

Clapet anti-retour, type RC

Documentation produit



Clapet à visser

Pression de service $p_{\max i}$: 700 bars

Débit $Q_{\max i}$: 60 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

La transmission tout comme la reproduction du présent document, ainsi que l'utilisation et la communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse.

Toute infraction donnera lieu au versement de dommages et intérêts.

Tous droits réservés en cas d'enregistrement de brevet ou de modèle d'utilité.

Table des matières

1	Vue d'ensemble clapet anti-retour type RC.....	4
2	Versions livrables, caractéristiques techniques principales.....	5
3	Caractéristiques.....	7
3.1	Données d'ordre général.....	7
4	Dimensions.....	9
4.1	Réalisation de l'orifice de fixation taraudé.....	10
5	Instructions de montage, d'utilisation et d'entretien.....	11
5.1	Utilisation conforme.....	11
5.2	Instructions de montage.....	11
5.2.1	Réalisation de l'orifice de fixation taraudé.....	11
5.3	Consignes d'utilisation.....	12
5.4	Consignes de maintenance.....	12
6	Informations diverses.....	12
6.1	Informations pour la planification.....	12

1**Vue d'ensemble clapet anti-retour type RC**

Les clapets anti-retour appartiennent à la famille des clapets. Ils obturent le flux d'huile dans un sens et libèrent le sens opposé. En position fermée, ils sont étanches sans huile de fuite.

Le clapet anti-retour type RC est conçu pour être vissé. Le clapet plan à rappel par ressort type RC peut être vissé dans les deux sens et convient notamment aux séquences de commutation rapides.

Propriétés et avantages :

- Pressions de service jusqu'à 700 bar
- Alésages d'implantation simples à réaliser
- Robustesse

Domaines d'application :

- Systèmes hydrauliques généraux
- Amorçage hydraulique



Figure 1 : Cartouche à visser

2 Versions livrables, caractéristiques techniques principales

Symbole de commande : Représentation en coupe :



Exemple de commande :

RC 1	
RC 2	-E



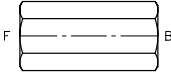
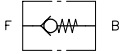
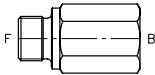
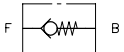
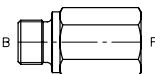
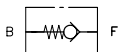
Version Tableau 2 Version

Type de base et taille Tableau 1 Type de base et taille

Tableau 1 Type de base et taille

Type de base et taille	Débit Q_p (l/min)	Pression p_{maxi} (bar)	Filetage	Pression d'ouverture (bar)
RC 1	20	700	1/4" gaz (A)	0,05 ... 0,07
RC 1/1			1/4" gaz (A)	1,5
RC 2	35	700	3/8" gaz (A)	0,05 ... 0,07
RC 2/1			3/8" gaz (A)	1,5
RC 3	60	500	1/2" gaz (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

Tableau 2 Versions

Version	Description	Représentation	Symbole de commande
Sans désignation	Cartouche à visser		
G	Montage sur tuyauterie bilatéral		
E	Embout à visser d'un côté		
F			



Remarque

Filetage selon ISO 228/1 (-UNF) ou JIS B 2351(0).

3 Caractéristiques

3.1 Données d'ordre général

Désignation	Clapets anti-retour
Conception	Clapet anti-retour à disque
Version	Clapet à visser, version sous carter
Matériau	Acier ; pièces fonctionnelles internes trempées, rectifiées
Position de montage	au choix ; pour version sous carter type RC .. G(E, F) fixe
Sens d'écoulement	F → B Écoulement libre B → F verrouillé
Fluides hydrauliques	Huile hydraulique conforme à DIN 51 524 parties 1 à 3; ISO VG 10 à 68 suivant DIN 51 519 Plage de viscosité: env. 4 mm ² /s minimum, env. 1500 mm ² /s maximum Viscosité optimale: env. 10 ... 500 mm ² /s Conviennent également des fluides biodégradables du type HEPG (polyalkylène-glycol) et HEES (esters synthétiques) pour des températures de service jusqu'à +70°C environ.
Classe de pureté	ISO 4406 <u>21/18/15...19/17/13</u>
Températures	Ambiante: env. -40 ... +80°C, De l'huile: env. -25 ... +80°C ; attention à la plage de viscosité! Initiale: admissible jusqu'à -40°C (attention à la viscosité initiale!) lorsque la température d'équilibre est supérieure d'au moins 20 K en cours de fonctionnement. Fluides hydrauliques biodégradables: observer les instructions du fabricant. Ne pas dépasser +70°C pour que les joints d'étanchéité ne soient pas attaqués.

Courbes caractéristiques

Viscosité de l'huile pendant la mesure
env. 62 mm²/s

i Remarque
2Δ

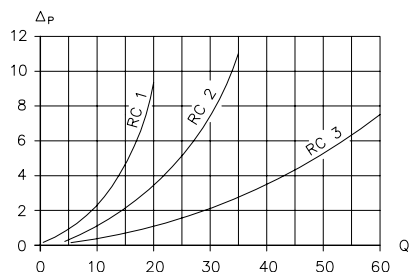


Figure 2 : Q Débit (l/min) ; Δp résistance à l'écoulement (bar)

Masse**Cartouche à visser**

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

Version sous carter

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

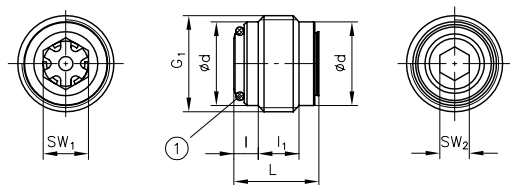
4 Dimensions

Toutes les cotes sont en mm, sous réserve de modifications.

Cartouche à visser

Grande ouverture de clé pour le montage (raccord B)

Petite ouverture de clé pour le montage (raccord F)



1 Joint torique



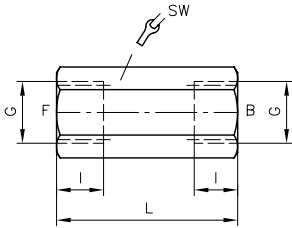
Remarque

Pour le montage, ne pas introduire avec force la clé à douille afin de ne pas endommager la partie intérieure du clapet.

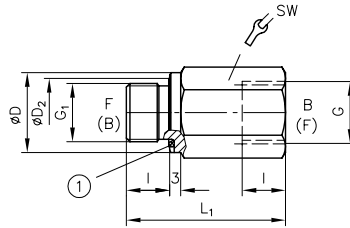
Type	G ₁	L	l	l ₁	Ød	SW ₁	SW ₂	Joint d'étanchéité NBR 90 Sh	Couple de serrage maxi M _A (Nm)
RC 1, RC 1/1	1/4"gaz A	13	3,5	6	11,6	8	4	9x1	9
RC 14	M 14x1,5	13	3,5	6	12,2	8	4	9x1	9
RC 2, RC 2/1	3/8"gaz A	15	4,3	7,2	14,8	9	5	10x1,5	15
RC 26	M 16x1,5	15	4,3	7,2	14,2	9	5	10x1,5	15
RC 28	M 18x1,5	15	4,3	7,2	16	9	5	10x1,5	15
RC 3	1/2"gaz 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

Version sous carter

Type RC ... G



Type RC ... E et F

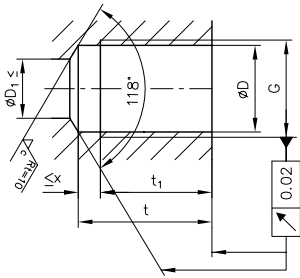


1 Étanchement du filetage

Pour RC 1 .. avec joint d'étanchéité de raccord 1/4"gaz NBR, tous les autres avec bord coupant.

Type	G	G ₁	ØD	ØD ₂	L	L ₁	l	SW	Couple de serrage (Nm)
RC 1, RC 1/1	1/4"gaz	1/4"gaz 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	3/8"gaz	3/8"gaz 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	1/2"gaz	1/2"gaz 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 Réalisation de l'orifice de fixation taraudé



Type	G	ØD	ØD ₁	t	t ₁	x
RC 1, RC 1/1	1/4"gaz	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	3/8"gaz	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	1/2"gaz	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 Instructions de montage, d'utilisation et d'entretien

5.1 Utilisation conforme

Ce produit hydraulique a été conçu, fabriqué et contrôlé en utilisant les normes et réglementations de portée générale de l'Union européenne. Il a quitté l'usine dans un état parfaitement conforme aux prescriptions de sécurité.

Afin de le maintenir dans cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit respecter les instructions et les avertissements contenus dans la présente documentation.

Ce produit hydraulique ne doit être monté et intégré dans un système hydraulique que par un spécialiste qualifié qui connaît et respecte les règles techniques générales reconnues, ainsi que les réglementations et les normes applicables en vigueur.

En outre, tenir également compte des éventuelles particularités liées à l'utilisation ou à la destination de l'installation ou du lieu d'utilisation.

Ce produit doit uniquement être utilisé dans des systèmes oléohydrauliques.

Le produit doit être utilisé dans les limites des paramètres techniques indiqués. Les paramètres techniques des différentes variantes du produit sont contenus dans la présente documentation.



Remarque

En cas de non-respect, tout droit de garantie envers HAWES Hydraulik SE est exclu.

5.2 Instructions de montage

Le système hydraulique doit être intégré dans l'installation au moyen d'éléments de liaison usuels et conformes (raccords vissés, flexibles, tuyaux...). Le système hydraulique doit (notamment dans les installations équipées d'accumulateurs hydrauliques) être mis hors service conformément aux prescriptions avant le démontage.

5.2.1 Réalisation de l'orifice de fixation taraudé

Voir la description au [Chapitre 4, "Dimensions"](#).

5.3 Consignes d'utilisation

Réglages du produit, de la pression et/ou du débit

Toutes les indications contenues dans la présente documentation doivent être prises en compte lors de tous les réglages du produit, de la pression et/ou du débit sur ou dans le système hydraulique.

Filtrage et pureté du fluide hydraulique

Les impuretés de très petite taille, telles que des particules d'abrasion ou des poussières, ou de taille plus importante, telles que des copeaux ou des particules de tuyaux et de joints en caoutchouc, peuvent entraîner de graves dysfonctionnements dans une installation hydraulique. Noter également que les fluides hydrauliques en tonnelet ne satisfont pas forcément aux exigences les plus élevées en matière de pureté.

Veiller à la pureté du fluide hydraulique pour assurer le bon déroulement du fonctionnement (voir également la classe de pureté au [Chapitre 3, "Caractéristiques"](#)).

5.4 Consignes de maintenance

Ce produit ne nécessite quasiment pas de maintenance.

Vérifier régulièrement, au moins une fois par an, si les raccordements hydrauliques ne sont pas endommagés (contrôle visuel). En cas de fuites externes, mettre le système hors service et le réparer. À intervalles réguliers, au moins une fois par an, contrôler l'absence de dépôts de poussière sur la surface de l'appareil et, le cas échéant, nettoyer l'appareil.

À intervalles réguliers, au moins une fois par an, contrôler l'absence de dépôts de poussière sur la surface de l'appareil et, le cas échéant, nettoyer l'appareil.

6 Informations diverses

6.1 Informations pour la planification

Lors d'une utilisation dans des cercles de consommateurs dans lesquels, du fait d'un effet d'accumulation lié à des distributeurs à mouvements rapides, des débits d'huile et de pression excessifs peuvent apparaître (décompression) dans le sens $F \rightarrow B$, des étranglements (par ex. des petits canaux d'alimentation) doivent être prévus et posés de façon à ce que lors de la chute de pression au début de la décompression, le débit ne soit pas supérieur au débit admissible.

Autres informations

Autres versions

- Diaphragme unidirectionnel, type BC: D 6969 B
- Clapet anti-retour, types RK et RB: D 7445
- Clapet anti-retour, type RE: D 7555 R
- Valve d'obturation, types CRK, CRB et CRH : D 7712