

# Valvola di ritegno tipo RC

## Documentazione del prodotto



Valvola a frutto

Pressione di lavoro  $p_{\max}$ : 700 bar

Portata  $Q_{\max}$ : 60 l/min



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

## Indice

<b>1</b>	<b>Panoramica delle valvole di ritegno senza diaframma tipi RC.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versioni disponibili, dati principali.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Parametri.....</b>	<b>7</b>
3.1	Generale.....	7
<b>4</b>	<b>Dimensioni.....</b>	<b>9</b>
4.1	Praticare il foro di attacco.....	10
<b>5</b>	<b>Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....</b>	<b>11</b>
5.1	Impiego conforme alla destinazione d'uso.....	11
5.2	Istruzioni di montaggio.....	11
5.2.1	Praticare il foro di attacco.....	11
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	12
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	12
<b>6</b>	<b>Altre informazioni.....</b>	<b>12</b>
6.1	Indicazioni di progettazione.....	12

Le valvole di ritegno appartengono al gruppo delle valvole di blocco. Consentono all'olio di fluire liberamente in una direzione, bloccandone invece il flusso nella direzione opposta. Nello stato chiuso sono a tenuta stagna contro le perdite di olio.

La valvola di ritegno tipo RC è avvitabile. La valvola a piattello caricata a molla tipo RC può essere avvitata nella direzione che si desidera ed è particolarmente adatta per rapide sequenze di manovra.

**Caratteristiche e vantaggi:**

- pressioni di esercizio fino a 700 bar
- fori di alloggiamento semplice
- robuste

**Campi di applicazione:**

- sistemi idraulici in generale
- precarico idraulico

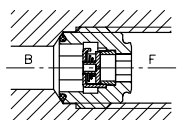
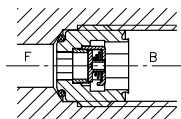


*Figura 1: Valvola a frutto*

## 2 Versioni disponibili, dati principali

Simbolo idraulico:

Vista in sezione:



Esempio di ordinazione:

RC 1  
 RC 2 -E

Versione Tabella 2 Versione

Tipo base e dimensione costruttiva Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva

**Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva**

Tipo base e dimensione costruttiva	Portata $Q_p$ (l/min)	Pressione $p_{max}$ (bar)	Filettatura	Pressione di apertura (bar)
RC 1 RC 1/1	20	700	G 1/4 (A) G 1/4 (A)	0,05 ... 0,07 1,5
RC 2 RC 2/1	35	700	G 3/8 (A) G 3/8 (A)	0,05 ... 0,07 1,5
RC 3	60	500	G 1/2 (A)	0,05 ... 0,07
RC 14	20	700	M 14x1,5	0,05 ... 0,07
RC 26	35	700	M 16x1,5	0,05 ... 0,07
RC 28	35	700	M 18x1,5	0,05 ... 0,07
RC 30	60	500	M 20x1,5	0,05 ... 0,07
RC 32	60	500	M 22x1,5	0,05 ... 0,07

**Tabella 2 Versioni**

Tipo di costruzione	Descrizione	Disegno	Simbolo idraulico
Senza denominazione	Valvola a frutto		
G	Montaggio su tubi su ambo i lati		
E	Su un lato estremità a frutto		
F			

**i** **Nota**  
Filetto conforme a ISO 228/1 (-UNF) oppure a JIS B 2351(0).

## 3 Parametri

### 3.1 Generale

Denominazione	Valvole di ritegno senza diaframma
Tipo	Valvola di ritegno a piattello
Tipo di costruzione	Valvola a frutto, versione del corpo
Materiale	Acciaio; componenti funzionali interni temprati e rettificati
Posizione di montaggio	a piacere; definita in caso di versione del corpo tipo RC .. G(E, F)
Direzione di flusso	F → B      flusso libero B → F      bloccato
Fluido in pressione	Olio idraulico secondo DIN 51 524 parti da 1 a 3; ISO VG 10 a 68 secondo DIN 51 519 Campo di viscosità: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm <sup>2</sup> /s Funzionamento ottimale: ca. 10 ... 500 mm <sup>2</sup> /s Idoneo anche per fluidi in pressione biodegradabili del tipo HEPG (glicoli polietilenici) e HEES (esteri sintetici) a temperature di funzionamento fino a ca. +70°C
Classe di purezza consigliata	<b>ISO 4406</b> <u>21/18/15...19/17/13</u>
Temperature	Ambiente: ca. -40 ... +80°C, Olio: -25 ... +80°C, rispettare il campo di viscosità Temperatura di avviamento ammissibile fino a -40°C (osservare le viscosità di avviamento!) se durante l'esercizio successivo la temperatura di regime è superiore di almeno 20K. Fluidi in pressione biodegradabili: osservare le indicazioni dei produttori. Non oltre +70°C tenendo in considerazione la compatibilità delle guarnizioni.

### Caratteristiche

Viscosità dell'olio durante la misurazione  
ca. 62 mm<sup>2</sup>/s



#### Nota

In caso di viscosità oltre i 500 mm<sup>2</sup>/s ca., i valori per  $\Delta p$  variano con tendenza a salire.

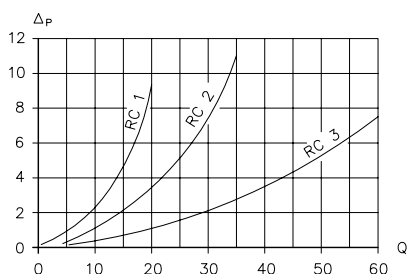


Figura 2: Portata Q (l/min); perdita di carico  $\Delta p$  (bar)

**Massa****Valvola a frutto**

Tipo RC 1, RC 1/1, RC 14	= ca. 6 g
Tipo RC 2, RC 2/1, RC 26, RC 28	= ca. 15 g
Tipo RC 3, RC 30, RC 32	= ca. 25 g

**Versione del corpo**

Tipo RC 1 .. - G	= ca. 75 g
Tipo RC 2 .. - G	= ca. 105 g
Tipo RC 3 .. - G	= ca. 170 g
Tipo RC 1 .. - E, RC 1 .. - F	= ca. 60 g
Tipo RC 2 .. - E, RC 2 .. - F	= ca. 85 g
Tipo RC 3 .. - E, RC 3 .. - F	= ca. 145 g



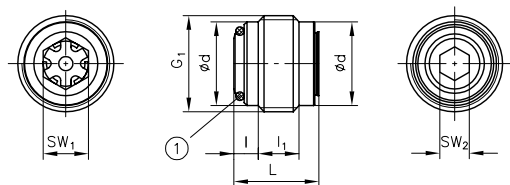
## 4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

### Valvola a frutto

Apertura della chiave grande per il montaggio (attacco B)

Apertura della chiave piccola per il montaggio (attacco F)



1 O-ring



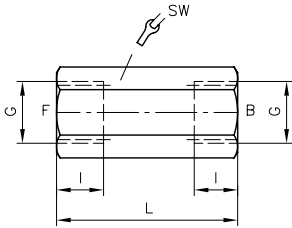
#### Nota

Non inserire di forza la chiave a esagono di montaggio per non danneggiare le parti interne della valvola.

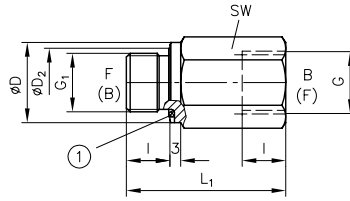
Tipo	G <sub>1</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	Ød	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	Anello a tenuta NBR 90 Sh	Coppia di serraggio max. M <sub>A</sub> (Nm)
RC 1, RC 1/1	G 1/4 A	13	3,5	6	11,6	8	4	9x1	9
RC 14	M 14x1,5	13	3,5	6	12,2	8	4	9x1	9
RC 2, RC 2/1	G 3/8 A	15	4,3	7,2	14,8	9	5	10x1,5	15
RC 26	M 16x1,5	15	4,3	7,2	14,2	9	5	10x1,5	15
RC 28	M 18x1,5	15	4,3	7,2	16	9	5	10x1,5	15
RC 3	G 1/2 A	18	5	8	18,5	12	8	14x1,5	40
RC 30	M 20x1,5	18	5,5	7	18,2	12	8	14x1,5	40
RC 32	M 22x1,5	18	5	8	20	12	8	14x1,5	40

## Versione del corpo

### Tipo RC ... G



### Tipo RC ... E e F

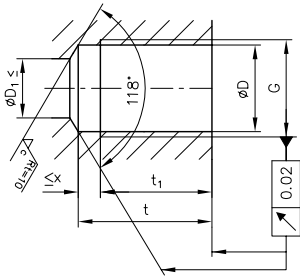


1 Guarnizione da avvitamento

Per RC 1 .. con guarnizione da avvitamento G 1/4 NBR, tutti gli altri con spigolo tagliente.

Tipo	G	G <sub>1</sub>	ØD	ØD <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	l	SW	Coppia di serraggio (Nm)
RC 1, RC 1/1	G 1/4	G 1/4 A	19	--	46	43	12	19	40
RC 14	M 14x1,5	M 14x1,5	19	16	46	42	12	19	40
RC 2, RC 2/1	G 3/8	G 3/8 A	22	20,5	50	44	12	22	80
RC 26	M 16x1,5	M 16x1,5	22	20	50	44	12	22	80
RC 28	M 18x1,5	M 18x1,5	24	22	50	44	12	24	80
RC 3	G 1/2	G 1/2 A	26	24	56	52	14	27	150
RC 30	M 20x1,5	M 20x1,5	25	24	56	52	14	27	150
RC 32	M 22x1,5	M 22x1,5	27	26	56	52	14	30	150

## 4.1 Praticare il foro di attacco



Tipo	G	ØD	D <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	x
RC 1, RC 1/1	G 1/4	11,8	8	25,5	22,5	3
RC 14	M 14x1,5	12,5	8	25,5	22,5	3
RC 2, RC 2/1	G 3/8	15,25	9	27	24	3
RC 26	M 16x1,5	14,5	9	27	24	3
RC 28	M 18x1,5	16,5	9	27	24	3
RC 3	G 1/2	19	12	32,5	28,5	3,5
RC 30	M 20x1,5	18,5	12	32,5	28,5	3,5
RC 32	M 22x1,5	20,5	12	32,5	28,5	3,5

**5****Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione****5.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso**

Il presente prodotto fluidotecnico è stato progettato, realizzato e testato nell'applicazione delle norme e delle prescrizioni di portata generale dell'Unione Europea e ha lasciato lo stabilimento in perfette condizioni tecniche di sicurezza.

Per conservare tali condizioni e garantire così un funzionamento senza pericoli, è necessario attenersi alle indicazioni e alle avvertenze riportate nella presente documentazione.

Questo prodotto fluidotecnico deve essere montato e integrato in un sistema idraulico solo da un tecnico qualificato che sia a conoscenza e che si attenga alle norme tecniche comunemente valide, nonché alle disposizioni e alle norme in vigore.

Può inoltre essere necessario attenersi alle specifiche caratteristiche di applicazione o di impiego dell'impianto o del luogo d'uso.

Il prodotto può essere usato solo nell'ambito di in sistemi oleoidraulici.

Il prodotto deve essere usato all'interno dei parametri tecnici indicati. La presente documentazione riporta i parametri tecnici delle diverse varianti del prodotto.

**Nota**

In caso di impiego non conforme alla destinazione d'uso i diritti di garanzia nei confronti di HAWE Hydraulik SE sono da ritenersi esclusi.

**5.2 Istruzioni di montaggio**

Il sistema idraulico deve essere integrato nell'impianto mediante elementi di collegamento (raccordo filettato, tubi flessibili, tubi rigidi, ecc.) comuni e conformi. Prima dello smontaggio il sistema idraulico deve essere messo correttamente fuori servizio (in particolare negli impianti con accumulatori idraulici).

**5.2.1 Praticare il foro di attacco**

Vedere descrizione nel [Capitolo 4, "Dimensioni"](#).

## 5.3 Istruzioni di funzionamento

### Impostazioni del prodotto, della pressione e/o della portata

Per tutte le impostazioni del prodotto, della pressione e/o della portata relative al sistema idraulico, bisogna tenere conto di tutte le indicazioni fornite nella presente documentazione.

### Filtraggio e purezza del fluido idraulico

Le microimpurità (ad es. il materiale asportato per sfregamento e la polvere) e le macroimpurità (ad es. trucioli, particelle di tubi in gomma e guarnizioni) possono causare gravi anomalie di funzionamento nell'impianto idraulico. Si tenga presente che un fluido in pressione nuovo "fresco di fusto" non soddisfa necessariamente i massimi requisiti di pulizia.

Per il corretto funzionamento è perciò necessario prestare attenzione alla purezza del liquido in pressione (vedere anche la classe di purezza consigliata in [Capitolo 3, "Parametri"](#)).

## 5.4 Istruzioni di manutenzione

Questo prodotto necessita di pochissima manutenzione.

Verificare periodicamente (almeno 1 volta l'anno) se gli attacchi idraulici presentano danni (controllo visivo). In caso di perdite esterne, mettere fuori funzione il sistema e ripararlo.

Verificare periodicamente (almeno 1 volta l'anno) la presenza di depositi di polvere sulla superficie dell'apparecchio e, se necessario, pulirla.

## 6 Altre informazioni

### 6.1 Indicazioni di progettazione

In caso di uso per circuiti d'utenza, nei quali possono verificarsi colpi d'ariete e variazioni del flusso di olio (decompressione) in direzione F → B a causa dell'effetto di accumulo connesso alle valvole direzionali a commutazione rapida, vanno anteposti dei punti di strozzam. (p. es. fori di afflusso di dimens. sufficientemente ridotte) realizzati in modo tale che in corrispondenza della differenza di pressione all'inizio della decompres. non si instauri una portata maggiore di quello ammesso.

## Ulteriori informazioni

### Altre versioni

- Valvola di ritegno con diaframma tipo BC: D 6969 B
- Valvola di ritegno tipo RK e RB: D 7445
- Valvola di ritegno tipo RE: D 7555 R
- Valvola di chiusura tipo CRK, CRB e CRH: D 7712