

チェックバルブ タイプ RC

製品ドキュメント



カートリッジバルブ

動作圧力 p_{\max} : 700 bar

流量 Q_{\max} : 60 lpm



© by HAWE Hydraulik SE

この文書の譲渡、複製、コンテンツの使用および報告は、特段の明示がない限り禁止されています。
これに違反した場合は、損害賠償の義務を負います。
特許または実用新案登録に関する一切の権利を留保します。

目次

1	チェックバルブ タイプ RCの概要.....	4
2	納入可能なタイプ、主要データ.....	5
3	仕様.....	7
3.1	概要.....	7
4	寸法.....	9
4.1	取付穴加工について.....	10
5	取付け、運転およびメンテナンスに関する注意事項.....	11
5.1	規定どおりの使用.....	11
5.2	取付けについての注意事項.....	11
5.2.1	取付穴加工について.....	11
5.3	運転についての注意事項.....	12
5.4	メンテナンスについての注意事項.....	12
6	その他の情報.....	12
6.1	計画に際しての注意事項.....	12

1 チェックバルブ タイプ RCの概要

チェックバルブはチェックバルブのグループに属します。このバルブは一方向のオイルの流れをブロックし、逆方向に流します。これらのバルブは閉止状態ではノンリークです。

チェックバルブ タイプ RCはカートリッジタイプです。スプリングリターン式の弁盤タイプ RCは、カートリッジタイプで両方向に取付け可能、特に高速切換に適しています。



イメージ 1: カートリッジ

特色と利点:

- 最大運転圧力700 bar
- 取り付け穴加工が容易
- 丈夫

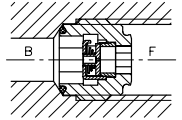
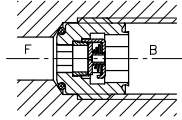
用途:

- 一般的な油圧システム
- 油圧プリロード

2 納入可能なタイプ、主要データ

切換シンボル：

断面図：



発注例：

RC 1
RC 2 -E



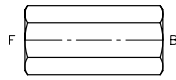
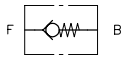
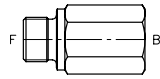
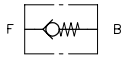
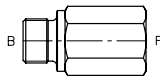
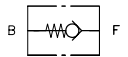
仕様 表 2 仕様

基本タイプおよびサイズ 表 1 基本タイプおよびサイズ

表 1 基本タイプおよびサイズ

基本タイプおよびサイズ	流量 Q_p (lpm)	圧力 p_{max} (bar)	ねじ山	クラッキング圧力 (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

表 2 仕様

設計	説明	図	油圧記号
名称なし	カートリッジ		
G	両側メスねじ配管接続		
E	オス-メスねじ接続		
F			

i 注
ISO 228/1 (-UNF) または JIS B 2351(0)に準拠したねじ。

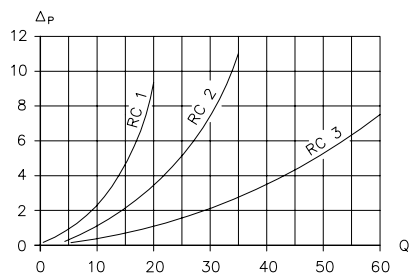
3 仕様

3.1 概要

名称	チェックバルブ
構造	プレートチェックバルブ
設計	カートリッジバルブ、ハウジング形状
素材	スチール； 内部機能部品は硬化、研磨済み
取付位置	任意； ハウジング形状 タイプ RC ... G(E, F) の場合は特定位置
流れ方向	F → B 自由流れ B → F 遮断
圧力媒体	作動油： DIN 51 524 パート 1~3、ISO VG 10~68 (DIN 51 519) に準拠 粘度範囲：min. 約 4； max. 約 1500 mm ² /s 推奨範囲：約 10~500 mm ² /s HEPG (ポリエチレングリコール) および HEES (合成エステル) の生分解性作動油にも適合しています。 運転時の作動油温度は +70 °C 以下でお使いください。
清浄度クラス	ISO 4406 21/18/15... 19/17/13
温度	周囲温度： 約-40 ... +80°C、作動油温度： -25 ... +80°C、粘度範囲に注意してください。 運転時の油温が少なくとも20 °C以上高くなるのであれば、始動時の温度は-40 °Cまで許容できます。 生分解性の圧力媒体： 製造メーカーの指示に従ってください。 パッキンの適合性のため+70 °Cを超えないでください。

特性曲線

測定時の作動油粘度
約 62 mm²/s



イメージ 2: Q 流量 (lpm); Δp 通過抵抗 (bar)

質量

カートリッジ

タイプ RC 1、RC 1/1、RC 14 = 約 6 g

タイプ RC 2、RC 2/1、RC 26、RC 28 = 約 15 g

タイプ RC 3、RC 30、RC 32 = 約 25 g

ハウジング形状

タイプ RC 1 .. - G = 約 75 g

タイプ RC 2 .. - G = 約 105 g

タイプ RC 3 .. - G = 約 170 g

タイプ RC 1 .. - E、RC 1 .. - F = 約 60 g

タイプ RC 2 .. - E、RC 2 .. - F = 約 85 g

タイプ RC 3 .. - E、RC 3 .. - F = 約 145 g

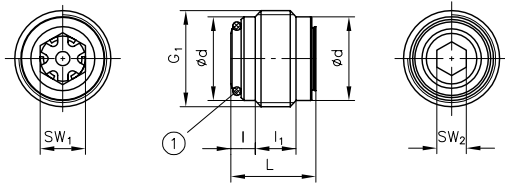
4 寸法

全ての単位 mm。寸法は予告なく変更する場合があります。

カートリッジ

取付け用の大きな二面幅 (ポート B)

取付け用の小さな二面幅 (ポート F)



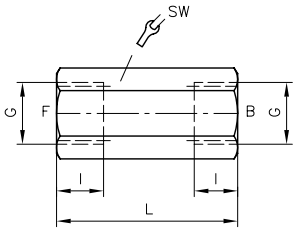
1 O-リング

! 注
 バルブ内部部品が損傷しないよう、取付け時には力を入れずにボックススパナを挿入してください。

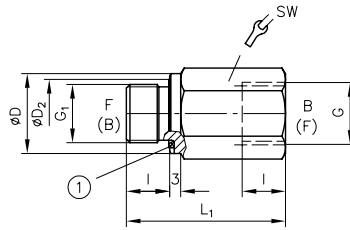
タイプ	G ₁	L	l	l ₁	Ød	SW ₁	SW ₂	シーリングリング NBR 90 Sh	最大締付トルク M _A (Nm)
RC 1、RC 1/1	G 1/4 A	13	3.5	6	11.6	8	4	9x1	9
RC 14	M 14x1,5	13	3.5	6	12.2	8	4	9x1	9
RC 2、RC 2/1	G 3/8 A	15	4.3	7.2	14.8	9	5	10x1.5	15
RC 26	M 16x1,5	15	4.3	7.2	14.2	9	5	10x1.5	15
RC 28	M 18x1,5	15	4.3	7.2	16	9	5	10x1.5	15
RC 3	G 1/2 A	18	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

ハウジング形状

タイプ RC ... G



タイプ RC ... E および F

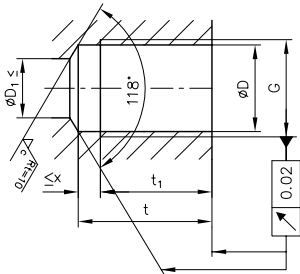


1 ねじシーリング

RC 1... の場合はシールパッキン G 1/4 NBR 付き、他の全てはエッジシール付き

タイプ	G	G ₁	∅D	∅D ₂	L	L ₁	I	SW	締付トルク (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 取付穴加工について



タイプ	G	∅D	D ₁	t	t ₁	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 取付け、運転およびメンテナンスに関する注意事項

5.1 規定どおりの使用

これらの油圧の技術製品は、欧州連合内で一般的に有効な規格や規則の使用のもとで構築、製造および検査されており、安全技術上完全な状態で工場から出荷されています。

この状態を維持し、危険のない運転を確保するためには、使用者はこの文書に記載されている注意および警告事項に遵守してください。

この油圧の技術製品は、一般的に有効な技術規則および有効な個々の規則や規格に熟知し、それを遵守する有資格の専門技術者により、油圧システムに取り付けることが許可されています。

また、システムまたは設置場所の使用および取付け固有の特別事項についてもご確認ください。

この製品は、油圧システム内でのみ使用することができます。

この製品は必ず仕様の範囲内で作動させてください。様々な製品ごとの仕様は、この文書に記載されています。



注
規定を無視した場合、HAWE Hydraulik SE社に対する保証要求は不可能となります。

5.2 取付けについての注意事項

油圧システムは、市販の仕様に適合された接続エレメント（ネジ、ホース、配管など）を使用して装置に統合する必要があります。油圧システムは（特に油圧アキュムレータ付き装置の場合に）解体する前に規定どおりに運転を停止する必要があります。

5.2.1 取付穴加工について

次の項目を参照 [章 4. "寸法"](#)。

5.3 運転についての注意事項

製品、圧力および/または流量の各設定

油圧システムでの製品、圧力および/または流量を設定する場合は、この文書にある記載事項を全て考慮する必要があります。

作動油のフィルタリングおよび清浄度

磨耗や埃などの繊細な領域での汚染、あるいは切り屑、ホースやパッキンのゴム粒子などのマクロ領域での汚染は、油圧システムに大きな機能障害を引き起こす可能性があります。ドラム缶の新しい作動油が必ずしも最高レベルの清浄度を満たすものではないことにも注意してください。

円滑な動作を確保するため、油圧液の清浄度に注意してください（[章 3. “仕様”](#)の清浄度クラスも参照してください）。

5.4 メンテナンスについての注意事項

この製品はメンテナンスフリーです。

同様に、油圧接続部に損傷がないかどうか点検してください（目視点検）。外部の漏れが生じた場合、システム動作を停止させ修理してください。

定期的に一年に一度は、機器表面に埃などが溜まっていないかどうか点検し、必要に応じて機器を清掃してください。

6 その他の情報

6.1 計画に際しての注意事項

高速切換える方向切換バルブに関連したアキュムレータ作用により、方向 F → B で圧力や作動油の流れの急激な変化（デコンプレッション）が発生する可能性があるアクチュエータ回路で使用する場合、絞り部分（小さな流入穴など）を事前に取り付け、デコンプレッション開始時の圧力降下で許容流量より大きな値にならないようにします。

詳細情報

その他の仕様

- チェックバルブ付オリフィス タイプ BC: D 6969 B
- チェックバルブ タイプ RK および RB: D 7445
- チェックバルブ タイプ RE: D 7555 R
- チェックバルブ タイプ CRK、CRB および CRH: D 7712