

Rückschlagventil Typ RE

Produkt-Dokumentation



Einschraubventil

Betriebsdruck p_{\max} :

500 bar

Volumenstrom Q_{\max} :

120 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

Handelsnamen, Produktmarken und Warenzeichen werden nicht besonders kennzeichnet. Insbesondere wenn es sich um eingetragene und geschützte Namen sowie Warenzeichen handelt, unterliegt der Gebrauch gesetzlichen Bestimmungen.

HAWE Hydraulik erkennt diese gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall an.

Druckdatum / Dokument generiert am: 04.01.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Rückschlagventil Typ RE.....	4
2	Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten.....	5
3	Kenngößen.....	6
4	Abmessungen.....	8
4.1	Aufnahmebohrung erstellen.....	9
5	Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise.....	10
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
5.2	Montagehinweise.....	10
5.2.1	Aufnahmebohrung erstellen.....	10
5.3	Betriebshinweise.....	11
5.4	Wartungshinweise.....	11

Rückschlagventile gehören zur Gruppe der Sperrventile. Sie sperren den Ölstrom in der einen Richtung und öffnen in der Gegenrichtung. Im geschlossenen Zustand sind sie leckölfrei dicht.

Das Rückschlagventil Typ RE ist einschraubbar. Der Typ RE ist ein Plättchenventil ohne Feder.

Der Typ RE ist zum Absperren von drückenden Lasten oder als Fußventil einer Pumpensaugleitung geeignet.



Einschraubventil

Eigenschaften und Vorteile:

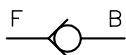
- Betriebsdrücke max. bis 500 bar
- einfache Aufnahmebohrungen
- robust und schmutzunempfindlich

Anwendungsgebiete:

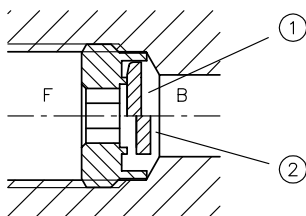
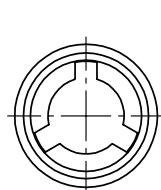
- Mobilhydraulik
- Industriehydraulik

2 Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten

Schaltsymbol:



Schnittdarstellung:



- 1 Sperrstellung
- 2 offene Stellung

Bestellbeispiel:

 RE 2
 RE 1 -G

Ausführung Tabelle 2 Ausführung

Grundtyp und Baugröße Tabelle 1 Grundtyp und Baugröße

Tabelle 1 Grundtyp und Baugröße

Grundtyp und Baugröße	Volumenstrom Q_p (l/min)	Druck p_{max} (bar)	Gewinde
RE 0	12	500	G 1/8 A
RE 1	25	500	G 1/4 A
RE 2	40	500	G 3/8 A
RE 3	80	450	G 1/2 A
RE 30 RE 32	80	450	M 20x1,5 M 22x1,5
RE 4	120	400	G 3/4 A

Tabelle 2 Ausführungen

Bauform	Beschreibung	Darstellung	Schaltsymbol
Ohne Bezeichnung	Einschraubventil		
G	Beidseitiger Rohrleitungsanschluss		
F	Auf einer Seite Einschraubzapfen		

HINWEIS

Gewinde entsprechend DIN EN ISO 228-1, (-UNF) bzw. JIS B 2351-1.

3 Kenngrößen

Allgemein

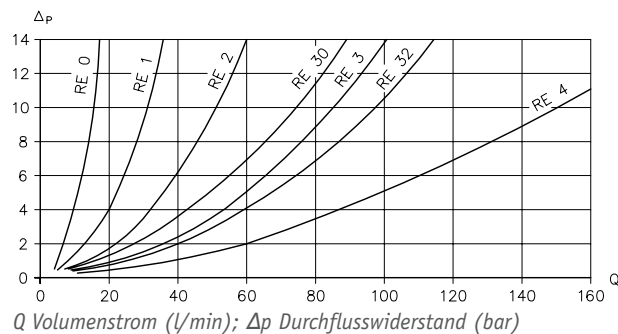
Benennung	Rückschlagventil
Bauart	Plättchen-Rückschlagventil, ohne Feder
Bauform	Einschraubventil, Gehäuseausführung
Material	Stahl; Funktionsinnenteile gehärtet, geschliffen V2A
Einbaulage	beliebig
Durchflussrichtung	F → B freier Durchfluss
Druckmittel	Hydrauliköl: entsprechend DIN 51524 Teil 1 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN ISO 3448 Viskositätsbereich: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm ² /s Optimaler Betrieb: ca. 10 ... 500 mm ² /s Auch geeignet für biologisch abbaubare Druckmedien des Typs HEPG (Polyalkylenglykol) und HEES (synthetische Ester) bei Betriebstemperaturen bis ca. +70°C.
Reinheitsklasse	ISO 4406 21/18/15...19/17/13
Temperaturen	Umgebung: ca. -40 ... +80°C, Öl: -25 ... +80°C, auf Viskositätsbereich achten. Starttemperatur: bis -40°C zulässig (Startviskositäten beachten!), wenn die Beharrungstemperatur im anschließenden Betrieb um wenigstens 20K höher liegt. Biologisch abbaubare Druckmedien: Herstellerangaben beachten. Mit Rücksicht auf die Dichtungsverträglichkeit nicht über +70°C.

i HINWEIS

Ein kurzer Ölschwall gewährleistet ein sicheres Schließen des Ventils. Dies gilt besonders in Einbaulagen, in denen das Plättchen nicht aufgrund seines Eigengewichts auf den Sitz fällt.

Kennlinien

Ölviskosität ca. 50 mm²/s



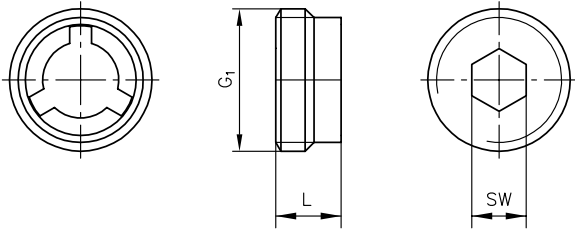
Masse

Einschraubventil	Typ	
	RE 0	= 2 g
	RE 1	= 4 g
	RE 2	= 6 g
	RE 3, RE 30, RE 32	= 10 g
	RE 4	= 18 g
Gehäuseausführung	Typ	
	RE 0 - G	= 30 g
	RE 1 - G	= 75 g
	RE 2 - G	= 105 g
	RE 3 .. - G	= 160 g
	RE 4 - G	= 340 g
	RE 0 - F	= 30 g
	RE 1 - F	= 60 g
	RE 2 - F	= 85 g
	RE 3 .. - F	= 140 g
	RE 4 - F	= 300 g

4 Abmessungen

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

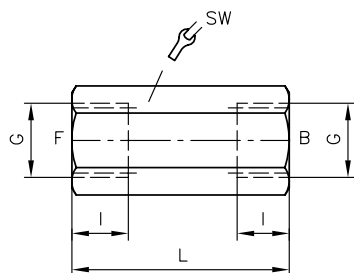
Einschraubventil



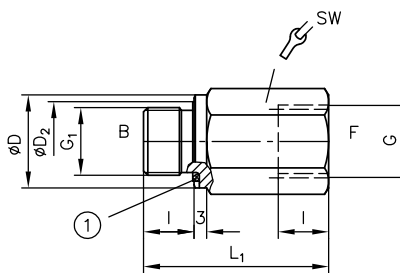
Typ	G ₁	L	SW	Anzugsmoment ±20% (Nm)
RE 0	G 1/8 A	5	4	10
RE 1	G 1/4 A	6	5	15
RE 2	G 3/8 A	7	8	20
RE 3	G 1/2 A	7,5	10	35
RE 30	M 20x1,5	7,5	10	35
RE 32	M 22x1,5	7,5	10	35
RE 4	G 3/4 A	9	12	40

Gehäuseausführung

RE ... G



RE ... F

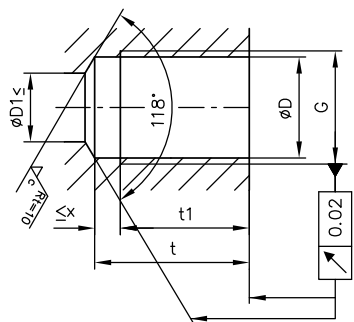


1 Verschraubungsdichtung

Bei RE 1 F mit Verschraubungsdichtung G 1/4 NBR, alle anderen mit Schneidkante.

Typ	G	G ₁	ØD	ØD ₂	L	L ₁	l	SW	Anzugsmoment (Nm)
RE 0	G 1/8	G 1/8 A	14	12,5	30	28	8	14	20
RE 1	G 1/4	G 1/4 A	19	--	--	43	--	19	40
RE 2	G 3/8	G 3/8 A	22	20,5	50	44	12	22	80
RE 3	G 1/2	G 1/2 A	26	24	56	52	14	27	150
RE 30	M 20x1,5	M 20x1,5	25	24	56	52	14	27	150
RE 32	M 22x1,5	M 22x1,5	27	26	56	52	14	30	150
RE 4	G 3/4	G 3/4 A	32	30	65	60	16	36	200

4.1 Aufnahmebohrung erstellen



Typ	G	ØD	ØD ₁	t	t ₁	x
RE 0	G 1/8	8,7	5,5	15	13	2
RE 1	G 1/4	11,8	7,5	19,5	17	2,5
RE 2	G 3/8	15,3	11	21	18	3
RE 3	G 1/2	19	14	23	20	3
RE 30	M 20x1,5	18,5	14	23	20	3
RE 32	M 22x1,5	20,5	15	23	20	3
RE 4	G 3/4	24,5	18	26,5	23	3,5

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Ventil ist ausschließlich für hydraulische Anwendungen bestimmt (Fluidtechnik).

Der Anwender muss die Sicherheitsvorkehrungen sowie die Warnhinweise in dieser Dokumentation beachten.

Unbedingte Voraussetzungen, damit das Produkt einwandfrei und gefahrlos funktioniert:

- Alle Informationen dieser Dokumentation beachten. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise.
- Das Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- Das Produkt nur innerhalb der angegebenen technischen Parameter betreiben. Die technischen Parameter werden in dieser Dokumentation ausführlich dargestellt.
- Zusätzlich immer die Betriebsanleitung der Komponenten, Baugruppen und der spezifischen Gesamtanlage beachten.

Wenn das Produkt nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann:

1. Produkt außer Betrieb setzen und entsprechend kennzeichnen.
- ✓ Es ist dann nicht erlaubt, das Produkt weiter zu verwenden oder zu betreiben.

5.2 Montagehinweise

Das Produkt nur mit marktüblichen und konformen Verbindungselementen (Verschraubungen, Schläuche, Rohre, Halterungen...) in die Gesamtanlage einbauen.

Das Produkt muss (insbesondere in Kombination mit Druckspeichern) vor der Demontage vorschriftsmäßig außer Betrieb genommen werden.



GEFAHR

Plötzliche Bewegung der hydraulischen Antriebe bei falscher Demontage.

Schwere Verletzungen oder Tod.

- Hydrauliksystem drucklos machen.
- Wartungsvorbereitende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.

5.2.1 Aufnahmebohrung erstellen

Siehe Beschreibung im [Kapitel 4, "Abmessungen"](#).

5.3 Betriebshinweise

Produktkonfiguration sowie Druck und Volumenstrom beachten

Die Aussagen und technischen Parameter dieser Dokumentation müssen unbedingt beachtet werden. Zusätzlich immer die Anleitung der gesamten technischen Anlage befolgen.

i HINWEIS

- Dokumentation vor dem Gebrauch aufmerksam lesen.
- Dokumentation dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Dokumentation bei jeder Ergänzung oder Aktualisierung auf den neuesten Stand bringen.

Reinheit und Filtern der Druckflüssigkeit

Verschmutzungen im Feinbereich können die Funktion der Hydraulikkomponente beträchtlich stören. Durch Verschmutzung können irreparable Schäden entstehen.

Mögliche Verschmutzungen im Feinbereich sind:

- Metall-Späne
- Gummipartikel von Schläuchen und Dichtungen
- Schmutz durch Montage und Wartung
- Mechanischer Abrieb
- Chemische Alterung der Druckflüssigkeit

i HINWEIS

Frische Druckflüssigkeit vom Fass hat nicht unbedingt die höchste Reinheit. Beim Einfüllen von Druckflüssigkeit ist diese zu filtern.

Für den reibungslosen Betrieb auf die Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit achten. (siehe auch Reinheitsklasse im [Kapitel 3, "Kenngrößen"](#))

Mitgeltendes Dokument: [D 5488/1](#) Ölempfehlung

5.4 Wartungshinweise

Regelmäßig, mindestens jedoch 1x jährlich prüfen, ob die hydraulischen Anschlüsse beschädigt sind (Sichtkontrolle). Falls externe Leckagen auftreten, das System außer Betrieb nehmen und instandsetzen.

In regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 1x jährlich, die Geräteoberfläche reinigen (Staubablagerungen und Schmutz).

Weitere Informationen

Weitere Ausführungen

- Blenden-Rückschlagventil Typ BE: D 7555 B
- Rückschlagventil Typ RC: D 6969 R
- Rückschlagventil Typ RK und RB: D 7445
- Sperrventil Typ CRK, CRB und CRH: D 7712