

# Valve de régulation de débit, type CSJ

## Documentation produit



Clapet à visser

Pression de service  $p_{\max i}$  : 420 bars

Débit  $Q_{\max i}$  : 2,3 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 : 15.11.2017

<b>1</b>	<b>Valve de régulation de débit 2/2 voies type CSJ.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versions livrables, caractéristiques techniques principales.....</b>	<b>5</b>
2.1	Version de base.....	5
2.2	Versions avec bloc de raccordement individuel.....	5
<b>3</b>	<b>Caractéristiques.....</b>	<b>6</b>
3.1	Généralités.....	6
<b>4</b>	<b>Dimensions.....</b>	<b>8</b>
4.1	Type de base (valve à visser).....	8
4.2	Orifice consommateur.....	8
4.3	Version avec bloc de raccordement individuel.....	9
4.4	Vis d'obturation.....	9
<b>5</b>	<b>Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.....</b>	<b>10</b>
5.1	Utilisation conforme.....	10
5.2	Instructions de montage.....	10
5.2.1	Visser type de base (valve à visser).....	11
5.2.2	Réglage du débit.....	11
5.2.3	Réaliser l'orifice de fixation taraudé.....	11
5.3	Consignes d'utilisation.....	12
5.4	Consignes de maintenance.....	12

Les valves de régulation de débit appartiennent à la famille des valves de débit. Elles génèrent un débit constant préréglé, en grande partie indépendamment de la charge.

Les régulateurs de débit de modèle CSJ sont des clapets à visser. Les régulateurs sont conçus pour être vissés dans des perçages taraudés simples à réaliser.

**Propriétés et avantages :**

- Amortissement des vibrations et fonctionnement indépendamment de la charge
- Clapet à visser compact

**Domaines d'application :**

- Systèmes hydrauliques en général
- Chariots de manutention
- Engins de levage

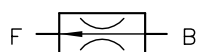


*Version de base (clapet à visser)*

## 2 Versions livrables, caractéristiques techniques principales

### 2.1 Version de base

Symbole de commande :



Exemples de commande :

CSJ 0	1	-0,4	
CSJ 0	7	-2,2	-1/4

**Raccordement** Tableau 2 Version avec bloc de raccordement individuel

**Débit de réponse** Débit de réponse réglé [l/min]

**Réglage du débit** Tableau 1 Modèle de base et débit de réponse

**Modèle de base et taille** Tableau 1 Modèle de base et débit de réponse

**Tableau 1 Modèle de base et débit de réponse**

Modèle de base et taille	Débit de réponse Q de ... à (l/min)			
	1	3	5	7
CSJ 0	0,25 ... 0,5	0,6 ... 1,0	1,1 ... 1,6	1,7 ... 2,3

### 2.2 Versions avec bloc de raccordement individuel

CSJ 0	5	-1,5	-1/4
-------	---	------	------

**Raccordement** Tableau 2 Version avec bloc de raccordement individuel

**Débit de réponse** Débit de réponse réglé

**Réglage du débit** Tableau 1 Type et débit de réponse

**Type et taille** Tableau 1 Type et débit de réponse

**Tableau 2 Versions avec bloc de raccordement individuel**

Références	Description	Symbole de commande (exemple)
Sans désignation	Clapet à visser	Voir <a href="#">Chapitre 2.1, "Version de base"</a>
-1/4	Pour montage sur tuyauterie 1/4" gaz	
-3/8	Pour montage sur tuyauterie 3/8" gaz	

### 3.1 Généralités

Désignation	Valve de régulation de débit à deux voies
Conception	Régulateur de débit
Version	Clapet à visser, valve pour montage sur tuyauterie
Matériau	Acier ; corps de valve nitruré au gaz, écrou d'étanchéité ainsi que bloc de raccordement galvanisés au zinc, pièces fonctionnelles internes trempées et rectifiées Billes en acier pour roulements à billes
Position de montage	Au choix
Orifices	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B = entrée (côté pompe ou côté primaire)</li> <li>▪ F = consommateur (côté secondaire)</li> </ul> <p>Marquages uniquement pour les schémas de raccordement et de montage. Les corps de valve ne portent pas de marquages frappés. Les marquages sont visibles dans les vues d'ensemble schématiques ou les schémas cotés du <a href="#">Chapitre 4, "Dimensions"</a>.</p>
Sens d'écoulement	Sens de travail B→F : débit constant régulé Reflux F→B : possible, voir courbe caractéristique $\Delta p-Q$
Fluides hydrauliques	Huile hydraulique : conformément à parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité: env. 4 mm <sup>2</sup> /s minimum, env. 1500 mm <sup>2</sup> /s maximum Viscosité optimale: env. 10 ... 500 mm <sup>2</sup> /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.
Classe de pureté	<b>ISO 4406</b> <hr/> 21/18/15...19/17/13
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.

### Pression et débit volumique

Pression de service	$p_{\text{maxi}} = 420 \text{ bar}$
Capacité de surcharge statique	Env. 2 x $p_{\text{maxi}}$ - avec serrage à fond et écrou d'étanchéité bloqué par contre-écrou
Débit volumique	Voir <a href="#">Chapitre 2.1, "Version de base"</a> tableau 1

## Courbes caractéristiques

Viscosité de l'huile env. 60 mm<sup>2</sup>/s

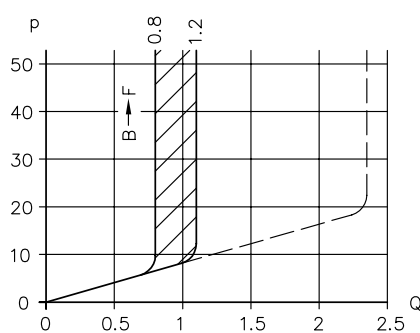


### Attention

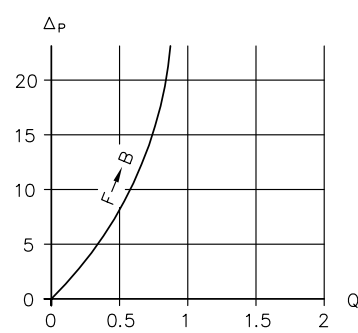
**Risque de blessures en cas de surcharge de composants due à des réglages incorrects du débit !**

Blessures légères

- Rester conscient que des mouvements rapides et anormaux sont possibles. En cas de modification des réglages de débit, les consommateurs se déplacent plus rapidement ou plus lentement.
- Les réglages ou modifications du débit ne doivent être effectués qu'avec un contrôle parallèle par manomètre.



Q Débit de réponse (l/min);  
p Pression de service (bar)



Q Débit (l/min);  $\Delta p$  Perte de charge (bar)



### Remarque

Tenir également compte des informations supplémentaires fournies au point « Sens d'écoulement ».

## Masse

### Version de base

Type

CSJ 0 = 80 g

### Version avec bloc de raccordement individuel

Référence

-1/4 = + 260 g

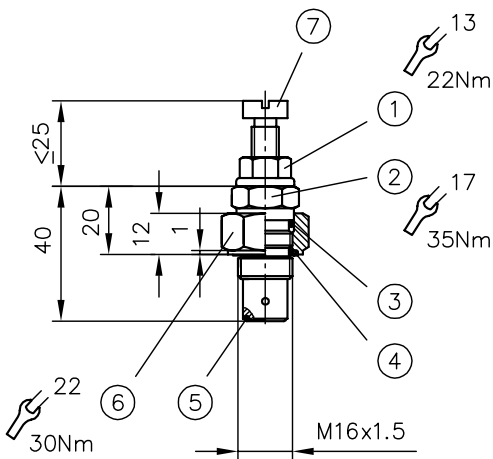
-3/8 = + 260 g

## 4 Dimensions

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

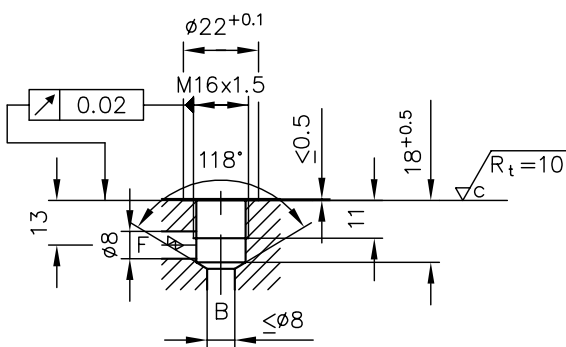
### 4.1 Type de base (valve à visser)

CSJ 0



- 1 Contre-écrou
- 2 Corps de valve
- 3 Joint torique 14x1,79 AU 90 Sh
- 4 Joint Kantseal DKAR0016-N90
- 5 Joint torique 8x1,5 NBR 90 Sh
- 6 Écrou d'étanchéité
- 7 Vis de réglage

### 4.2 Orifice consommateur



Zone d'étanchement (côté entrée vers le côté sortie) : au point de contact entre l'arête d'étanchéité avant sur l'embout fileté du corps de valve et l'épaulement du perçage central de l'alésage de raccordement.

Perçage de l'épaulement : employer une perceuse usuelle à un angle aigu de 118°.

Des trous alésés et des chanfreins d'insertion pour des joints ne sont pas nécessaires.

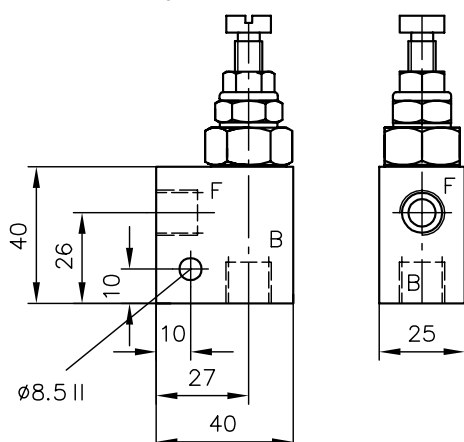
L'étanchement de la valve vissée et le blocage par contre-écrou sur le bloc sont réalisés au moyen d'un écrou d'étanchéité avec joint d'étanchéité de raccord et joint torique.



### 4.3 Version avec bloc de raccordement individuel

CSJ 0 .. - .. - 1/4

CSJ 0 .. - .. - 3/8



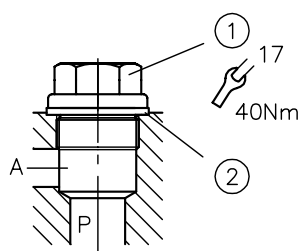
#### Orifices F et B (ISO 228-1)

CSJ 0 - .. 1/4	1/4" gaz
CSJ 0 - .. 3/8	3/8" gaz

### 4.4 Vis d'obturation

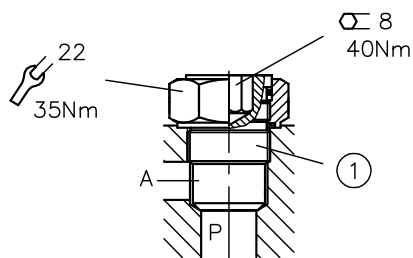
Les orifices de fixation peuvent au besoin être fermés par des vis d'obturation quand, par exemple, le garnissage de corps de base homogènes se fait avec ou sans clapet à visser selon les besoins.

#### Passage ouvert



- 1 Bouchon d'obturation M16x1,5 DIN 910
- 2 Rondelle d'étanchéité A16,7x22x2 DIN 7603-Cu

#### Passage fermé



- 1 Bouchon d'obturation et vis de blocage complets

Référence 7712 003

**5.1 Utilisation conforme**

Ce clapet est exclusivement conçu pour des applications hydrauliques (transmissions hydrauliques).

Le clapet exige des normes et règles techniques de sécurité strictes pour les 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 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...) usuels et conformes.

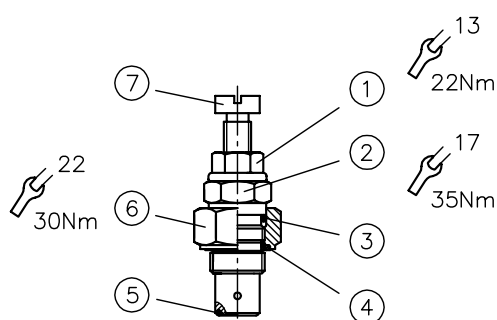
Le groupe hydraulique doit (notamment dans le cas des groupes équipés d'accumulateurs de pression) être mis hors service conformément aux règlements avant le démontage.

**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.

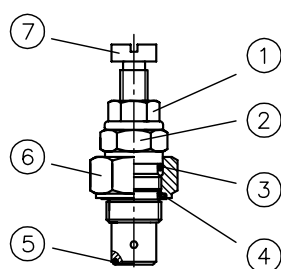
### 5.2.1 Visser type de base (valve à visser)



1. l'écrou d'étanchéité avant de visser la valve. Ne pas desserrer le contre-écrou, étant donné qu'il assure la fixation de la vis de réglage. La vis de réglage permet de régler le débit volumique.
2. Visser la valve et la serrer au couple prescrit. L'arête d'étanchéité avant de la valve forme, avec l'épaulement de l'alésage étagé du corps de base, le joint d'étanchéité métallique du côté entrée vers le côté sortie.
3. d'étanchéité au couple prescrit.

- 1 Contre-écrou
- 2 Corps de valve
- 3 Joint torique
- 4 Joint Kantseal
- 5 Joint torique
- 6 Écrou d'étanchéité
- 7 Vis de réglage

### 5.2.2 Réglage du débit



1. Desserrer le contre-écrou
2. Tourner la vis de réglage (vers l'intérieur - augmentation du débit, vers l'extérieur - réduction du débit)
3. Serrer le contre-écrou

- 1 Contre-écrou
- 2 Corps de valve
- 3 Joint torique
- 4 Joint Kantseal
- 5 Joint torique
- 6 Écrou d'étanchéité
- 7 Vis de réglage

### 5.2.3 Réaliser l'orifice de fixation taraudé

Voir la description au [Chapitre 4.2, "Orifice consommateur"](#)

## 5.3 Consignes d'utilisation

### Régler la configuration du produit ainsi que la pression et le 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.

#### 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.

#### Attention

##### **Risque de blessures en cas de surcharge de composants due à des réglages incorrects du débit !**

Blessures légères

- Rester conscient que des mouvements rapides et anormaux sont possibles. En cas de modification des réglages de débit, les consommateurs se déplacent plus rapidement ou plus lentement.
- Les réglages ou modifications du débit ne doivent être effectués qu'avec un contrôle parallèle par manomètre.

## 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

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

## 5.4 Consignes de maintenance

Ce produit ne nécessite quasiment pas de maintenance.

Contrôler régulièrement, au moins une fois par an, le siège correct dans l'alésage d'implantation.

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

- Valve de pression, type CMV, CMVZ, CSV et CSVZ : D 7710 MV
- Valve de mise à vide à pilotage hydraulique, type CNE : D 7710 NE
- Valve d'étranglement et valve d'obturation CAV : D 7711
- Valve d'obturation, types CRK, CRB et CRH : D 7712
- Régleur de débit unidirectionnel et bidirectionnel types CQ, CQR et CQV: D 7713
- Valve de régulation de pression, type CDK : D 7745
- Valve de régulation de pression, type CLK : D 7745 L
- Valve de fermeture dépendant de la pression modèle CDSV: D 7876
- Valve de régulation de débit 2 voies avec diaphragme coulissant, types SB et SQ : D 6920
- Valve de régulation de débit, type SJ : D 7395