

**Vannes à siège, 2 voies, Filetage mâle**

- Pour systèmes eau chaude et froide ouverts et fermés
- Pour commande de modulation d'unité de traitement d'air et système de chauffage côté eau


**Vue d'ensemble**

Références	DN	G ["]	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	Course	PN	n(gl)	Sv min.
H411B	15	1 1/8	0.63	15 mm	16	3	50
H412B	15	1 1/8	1	15 mm	16	3	50
H413B	15	1 1/8	1.6	15 mm	16	3	50
H414B	15	1 1/8	2.5	15 mm	16	3	50
H415B	15	1 1/8	4	15 mm	16	3	50
H420B	20	1 1/4	6.3	15 mm	16	3	100
H425B	25	1 1/2	10	15 mm	16	3	100
H432B	32	2	16	15 mm	16	3	100
H440B	40	2 1/4	25	15 mm	16	3	100
H450B	50	2 3/4	40	15 mm	16	3	100

**Caractéristiques techniques**

<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	Fluide	Eau froide et chaude, eau contenant du glycol à un volume maximal de 50 %.
	Température du fluide	-10...120°C [14...248°F]
	Remarque sur la température du fluide	À une température du fluide de -10...2 °C, le chauffage de l'axe est nécessaire.
	Caractéristique de débit	Pourcentage égal (VDI/VDE 2173), optimisé dans la plage d'ouverture
	Taux de fuite	max. 0.05% du Kvs
	Point de fermeture	Top (▲)
	Raccordement	Filetage mâle selon la norme ISO 228-1
	Orientation de l'installation	verticale à horizontale (rapportée à l'axe)
	Entretien	sans entretien
	<b>Matériaux</b>	Corps de vanne
Élément de fermeture		Acier inoxydable
Tige		Acier inoxydable
Joint de la tige		Joint torique, EPDM
Siège		CC499K / acier inoxydable 1.4021 (dérivation)

**Consignes de sécurité**


- La vanne a été conçue pour une utilisation dans les systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de climatisation. Par conséquent, elle ne doit pas être utilisée à des fins autres que celles spécifiées, en particulier dans les avions ou dans tout autre moyen de transport aérien.
- L'installation est effectuée uniquement par des spécialistes agréés. Toutes réglementations légales ou institutionnelles relatives au montage doivent être observées durant l'installation.
- La vanne ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur.
- Évitez de mettre la vanne au rebut avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.
- Lors de la détermination de la caractéristique de débit des dispositifs contrôlés, respectez les directives reconnues.

**Caractéristiques du produit**

**Fonctionnement selon** La vanne à siège est actionnée par un servomoteur linéaire Belimo. Les servomoteurs sont connectés par un signal modulant disponible sur le marché, ou par un système de commande à 3 points. Ils positionnent le cône de la vanne, faisant office d'organe d'étranglement, à la position d'ouverture définie par le signal de commande.

**Courbe caractéristique de débit** Le profilage du cône de la vanne permet d'obtenir une courbe caractéristique de débit à pourcentage égal.

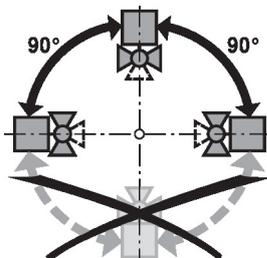
**Vitesse de fluide** Les valeurs standards pour une exploitation avec un bruit réduit dans les systèmes CVC sont les valeurs moyennes de 1...2 m/s. Si les vitesses de fluide sont supérieures à 2 m/s, des effets de cavitation peuvent apparaître. En fonction de l'emplacement, ceci peut réduire la durée de service d'une vanne.

**Accessoires**

Accessoires électriques	Description	Références
	Réchauffeur d'axe DN 15...50 (45 W)	ZH24-1
Accessoires mécaniques	Description	Références
	Raccord pour vanne à siège avec filetage mâle DN 15 Rp 1/2"	ZH4515
	Raccord pour vanne à siège avec filetage mâle DN 20 Rp 3/4"	ZH4520
	Raccord pour vanne à siège avec filetage mâle DN 25 Rp 1"	ZH4525
	Raccord pour vanne à siège avec filetage mâle DN 32 Rp 1 1/4"	ZH4532
	Raccord pour vanne à siège avec filetage mâle DN 40 Rp 1 1/2"	ZH4540
	Raccord pour vanne à siège avec filetage mâle DN 50 Rp 2"	ZH4550

**Notes d'installation**

**Orientation autorisée de l'installation** Montez la vanne à siège de la verticale à l'horizontale. Il n'est pas permis de monter les vannes à siège avec la tige de manœuvre pointant vers le bas.



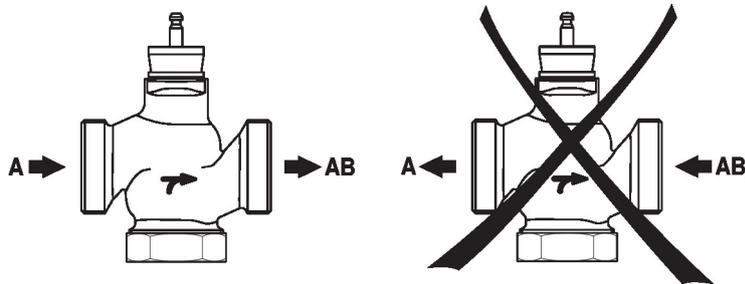
## Notes d'installation

**Qualité de l'eau requise** Les dispositions prévues par la norme VDI 2035 relative à la qualité de l'eau sont à respecter. Les vannes à boisseau sphérique sont des organes de réglage. Comme pour les autres équipements et pour qu'elles assurent leur fonction à long terme, il est recommandé de prévoir un dispositif de filtration afin de les protéger. L'installation du filtre adapté est recommandée.

**Entretien** Les vannes à siège et les servomoteurs linéaires ne nécessitent pas d'entretien. Avant toute intervention sur l'élément de commande, coupez l'alimentation du servomoteur de vanne à siège (en débranchant les câbles électriques si nécessaire). Les pompes de la partie de tuyauterie concernée doivent être à l'arrêt et les vannes d'isolement fermées (au besoin, attendre que les pompes aient refroidi et réduire la pression du système à la pression ambiante).

La remise en service ne pourra avoir lieu que lorsque la vanne à siège et le servomoteur de vanne à siège auront été correctement montés conformément aux instructions et que les tuyauteries auront été remplies par un professionnel.

**Sens du débit** Le sens de débit indiqué par une flèche sur le corps de vanne doit être respecté; dans le cas contraire, elle risque de subir des dommages.



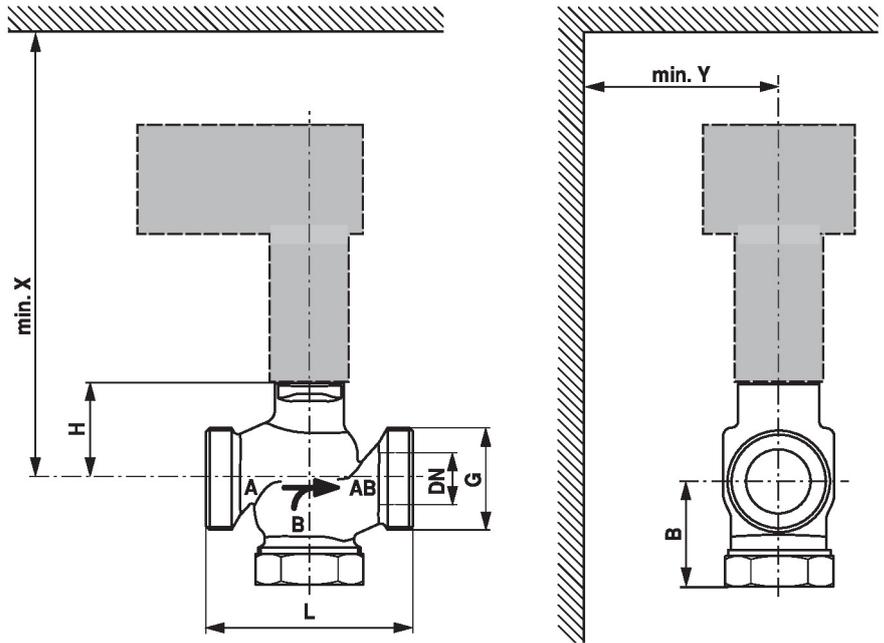
## Pression différentielle et de fermeture

La pression différentielle et la pression de fermeture maximum des vannes à siège dépend du servomoteur de vanne à siège monté. Pour garantir un fonctionnement optimal et une durée de service maximum, la pression différentielle et la pression de fermeture maximale indiquée dans le tableau ci-dessous ne doit pas être dépassée.

$p_s < 1600 \text{ kPa (PN16)}$ $t = 5 \dots 120^\circ\text{C}$		LV..A.. 500N		NV..A.. 1000N		SV..A.. 1500N	
	DN	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
H411B ... 15B	15	1300	400	1600	400	1600	400
H420B	20	900	400	1600	400	1600	400
H425B	25	500	400	1300	400	1600	400
H432B	32	350	350	1000	400	1600	400
H440B	40	150	150	500	400	900	400
H450B	50	70	70	300	300	550	400

## Dimensions

## Schémas dimensionnels



X/Y: Distance minimum par rapport au milieu de la vanne.

Les dimensions du servomoteur sont indiquées dans la fiche technique correspondant au servomoteur.

Type	DN	G ["]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	 kg
H411B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1.3
H412R	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1.3
H413B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1.9
H414B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1.9
H415B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1.9
H420B	20	1 1/4	90	65	46	290	100	2.1
H425B	25	1 1/2	110	66	52	300	100	2.3
H432B	32	2	120	67	56	300	100	2.9
H440B	40	2 1/4	130	72	65	310	100	3.5
H450B	50	2 3/4	150	75	65	310	100	3.8

## Documentation complémentaire

- Gamme de produits complète pour applications hydrauliques
- Fiches techniques pour servomoteurs de vanne à siège
- Instructions d'installation des vannes et/ou des servomoteurs de vannes à siège
- Remarques relative à la planification de projets avec vannes à siège à 2 et 3 voies