

BESTELLUNG | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit Außengewinde und Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)
 ca.-Maße (mm)

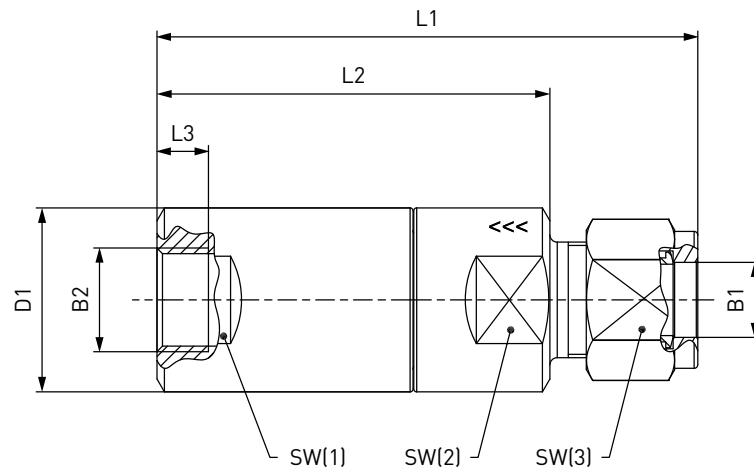


Bestellnummer	DN	B1 (Außen- gewinde)	B2 (Innen- gewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	L3	L4	SW(1) / SW(2)
C1-95696	14	G1/2"	G1/2"	400	0,1	35,0	95,0	80,0	17,0	12,0	30

» Typ TVR2 | Beispiele für Spezialrückschlagventile aus Edelstahl

BESTELLUNG | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit Doppelklemmringverschraubung und Innengewinde

ca.-Maße (mm)

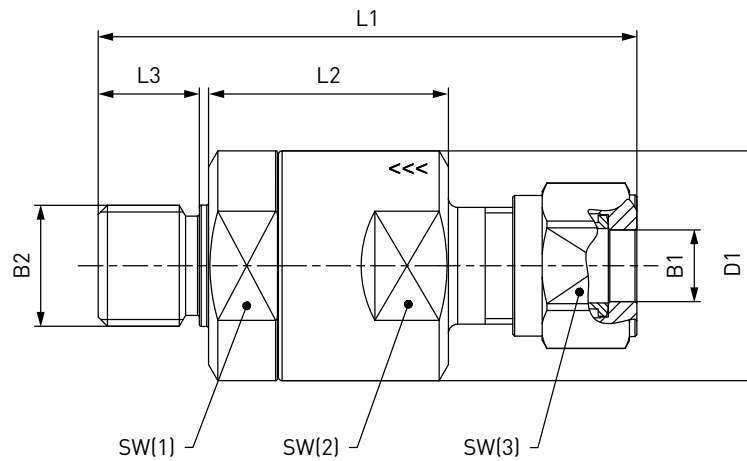


Bestellnummer	DN	B1	B2 (Innen- gewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	L3	SW(1) / SW(2)	SW(3)
C1-91624	6	Rohr Ø 10	UNEF 9/16"-24	350	1,0	25,0	73,5	53,0	10,0	22	19

» Typ TVR2 | Beispiele für Spezialrückschlagventile aus Edelstahl

BESTELLUNG | Rückschlagventil WEH® TVR2 mit Doppelklemmringverschraubung und Außengewinde

ca.-Maße (mm)



Bestellnummer	DN	B1	B2 (Außen- gewinde)	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	L2	L3	SW(1) / SW(2)	SW(3)
C1-81108	6	Rohr Ø 8	G1/4"	350	0,07	25,0	58,5	26,0	11,0	22	16

Andere Anschlussgrößen auf Anfrage.

Es sind auch noch weitere Kombinationen möglich:

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

» 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® TVR400 sind mechanische Absperrventile, die freien Durchfluss in die Einschraubrichtung ermöglichen und den Medienstrom in der anderen Richtung absperren.

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® Ventile durch eine hohe Dichtheit aus, verbunden mit einem hohen Durchfluss.

Die WEH® 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® 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	Je nach Ausführung	Auf Anfrage
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	250 bar	Höhere Drücke auf Anfrage
Öffnungsdruck PC	0,5 bar ± 0,2 bar	Auf Anfrage
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +200 °C	Bis max. +300 °C Spitzentemperatur
Leckrate	Max. 1×10^{-3} mbar x l/s (gasdicht)	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	Auf Anfrage
Richtlinie	Zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	

» Typ TVR400 | Einschraubventil aus Edelstahl

Durchflusswerte

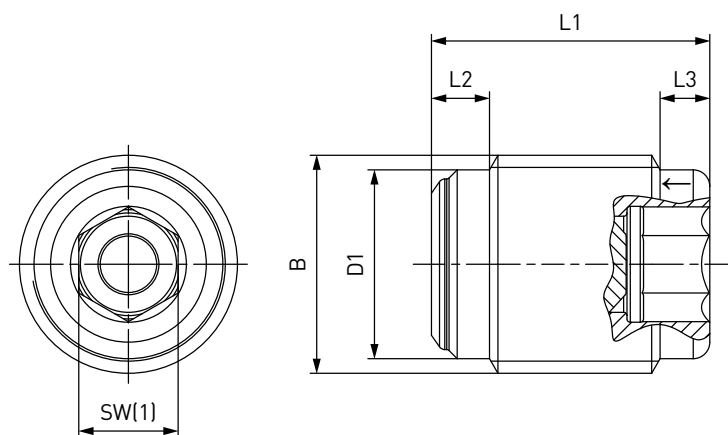
In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Durchflusswerte der verschiedenen Nennweiten unserer Einschraubventile WEH® TVR400 aus Edelstahl.

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	Beschreibung	DN	B (Außengewinde)	PC (bar)	D1	L1	L2	L3	SW(1)
C1-109260	TVR400	3,6	G1/8"	0,5 ± 0,2	8,5	15,5	3,0	2,0	5
C1-136902	TVR400	6	G1/4"	0,5 ± 0,2	11,5	17,0	3,5	3,0	6
C1-109268	TVR400	7	G3/8"	0,5 ± 0,2	14,5	20,0	3,5	3,0	8
C1-109280	TVR400	3,6	M10x1,0	0,5 ± 0,2	8,5	14,5	2,5	2,0	5
C1-109284	TVR400	6	M14x1,5	0,5 ± 0,2	11,5	17,0	3,5	3,0	6
C1-109288	TVR400	7	M18x1,5	0,5 ± 0,2	14,5	20,0	3,5	3,0	8

Andere Anschlussgrößen und -arten auf Anfrage.

» 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

Ölhydraulische Anwendungen in Industrie, Agrarwirtschaft und Baumaschinensektor.

TECHNISCHE DATEN

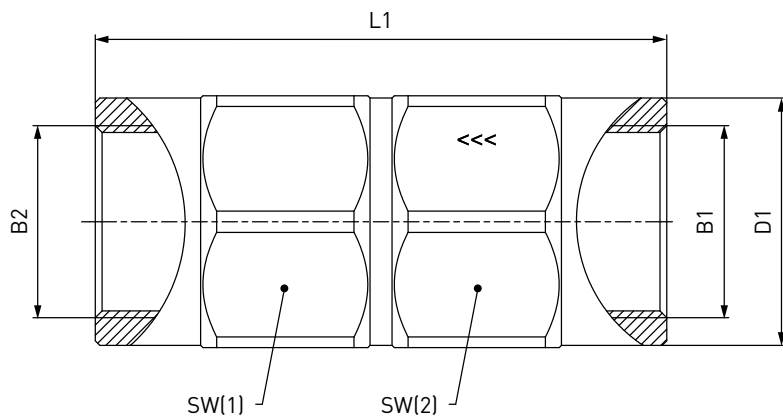
Eigenschaften	Standardausführung	Varianten
Eingang B1 / Ausgang B2	G1/8" - G2" IG	NPT-Gewinde auf Anfrage
Nennweite DN	4 bis 50 mm	
Max. zulässiger Betriebsdruck PS	300 bar, je nach Baugröße	
Öffnungsdruck PC	Ca. 0,35 bar	Ca. 1 bar / 2,5 bar / 4,5 bar / 6 bar / 8 bar / 10 bar auf Anfrage
Temperaturbereich	-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

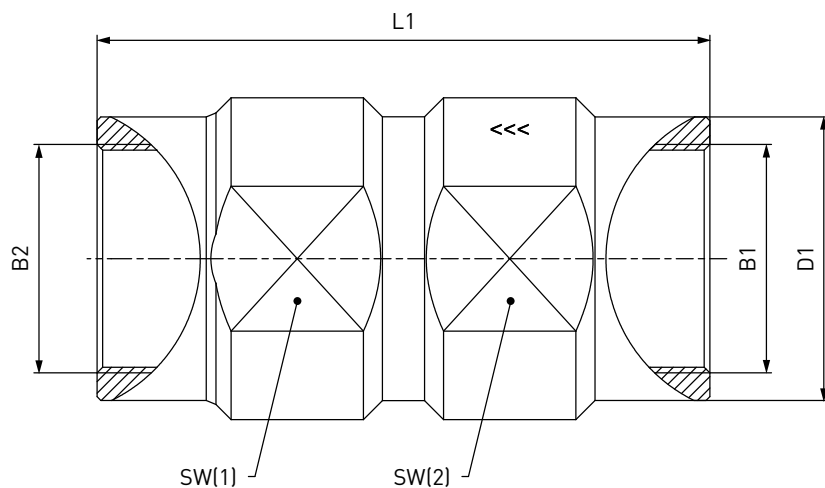
BESTELLUNG | Rückschlagventil TVR60 mit beidseitigem Innengewinde (DIN EN ISO 228-1)

ca.-Maße (mm)

Bauart 1



Bauart 2



Bestellnummer	Bauart	DN	B1 / B2	PS (bar)	PC (bar)	D1	L1	SW(1) / SW(2)
C1-90389	1	4	G1/8" IG	300	0,35	15,0	44,0	14
C1-90390	1	6	G1/4" IG	300	0,35	18,5	56,0	19
C1-90391	1	10	G3/8" IG	300	0,35	21,6	70,0	22
C1-90392	1	13	G1/2" IG	300	0,35	29,5	77,0	30
C1-90393	1	20	G3/4" IG	300	0,35	35,0	90,0	36
C1-90394	1	25	G1" IG	300	0,35	44,5	106,3	46
C1-90395	1	32	G1 1/4" IG	300	0,35	54,0	125,0	55
C1-90396	1	40	G1 1/2" IG	300	0,35	59,0	140,0	60
C1-90397	2	50	G2" IG	200	0,35	74,0	160,0	75

Andere Anschlussgrößen und -arten auf Anfrage

» 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 und pneumatische Anwendungen im Anlagenbau, auch geeignet für Anlagen mit Tauchpumpen und Druckbehältern, sowie Klimaanlage, Heizungsinstallationen etc.

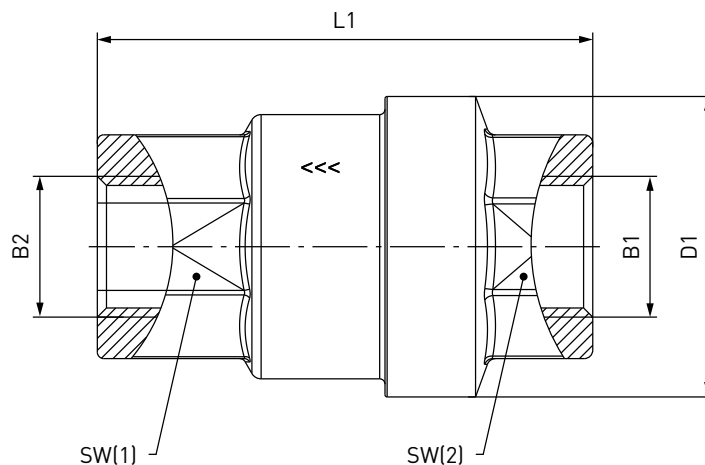
TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Standardausführung	Varianten
Eingang B1 / Ausgang B2	G1/4" - G2" IG	Bis max. G4" IG auf Anfrage
Nennweite DN	10 bis 50 mm	Bis max. 100 mm auf Anfrage
Nenndruck PN	Min. 20 bar (G2") - max. 48 bar (G1/4"), je nach Baugröße	Auf Anfrage
Öffnungsdruck PC	Min. 0,025 bar	
Temperaturbereich	-20 °C bis max. +135 °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 / B2	PN (bar)	PC (bar)	D1	L1	SW(1) / SW(2)
C1-89289	10	G1/4" IG	48	0,025	28,0	46,5	21
C1-89290	10	G3/8" IG	48	0,025	28,0	46,5	21
C1-89292	15	G1/2" IG	42	0,025	34,0	50,0	26
C1-89293	20	G3/4" IG	35	0,025	41,5	59,0	32
C1-89294	25	G1" IG	30	0,025	50,0	67,0	39
C1-89295	32	G 1 1/4" IG	25	0,025	60,5	76,0	49
C1-89296	40	G 1 1/2" IG	25	0,025	73,5	90,0	56
C1-89297	50	G2" IG	20	0,025	89,0	101,0	69

Andere Anschlussgrößen und -arten auf Anfrage

» Beispiele für Spezialrückschlagventile

Eine der Stärken von WEH ist es, Speziallösungen zu entwickeln. Nachstehend finden Sie einige Beispiele für kunden-spezifische 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: 0,025 bar
- Nennweite: ca. 25 mm
- Andere Ausführungen auf Anfrage

» Beispiele für Spezialrückschlagventile

EINPRESSVENTIL



- Anschlussgröße Eingang: UNF 1/4" -28 IG
- Anschlussgröße Ausgang: Bohrung Ø 8 mm
- Ausführung: komplett in Edelstahl
- Dichtwerkstoff: FFKM
- Öffnungsdruck: 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: 0,15 bar
- Nennweite: ca. 12 mm
- Andere Ausführungen auf Anfrage

» Technischer Anhang

Begriffsdefinitionen

Abkürzung	Erklärung	
Druckangaben		
PN	Nominaler Druck	Nominaler Druck nach Temperaturkompensation bei 15 °C
PS	Max. zulässiger Betriebsdruck	<p>Maximal zulässiger Betriebsdruck bei 15 °C und normaler Beanspruchung.</p> <p>Die in diesem Katalog angegebenen Werte wurden bei einer Temperatur von 15 °C ermittelt. Achtung: Bei höheren Betriebstemperaturen muss der max. zulässige Betriebsdruck aufgrund von verminderten Festigkeitswerten vieler Werkstoffe entsprechend reduziert werden. Beispielwerte hierzu für einige Werkstoffe finden Sie in der Tabelle: Technische Hinweise → Druck-Temperaturkompensation</p> <p>Der max. zulässige Betriebsdruck wurde, soweit nicht anders angegeben, wie folgt ermittelt: 100.000 x Beaufschlagung des Bauteils mit 125 % von PN. Die Beaufschlagung erfolgt mit schnell ansteigenden Kurven. Der Versuch wird bei Raumtemperatur von ca. 20 °C durchgeführt.</p>
PT	Prüfdruck	Prüfdruck mit dem eine Komponente während der Abnahme auf strukturelle Integrität geprüft wird (in der Regel PS x 1,43 bis 1,5).
PC	Öffnungsdruck	Eingangsdruck, bei dem der erste Durchfluss feststellbar ist
Maße		
L1, L2, L3 ...	Längenangaben	
D1, D2, D3 ...	Durchmesserangaben	
Anschlüsse		
B1, B2, B3 ...	Mediumanschlüsse	
Sonstige		
DN	Nennweite	

Technische Hinweise

Begriff	Erklärung
Temperaturbereich	<p>Der Temperaturbereich ist so angegeben, dass die meisten Anwendungen damit abgedeckt werden.</p> <p>Die eingesetzten Dichtwerkstoffe haben je nach Werkstoff wesentlich höhere oder tiefere Temperaturgrenzen (z. B. NBR -30 °C bis +100 °C, FKM -20 °C bis +200 °C, EPDM -40 °C bis +150 °C).</p> <p>Bei solchen extremen Temperaturbedingungen muss die Eignung des WEH® Produktes für den Einsatzfall speziell überprüft werden. Falls notwendig arbeiten wir auch Sonderlösungen aus.</p>
Druck - Temperatur-kompensation	<p>Bei höheren Temperaturen muss der max. Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Anwendung reduziert werden.</p> <p>Mögliche Richtwerte hierfür sind: 50 °C - 5 %, 100 °C - 10 %, 150 °C - 20 %.</p> <p>Im Zweifelsfall fragen Sie bitte nach, da bei bestimmten Werkstoffen wie z. B. verschiedenen Kunststoffen die Werte noch weiter reduziert werden müssen.</p>
Eignung für den Anwendungsfall	<p>Bei der Auswahl einer Komponente muss die gesamte Systemauslegung berücksichtigt werden, um eine sichere und störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Für die richtige Auswahl ihrer Komponenten, Materialien, Temperatur- und Druckdaten sowie für die vorschriftsmäßige Montage, Betrieb und Wartung ist der Kunde verantwortlich.</p>

» Technischer Anhang

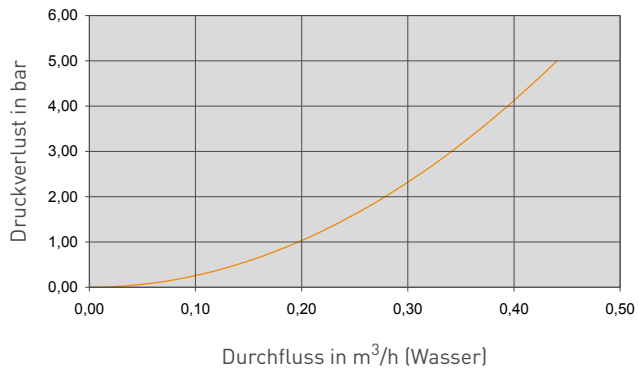
DICHTUNGSWERKSTOFFE

Die WEH® Rückschlagventile können individuell auf die Kundenanwendung angepasst werden. Hierfür steht eine breite Palette an elastomeren Dichtungswerkstoffen zur Verfügung. Bei extrem hohen Temperaturen können auch metallische Dichtungen eingesetzt werden. Die Klärung der Medienverträglichkeit obliegt dem Kunden.

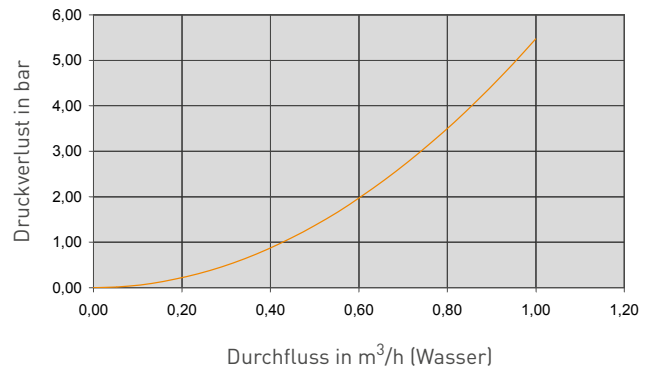
» Durchflussskennlinien

Die Durchflussskennlinien 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.

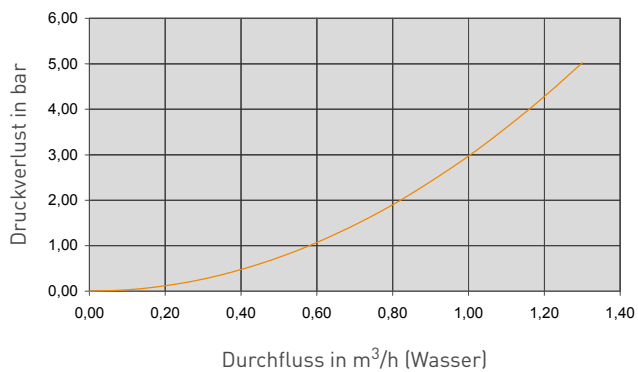
TVR2 (DN = 4 mm): $K_v = 0,2$ ($C_v = 0,2$)



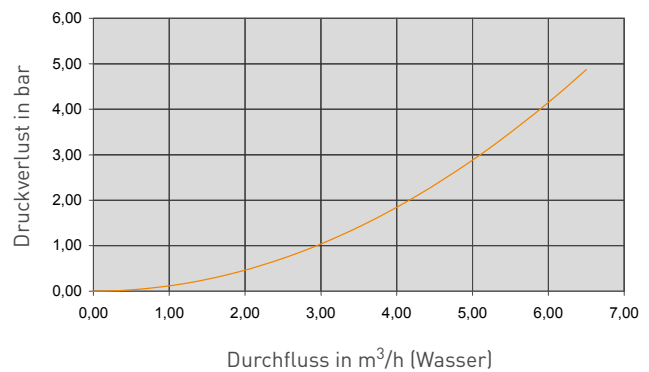
TVR2 (DN = 5 mm): $K_v = 0,4$ ($C_v = 0,5$)



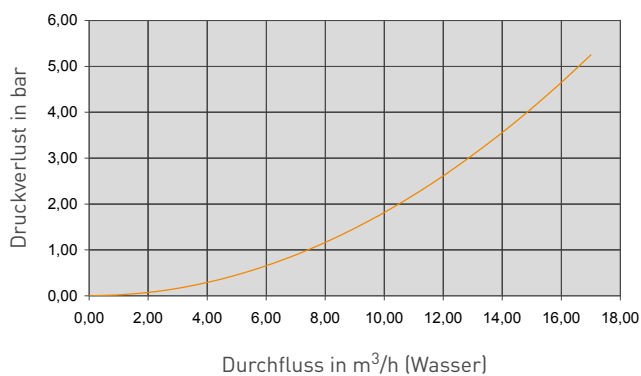
TVR2 (DN = 6 mm): $K_v = 0,6$ ($C_v = 0,7$)



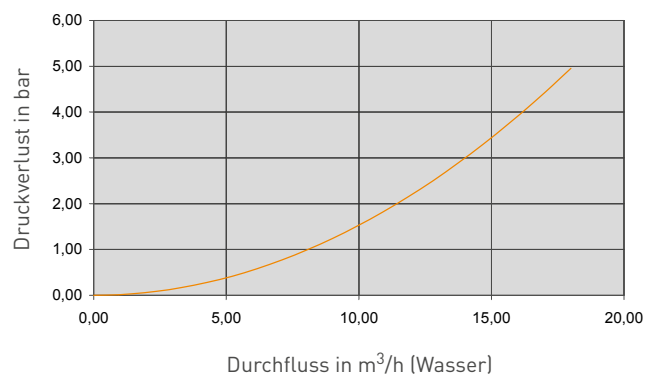
TVR2 (DN = 10 mm): $K_v = 3,0$ ($C_v = 3,4$)



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

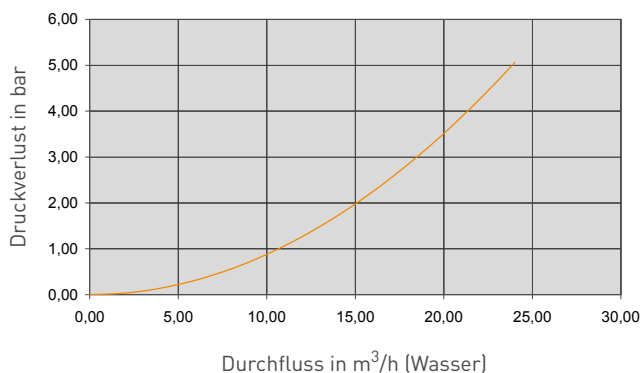


TVR2 (DN = 16 mm): $K_v = 8,1$ ($C_v = 9,4$)

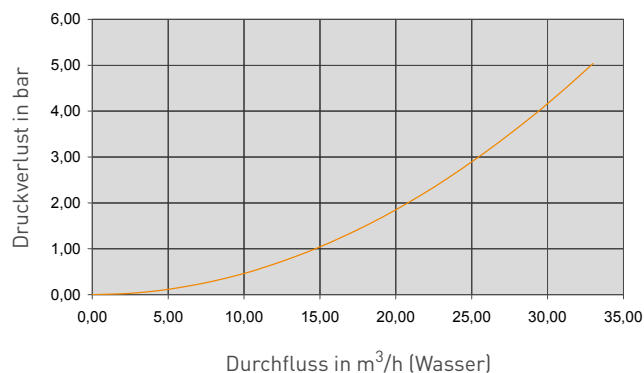


» Durchflussskennlinien

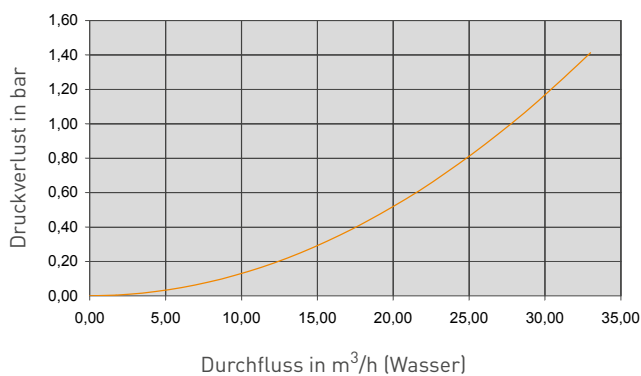
TVR2 (DN = 20 mm): $K_v = 10,7$ ($C_v = 12,4$)



TVR2 (DN = 25 mm): $K_v = 14,7$ ($C_v = 17,1$)

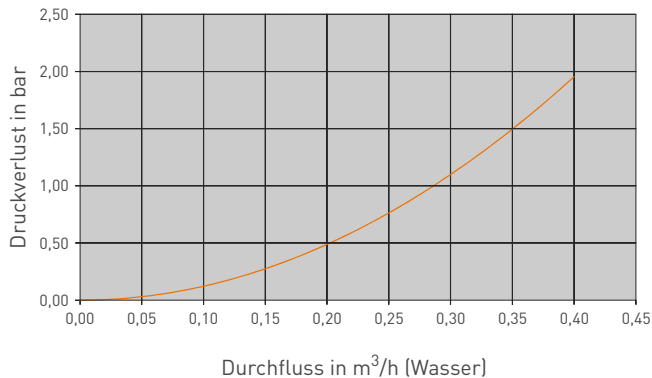


TVR2 (DN = 32 mm): $K_v = 27,8$ ($C_v = 32,2$)

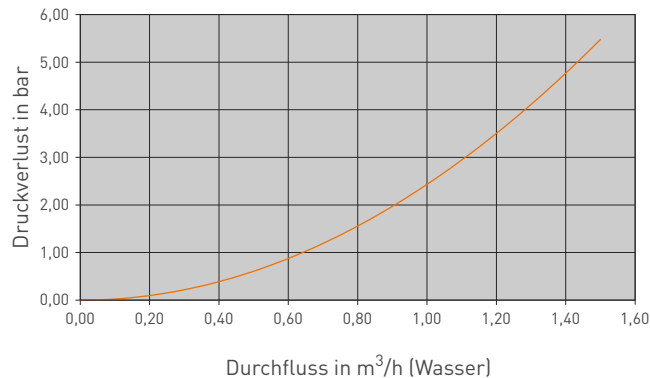


Die Durchflussskennlinie für DN = 40 mm und DN = 50 mm erhalten Sie auf Anfrage.

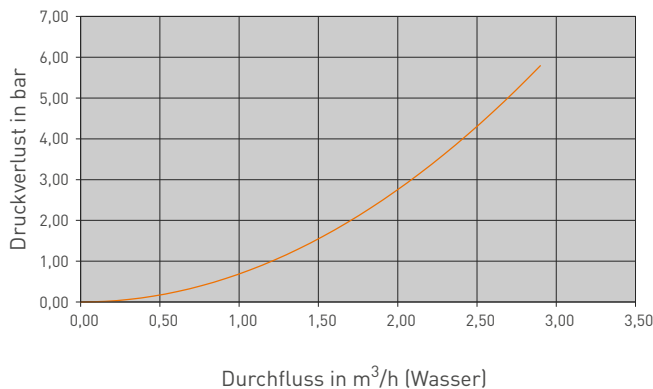
TVR400 (DN = 3,6 mm): $K_v = 0,286$ ($C_v = 0,331$)



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



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



» Prospektangaben

Dieser Katalog wurde mit größtmöglicher Sorgfalt aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung erstellt.

Jedoch müssen wir darauf hinweisen, dass sämtliche Prospektangaben nur verbindlich sind, sofern sie im Einzelauftrag ausdrücklich bestätigt werden. Wegen der Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten von WEH® Produkten sowie der damit verbundenen unbekannten Parameter und Einsatzbedingungen kann auch keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben und der Empfehlungen im Einzelfall übernommen werden. Auch insoweit muss auf die Bestätigung im Einzelauftrag verwiesen werden.

Die in diesen Unterlagen angegebenen Einsatzgrenzen für Druck, Temperatur usw. sind in Versuchen ermittelte, theoretische Werte. Da auch hier unterschiedliche Betriebsbedingungen vorliegen, können wir nicht garantieren, dass diese Werte auch im speziellen Einsatz beim Kunden zutreffen. Im praktischen Einsatz muss berücksichtigt werden, dass wechselseitige Beeinflussungen von Betriebsparametern eine Veränderung der Maximalwerte zur Folge haben können. Insbesondere bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen ist vor dem Einsatz unserer Produkte Rücksprache bei der Firma WEH zu nehmen. Wir bitten daher, immer und vor allem bei außergewöhnlichen Betriebsbedingungen, entsprechende konkrete Vereinbarungen in den Einzelaufträgen zu treffen.

Ferner weisen wir darauf hin, dass wir auch keine Garantie für Druckfehler, unvollständige Angaben oder Fehlinterpretationen übernehmen können. Die Produktabbildungen dienen nur zur Veranschaulichung. Die konkrete Form und Ausgestaltung des Produktes ergibt sich ausschließlich aus dem konkreten Auftrag. Das Prospekt ist nur Vertragsbestandteil, sofern dies ausdrücklich vereinbart wird. Maße und sonstige technische Angaben dieses Kataloges sind ebenfalls unverbindlich.

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, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers erkennen wir grundsätzlich nicht an.

» Was können wir für Sie tun?

Bitte füllen Sie nachfolgendes Formular aus und faxen Sie es an: **+49 (0) 7303 9609-9999**

Firma		Name	
Adresse		Position	
		Abteilung	
PLZ		Telefon	
Ort		Fax	
Land		Email	

» Welche Eigenschaften soll Ihr Rückschlagventil haben?

Nennweite	Geforderter Durchfluss:		
Anschlussmaß / Eingang	Innengewinde:	Außengewinde:	Rohr:
Anschlussmaß / Ausgang	Innengewinde:	Außengewinde:	Rohr:
Temperatur	von:	bis:	
Druck	Öffnungsdruck:	Max. Betriebsdruck:	
Medien			
Werkstoff	<input type="radio"/> Edelstahl <input type="radio"/> Messing	<input type="radio"/> Stahl verzinkt	Sonstige:
Dichtungswerkstoff (Medienverträglichkeit obliegt dem Kunden)	<input type="radio"/> FKM <input type="radio"/> FFKM <input type="radio"/> NBR	<input type="radio"/> EPDM <input type="radio"/> PTFE / PEEK	Sonstige:
Bedarf / Stückzahl			
Regelmäßiger Bedarf	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein	
Einsatzbereich			
Bemerkung			

» Ja, ich möchte gerne mehr Einzelheiten erfahren

- ☐ Rückruf
 ☐ Angebot
(bitte Einsatzbereich beschreiben)
- ☐ Informationen über weitere Produkte

» Kontakt

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

WEH GmbH
Verbindungstechnik

Josef-Henle-Str. 1
89257 Illertissen / Deutschland

Tel.: +49 (0) 7303 9609-0
Fax: +49 (0) 7303 9609-9999

Email: sales@weh.com
www.weh.com

» Entwicklung und Produktion

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

Internet: www.weh.com
Email: sales@weh.com

Telefon: +49 (0) 7303 9609-0
Fax: +49 (0) 7303 9609-9999

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