

Clapet anti-retour, type RE

Documentation produit



Valve à visser

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

500 bar

Débit volumique $Q_{\max i}$:

120 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Sauf autorisation expresse, la transmission et la reproduction de ce document tout comme l'utilisation et la communication de son contenu sont interdites.

Tout manquement expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

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

Les appellations commerciales, marques de produit et marques déposées ne sont pas identifiées de manière spécifique. Notamment lorsqu'il s'agit d'appellations et de marques de produit déposées et protégées, leur utilisation est soumise aux dispositions légales.

HAWE Hydraulik reconnaît ces dispositions légales dans tous les cas.

Date d'impression / document créé le : 04.01.2019

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Vue d'ensemble clapet anti-retour type RE..... | 4 |
| 2 | Versions livrables, caractéristiques techniques principales..... | 5 |
| 3 | Caractéristiques..... | 6 |
| 4 | Dimensions..... | 8 |
| 4.1 | Réalisation de l'orifice de fixation taraudé..... | 9 |
| 5 | Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien..... | 10 |
| 5.1 | Utilisation conforme..... | 10 |
| 5.2 | Instructions de montage..... | 10 |
| 5.2.1 | Réalisation de l'orifice de fixation taraudé..... | 10 |
| 5.3 | Consignes d'utilisation..... | 11 |
| 5.4 | Consignes de maintenance..... | 11 |

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 RE est conçu pour être vissé. Le type RE est un clapet plan sans ressort.

Le type RE convient à l'obturation pour des charges de pression ou comme clapet de pied pour une tuyauterie d'aspiration de pompe.



Clapet à visser

Propriétés et avantages :

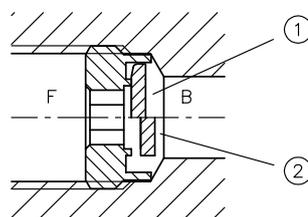
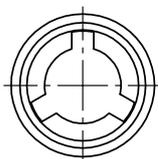
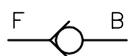
- Pressions de service maxi. jusqu'à 500 bar
- Alésages d'implantation simples à réaliser
- Robuste et insensible aux salissures

Domaines d'application :

- Hydraulique pour engin mobile
- Hydraulique industrielle

2 Versions livrables, caractéristiques techniques principales

Symbole de raccordement : Représentation en coupe :



- 1 position de blocage
- 2 position ouverte

Exemple de commande :

RE 2
 RE 1 -G

Version Tableau 2 Version

Modèle de base et taille Tableau 1 Modèle de base et taille

Tableau 1 Modèle de base et taille

| Modèle de base et taille | Débit volumique Q_p (l/min) | Pression p_{maxi} (bar) | Filetage |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|
| RE 0 | 12 | 500 | 1/8" gaz ext. |
| RE 1 | 25 | 500 | 1/4" gaz ext. |
| RE 2 | 40 | 500 | 3/8" gaz ext. |
| RE 3 | 80 | 450 | 1/2" gaz ext. |
| RE 30 RE 32 | 80 | 450 | M 20x1,5 M 22x1,5 |
| RE 4 | 120 | 400 | 3/4" gaz ext. |

Tableau 2 Versions

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



REMARQUE

Filetage selon DIN EN ISO 228-1, (-UNF) ou JIS B 2351-1.

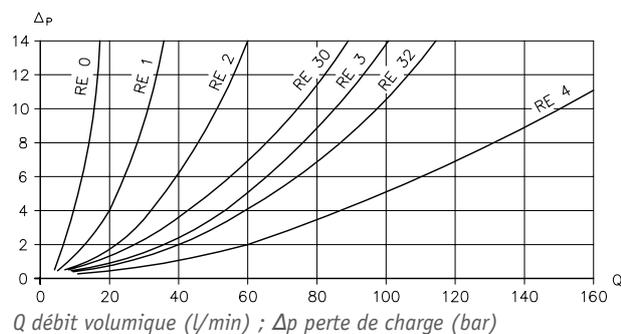
3 Caractéristiques

Généralités

| | |
|---------------------|--|
| Désignation | Clapet anti-retour |
| Type | Clapet anti-retour à disque, sans ressort |
| Version | Valve à visser, version sous carter |
| Matériau | Acier ; pièces fonctionnelles internes trempées, rectifiées V2A |
| Position de montage | Au choix |
| | <p>i REMARQUE</p> <p>Un bref flot d'huile garantit une bonne fermeture du clapet. Cela s'applique notamment aux montages dans lesquels le disque n'est pas assez lourd pour se mettre en place de lui-même.</p> |
| Sens d'écoulement | F → B Écoulement libre |
| Fluide hydraulique | <p>Fluide hydraulique : conformément à parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité: env. 4 mm²/s minimum, env. 1500 mm²/s maximum Viscosité optimale: env. 10 ... 500 mm²/s Convient également aux fluides hydrauliques biodégradables du type HEPG (polyalkylène-glycol) et HEES (ester synthétique) à des températures de service pouvant atteindre env. +70 °C.</p> |
| Classe de pureté | <p>ISO 4406</p> <p>21/18/15...19/17/13</p> |
| Températures | <p>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.</p> |

Courbes caractéristiques

Viscosité de l'huile env. 50 mm²/s



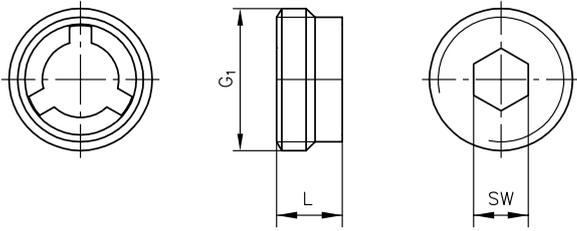
Poids

| Valve à visser | Type | |
|---------------------|--------------------|---------|
| | RE 0 | = 2 g |
| | RE 1 | = 4 g |
| | RE 2 | = 6 g |
| | RE 3, RE 30, RE 32 | = 10 g |
| | RE 4 | = 18 g |
| Version sous carter | Type | |
| | 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 Dimensions

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

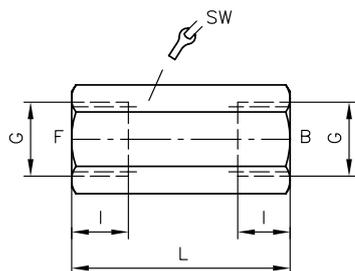
Clapet à visser



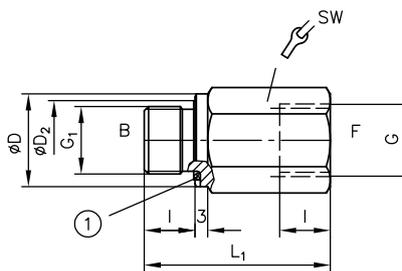
| Type | G ₁ | L | SW | Couple de serrage ±20% (Nm) |
|-------|----------------|-----|----|-----------------------------|
| RE 0 | 1/8" gaz ext. | 5 | 4 | 10 |
| RE 1 | 1/4" gaz ext. | 6 | 5 | 15 |
| RE 2 | 3/8" gaz ext. | 7 | 8 | 20 |
| RE 3 | 1/2" gaz ext. | 7,5 | 10 | 35 |
| RE 30 | M 20x1,5 | 7,5 | 10 | 35 |
| RE 32 | M 22x1,5 | 7,5 | 10 | 35 |
| RE 4 | 3/4" gaz ext. | 9 | 12 | 40 |

Version sous carter

RE ... G



RE ... F

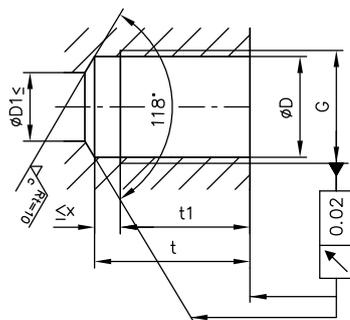


1 Joint d'étanchéité de raccord

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

| Type | G | G ₁ | ∅D | ∅D ₂ | L | L ₁ | l | SW | Couple de serrage (Nm) |
|-------|----------|----------------|----|-----------------|----|----------------|----|----|------------------------|
| RE 0 | 1/8"gaz | 1/8"gaz ext. | 14 | 12,5 | 30 | 28 | 8 | 14 | 20 |
| RE 1 | 1/4"gaz | 1/4"gaz ext. | 19 | -- | -- | 43 | -- | 19 | 40 |
| RE 2 | 3/8"gaz | 3/8"gaz ext. | 22 | 20,5 | 50 | 44 | 12 | 22 | 80 |
| RE 3 | 1/2"gaz | 1/2"gaz ext. | 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 | 3/4"gaz | 3/4"gaz ext. | 32 | 30 | 65 | 60 | 16 | 36 | 200 |

4.1 Réalisation de l'orifice de fixation taraudé



| Type | G | ∅D | ∅D ₁ | t | t ₁ | x |
|-------|----------|------|-----------------|------|----------------|-----|
| RE 0 | 1/8"gaz | 8,7 | 5,5 | 15 | 13 | 2 |
| RE 1 | 1/4"gaz | 11,8 | 7,5 | 19,5 | 17 | 2,5 |
| RE 2 | 3/8"gaz | 15,3 | 11 | 21 | 18 | 3 |
| RE 3 | 1/2"gaz | 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 | 3/4"gaz | 24,5 | 18 | 26,5 | 23 | 3,5 |

5.1 Utilisation conforme

Ce clapet est uniquement destiné aux applications hydrauliques (technique des transmissions hydrauliques).

L'utilisateur doit observer les consignes de sécurité ainsi que les avertissements fournis dans cette documentation.

Conditions préalables à respecter impérativement pour un fonctionnement parfait et sans danger du produit :

- Observer toutes les informations fournies dans cette documentation. Ceci vaut notamment pour l'ensemble des consignes de sécurité et des avertissements.
- Le produit doit uniquement être monté et mis en service par le personnel spécialisé qualifié.
- Utiliser le produit uniquement dans les limites des paramètres techniques indiqués. Les paramètres techniques sont présentés en détail dans cette documentation.
- Toujours observer en supplément la notice d'utilisation des composants, des ensembles et de l'installation complète spécifique.

Si le produit ne peut plus être utilisé sans danger :

1. Mettre le produit hors service et installer des panneaux le signalant comme tel.

✓ Il est alors interdit d'utiliser ou de faire fonctionner le produit.

5.2 Instructions de montage

Le produit doit uniquement être monté dans l'installation complète avec des éléments de raccord (raccords vissés, flexibles, tuyaux, supports...) usuels et conformes.

Le produit doit (notamment en combinaison avec des accumulateurs de pression) être mis hors service conformément aux consignes avant le démontage.



DANGER

Mouvement brusque des entraînements hydrauliques en cas de démontage incorrect.

Blessures graves ou mort.

- Mettre le système hydraulique hors pression.
- Mettre en œuvre les mesures de sécurité préliminaires aux opérations d'entretien.

5.2.1 Réalisation de l'orifice de fixation taraudé

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

5.3 Consignes d'utilisation

Tenir compte de la configuration du produit ainsi que de la pression et du débit volumique

Les indications et paramètres techniques contenus dans cette documentation doivent impérativement être observés. Toujours suivre en supplément les instructions d'utilisation de l'installation technique complète.

i REMARQUE

- Lire attentivement la documentation avant l'utilisation.
- Veiller à ce que le personnel opérateur et de maintenance ait constamment accès à la documentation.
- À chaque parution d'un complément ou actualisation de la documentation, veiller à ce que cette dernière reste à jour.

Pureté et filtration du fluide hydraulique

La présence de salissures de petite taille peut perturber fortement le fonctionnement du composant hydraulique. Un encrassement peut provoquer des dommages irréversibles.

Les salissures de petite taille possibles sont les suivantes :

- Copeaux de métal
- Particules de caoutchouc provenant de flexibles et de joints d'étanchéité
- Salissures dues au montage et à la maintenance
- Particules d'abrasion mécanique
- Vieillesse chimique du fluide hydraulique

i REMARQUE

Le fluide hydraulique neuf en bidon n'a pas nécessairement une pureté maximale. Il peut être nécessaire de filtrer au préalable le fluide hydraulique neuf.

Veiller à respecter la classe de pureté du fluide hydraulique afin d'assurer le bon déroulement du fonctionnement. (Voir également Classe de pureté au [Chapitre 3, "Caractéristiques"](#)).

Autre document applicable : [D 5488/1](#) Huiles recommandées

5.4 Consignes de maintenance

Vérifier régulièrement, au moins une fois par an, que les raccords 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, nettoyer la surface de l'appareil (dépôts de poussière et salissures).

Autres informations

Autres versions

- Diaphragme unidirectionnel, type BE : D 7555 B
- Clapets anti-retour modèle RC: D 6969 R
- Clapet anti-retour, types RK et RB : D 7445
- Clapet de retenue types CRK, CRB et CRH: D 7712