

Vanne à boisseau sphérique 6 voies Acvatix – le bon réglage pour votre flexibilité

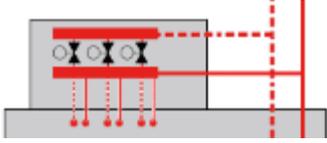
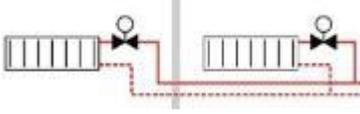
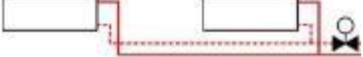
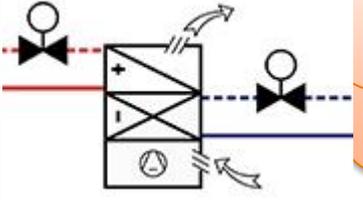
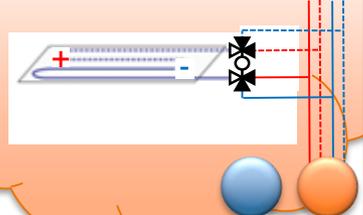
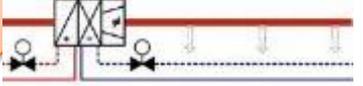
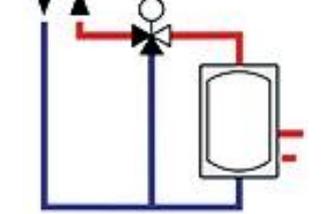
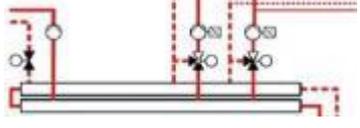
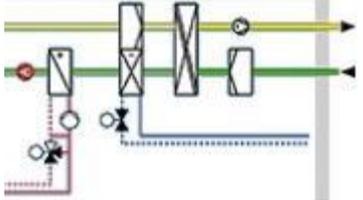
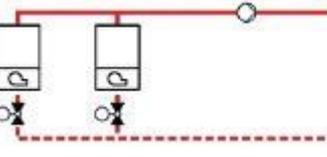
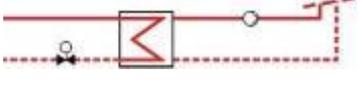
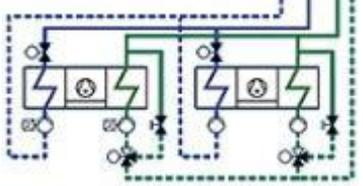
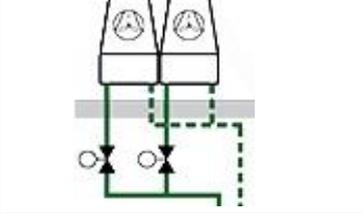
Simple, flexible et énergétiquement efficace



Une vanne à boisseau pour chauffer et rafraîchir: les vannes à boisseau à 6 voies conviennent pour les applications de plafonds chauffants et rafraîchissants. Vous économisez des points de données et du matériel

Vannes à boisseau à 6 voies VWG41..

Applications

Usage	<p>Chauffage/rafraîchissement de surface</p> 	<p>Radiateur</p> 	<p>Régulation de zone</p> 	<p>Fan Coil</p> 	<p>Plafond chauffant/rafraîchissant</p> 	<p>VAV</p> 
Distribution	<p>Installations d'eau sanitaire</p> 	<p>Groupes de chauffage</p> 	<p>Installations ventilation, climatisation</p> 			
Production	<p>Installations de chauffage</p> 	<p>Installations de chauffage urbain</p> 	<p>Systèmes frigorifiques</p> 	<p>Tours de refroidissement</p> 		<div data-bbox="1865 1105 2462 1278" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p> = HIT</p> <p> = Applications privilégiées</p> </div>

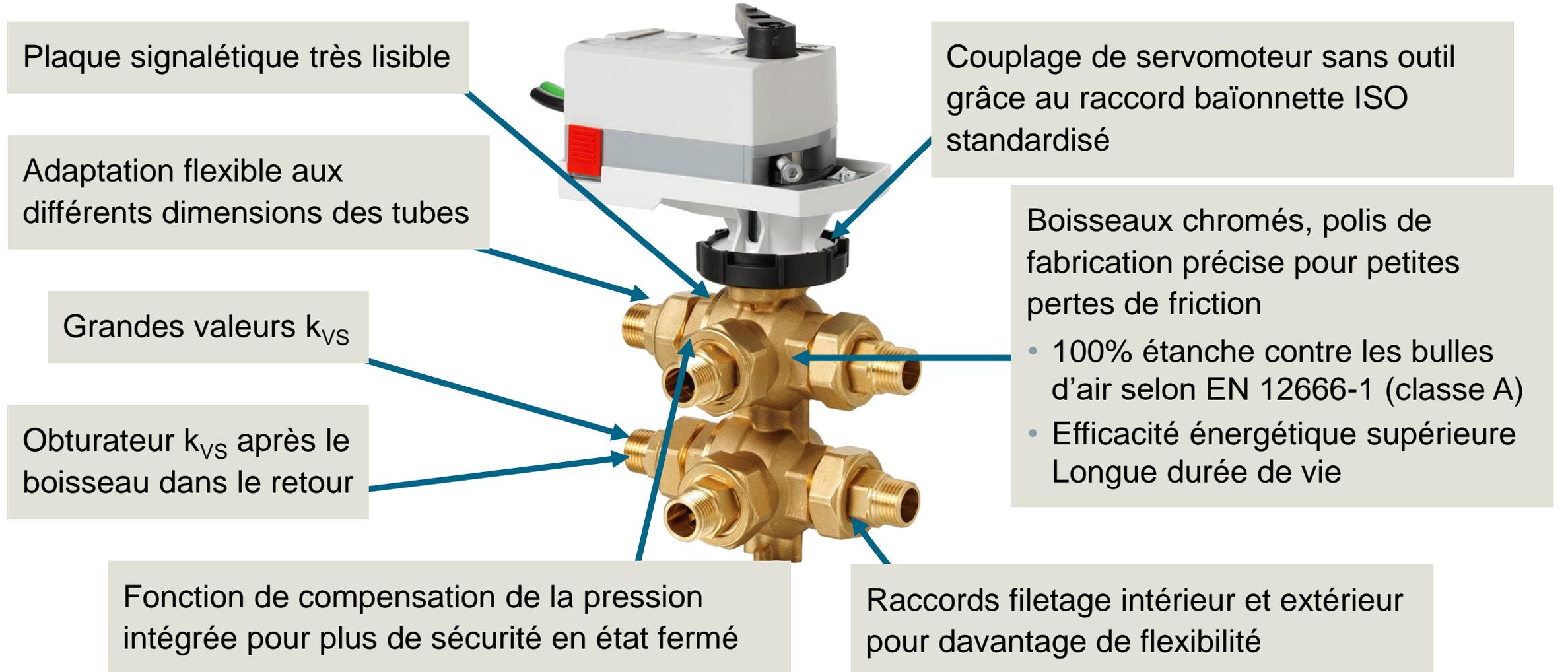
Vannes à boisseau à 6 voies



Vannes à boisseau à 6 voies...

- vannes à boisseau avec **grande plage k_{vs}** , **DN10** et **DN20**
- même corps de vanne pour **filetage intérieur et extérieur**
- **adaptation aisée** aux différentes dimensions de tuyaux
- **étanche aux bulles d'air**
- Disposent d'une fonction de **compensation de pression intégrée**
- idéal pour les **systèmes à 4 tubes** dans les plafonds chauffants-rafraichissants car
 - un servomoteur
 - moins de points de données

Construction et avantages des vannes à boisseau sphérique 6 voies



Vue d'ensemble des vannes à boisseau à 6 voies, servomoteurs rotatifs - Caractéristiques techniques

Vannes à boisseau à 6 voies	Servomoteurs rotatifs		
<p>VWG41..</p>	<p>GSD..9A</p>	<p>GDB..9E, GDB..9E/KN</p>	<p>GMA..9E</p>
			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PN16, DN10, DN20 ▪ Valeurs k_{vs} <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage 0,25...4,25 m³/h ▪ Rafraîchissement 0,4...4,25 m³/h ▪ Accessoires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vissages à filetage intérieur, extérieur ▪ Coque isolante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 Nm ▪ AC/DC 24 V, AC 230 V ▪ DC 0/2...10 V, 2 points <p>Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GQD..9A aussi possible 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 Nm ▪ AC/DC 24 V, AC 230 V ▪ KNX S-Mode, KNX PL-Link, Modbus, DC 0/2...10 V, 2/3 points <p>Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLB..9E, GLB..9E/KN, GLB..9E/MO aussi possible 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 Nm ▪ AC/DC 24 V, AC 230 V ▪ DC 0...10 V, 2/3 points ▪ Fonction d'arrêt d'urgence

Accessoires pour vannes à boisseau VWG41..



Coques isolantes

- Idéales pour isoler de la chaleur et du froid
- Montage simple, rapide et sans erreur grâce à la fermeture velcro
- Utilisables jusqu'à 90 °C (température du fluide)
- Disponibles pour toute la gamme de vannes à boisseau (vannes de régulation, de commutation et d'arrêt, 2 et 3 voies)

Vissages

- Kits de vissage ALN..B avec raccords filetage extérieur
- Kits de vissage ALG..B avec raccords filetage intérieur

Vannes à boisseau à 6 voies VWG41..., DN10

Vue d'ensemble des valeurs k_{VS}

		k_{VS} [m ³ /h]					
		Droite (côté eau froide)					
		0,4	0,65	1,0	1,3	1,6	1,9
k_{VS} [m ³ /h] Gauche (côté eau chaude)	0,25	VWG41.10-0.25-0.4	VWG41.10-0.25-0.65	VWG41.10-0.25-1.0	VWG41.10-0.25-1.3	VWG41.10-0.25-1.6	VWG41.10-0.25-1.9
	0,4	VWG41.10-0.4-0.4	VWG41.10-0.4-0.65	VWG41.10-0.4-1.0	VWG41.10-0.4-1.3	VWG41.10-0.4-1.6	VWG41.10-0.4-1.9
	0,65		VWG41.10-0.65-0.65	VWG41.10-0.65-1.0	VWG41.10-0.65-1.3	VWG41.10-0.65-1.6	VWG41.10-0.65-1.9
	1,0			VWG41.10-0.65-1.9	VWG41.10-1.0-1.3	VWG41.10-1.0-1.6	VWG41.10-1.0-1.9
	1,3				VWG41.10-1.3-1.3	VWG41.10-1.3-1.6	VWG41.10-1.3-1.9
	1,6					VWG41.10-1.6-1.6	VWG41.10-1.6-1.9
	1,9						VWG41.10-1.9-1.9

Délai de liv

De stock

< 4 semaines

Nouveau, dès Oct. 18, < 4 semaines

Vannes à boisseau à 6 voies VWG41..., DN20

Vue d'ensemble des valeurs k_{vs}

SIEMENS

Ingenuity for life

		k_{vs} [m ³ /h] Droite (côté eau froide)							
		0,4	0,65	1,0	1,3	1,6	2,5	3,45	4,25
k_{vs} [m ³ /h] Gauche (côté eau chaude)	0,25	VWG41.20-0.25-0.4	VWG41.20-0.25-0.65	VWG41.20-0.25-1.0			VWG41.20-0.25-2.5	VWG41.20-0.25-3.45	VWG41.20-0.25-4.25
	0,4			VWG41.20-0.4-1.0	VWG41.20-0.4-1.3	VWG41.20-0.4-1.6	VWG41.20-0.4-2.5	VWG41.20-0.4-3.45	VWG41.20-0.4-4.25
	0,65			VWG41.20-0.65-1.0		VWG41.20-0.65-1.6	VWG41.20-0.65-2.5	VWG41.20-0.65-3.45	VWG41.20-0.65-4.25
	1,0					VWG41.20-1.0-1.6	VWG41.20-1.0-2.5	VWG41.20-1.0-3.45	VWG41.20-1.0-4.25
	1,3		Combinaisons k_{vs} doubles Utiliser nouveaux VWG41.10..				VWG41.20-1.3-2.5	VWG41.20-1.3-3.45	VWG41.20-1.3-4.25
	1,6						VWG41.20-1.6-2.5	VWG41.20-1.6-3.45	VWG41.20-1.6-4.25
	2,5						VWG41.20-2.5-2.5	VWG41.20-2.5-3.45	VWG41.20-2.5-4.25
	3,45						VWG41.20-3.45-3.45		
	4,25								VWG41.20-4.25-4.25

Délai de liv

De stock

< 4 semaines

Nouveau, dès Oct. 18, < 4 semaines

Jusqu'au 1. Oct 18, utiliser après VWG41.10, DN10

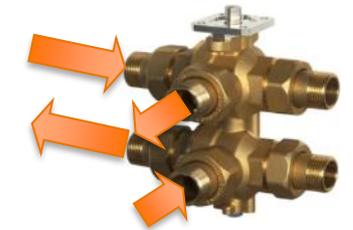
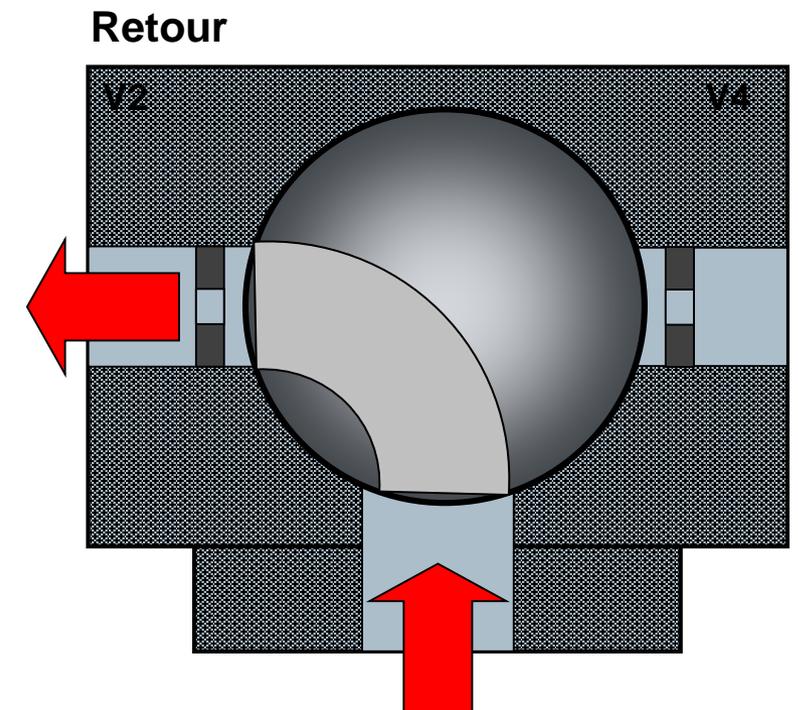
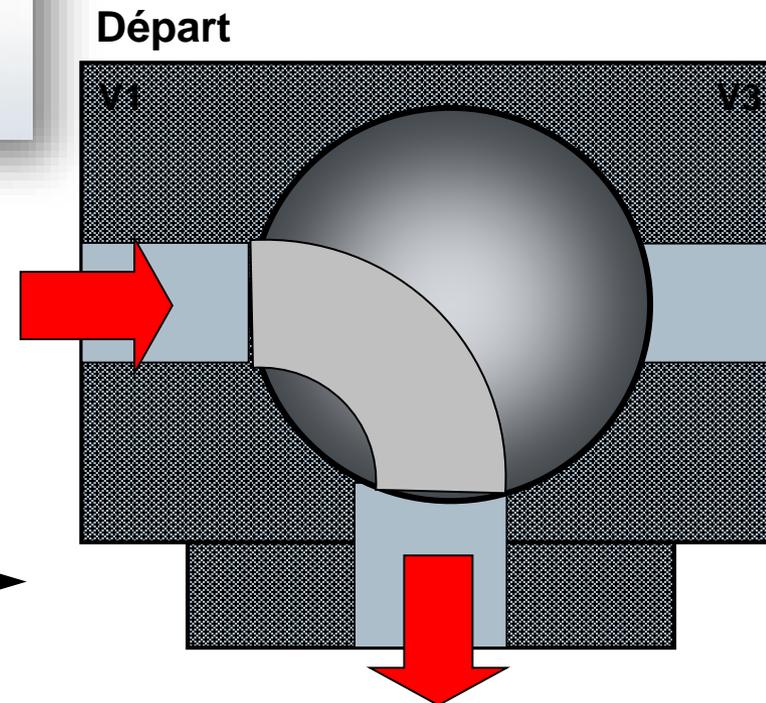
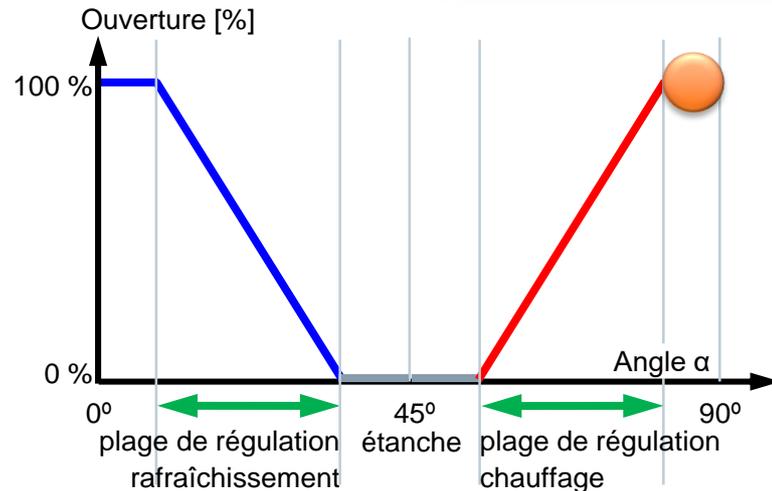
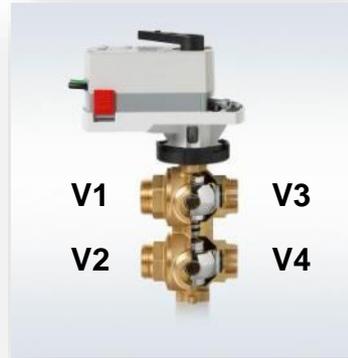
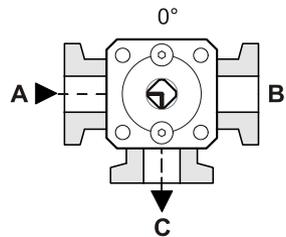
Fonctionnement

Plafonds chauffants et rafraîchissants et leurs variantes de raccord hydrauliques



Le fonctionnement d'une vanne à boisseau à 6 voies

100% chauffage
0% rafraîchissement



Fonctionnement

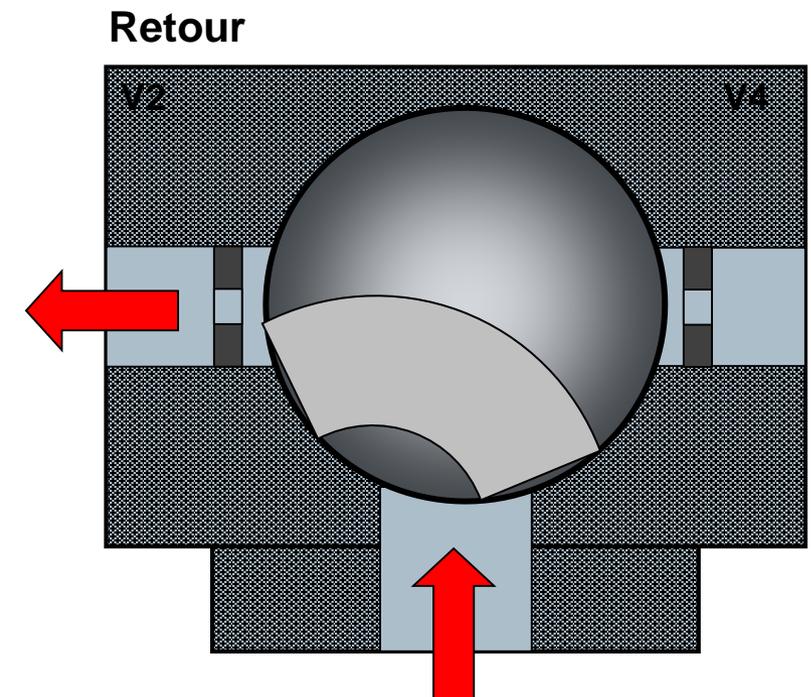
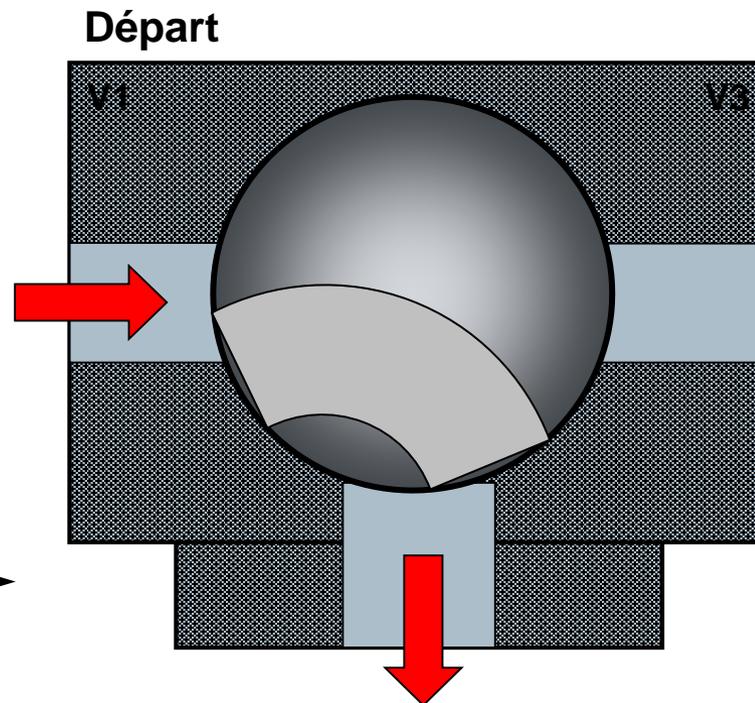
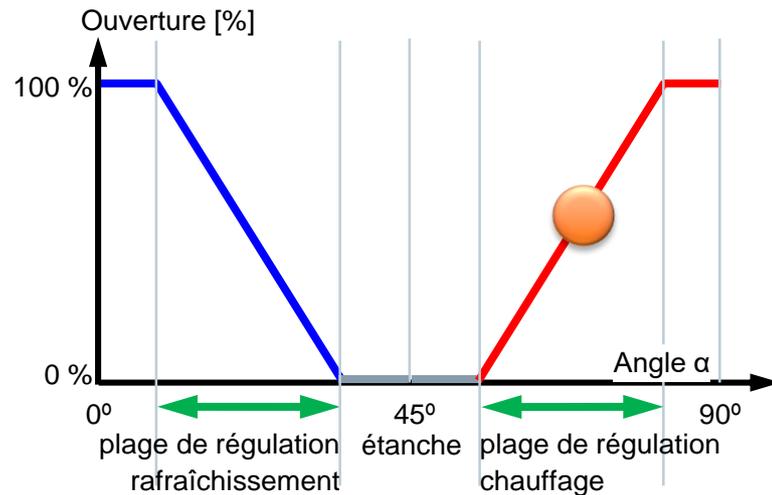
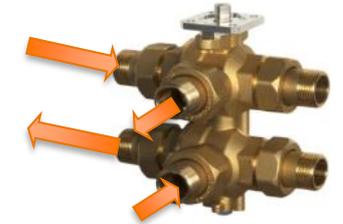
Plafonds chauffants et rafraîchissants et leurs variantes de raccord hydrauliques



Le fonctionnement d'une vanne à boisseau à 6 voies

50% chauffage

0% rafraîchissement



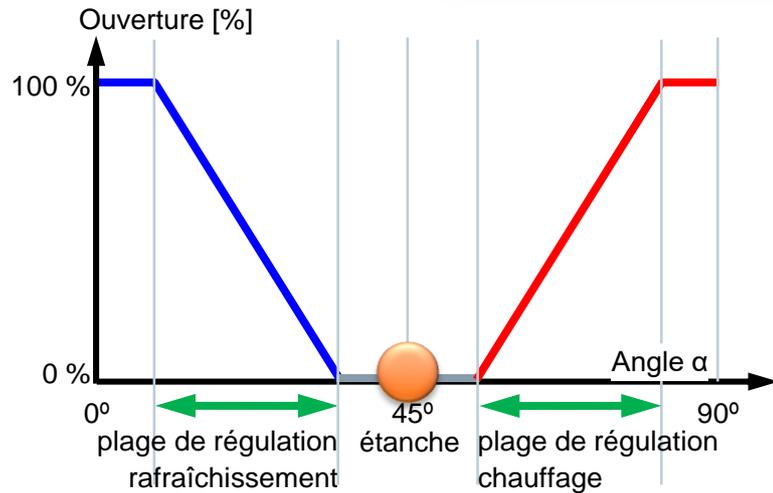
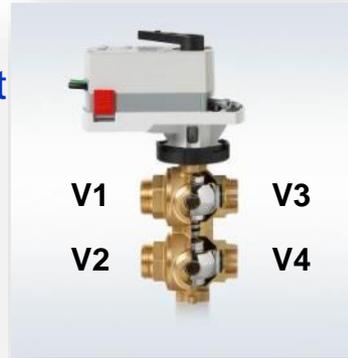
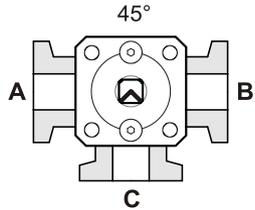
Fonctionnement

Plafonds chauffants et rafraîchissants et leurs variantes de raccord hydrauliques

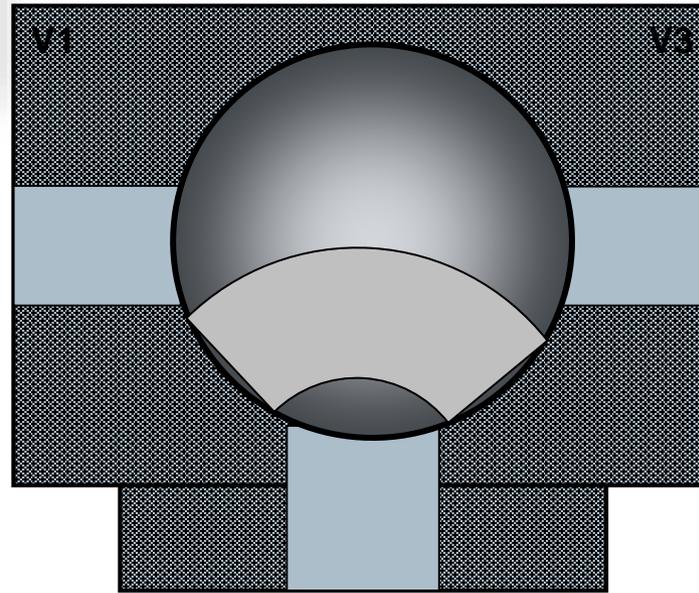


Le fonctionnement d'une vanne à boisseau à 6 voies

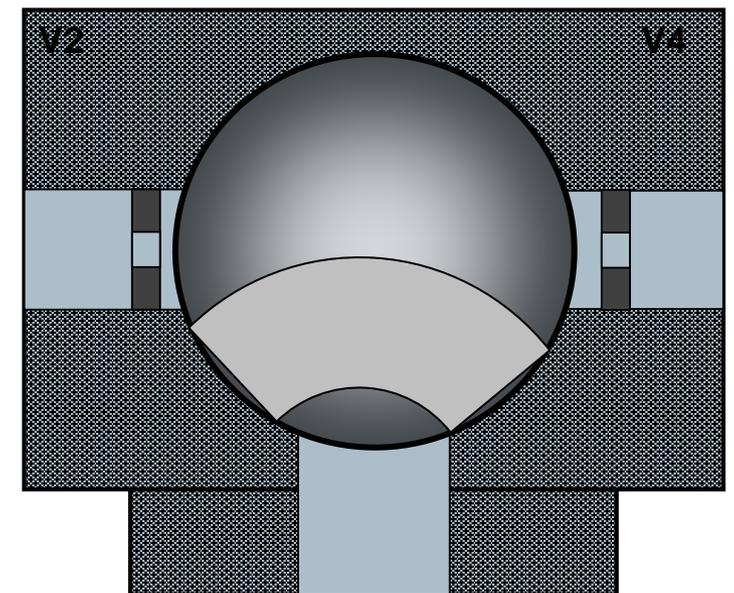
0% chauffage
0% rafraîchissement



Départ



Retour



Fonctionnement

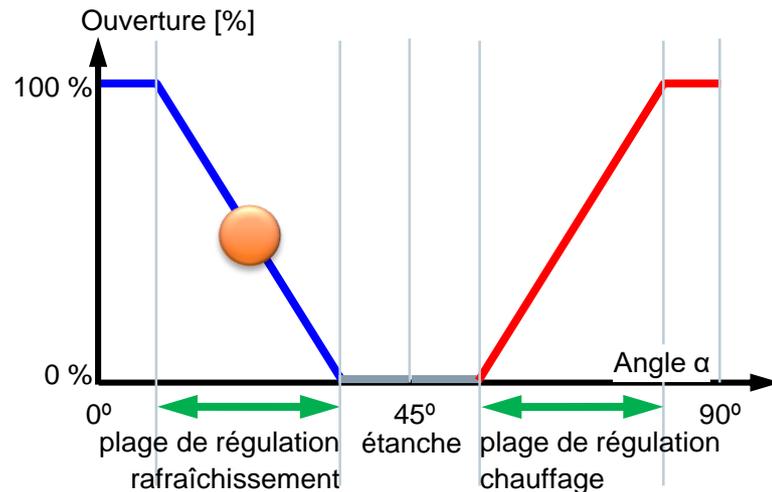
Plafonds chauffants et rafraîchissants et leurs variantes de raccord hydrauliques



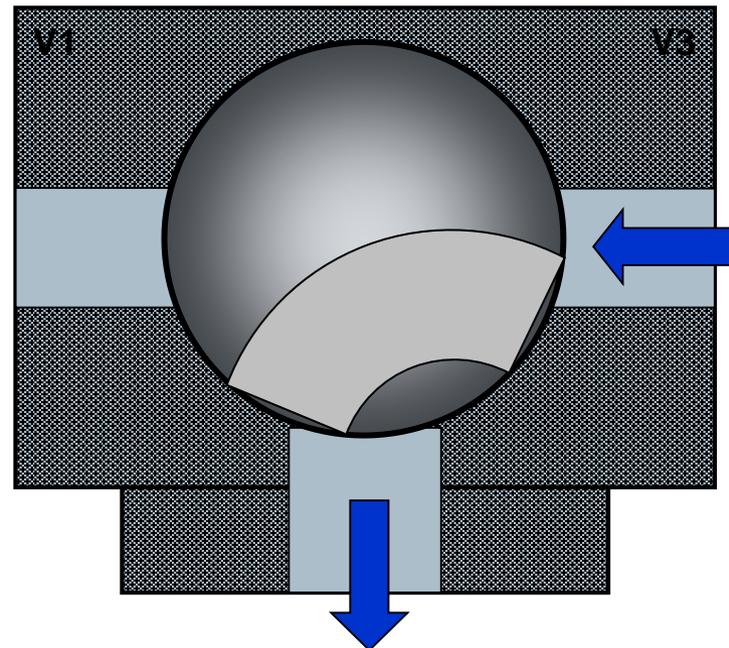
Le fonctionnement d'une vanne à boisseau à 6 voies

0% chauffage

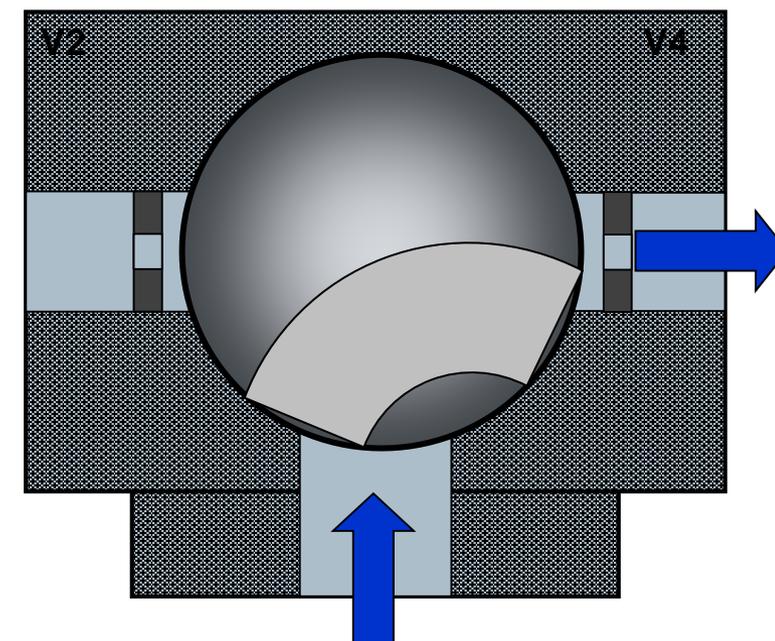
50% rafraîchissement



Départ



Retour



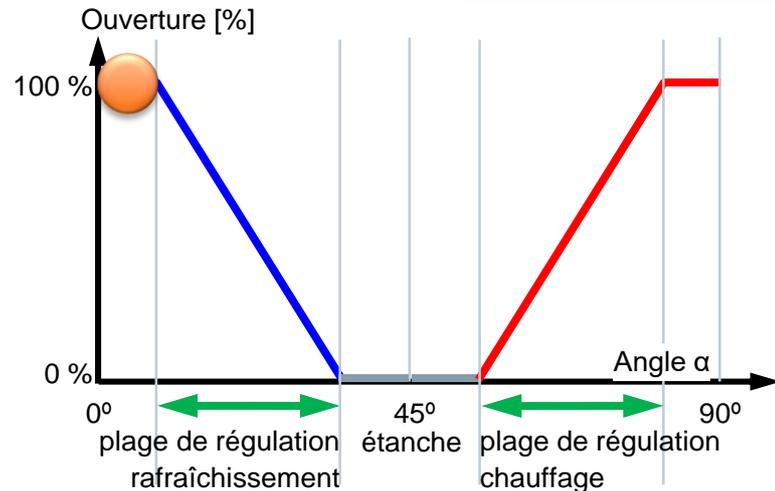
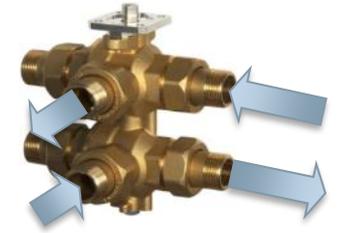
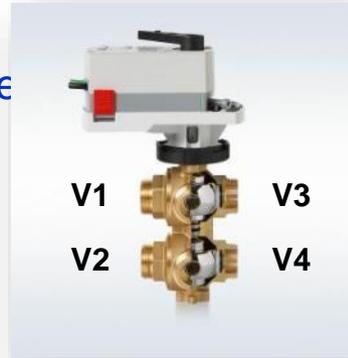
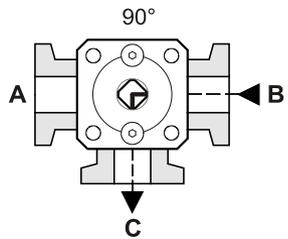
Fonctionnement

Plafonds chauffants et rafraîchissants et leurs variantes de raccord hydrauliques

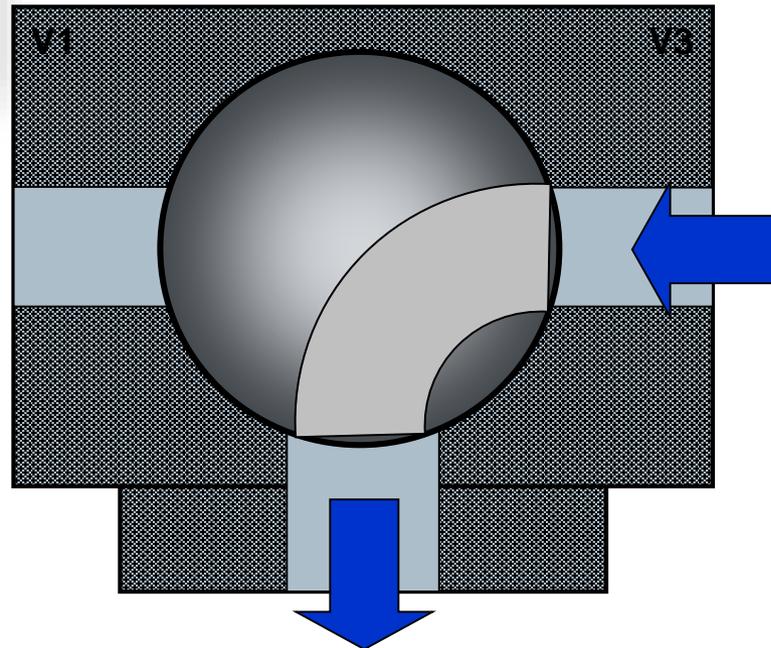


Le fonctionnement d'une vanne à boisseau à 6 voies

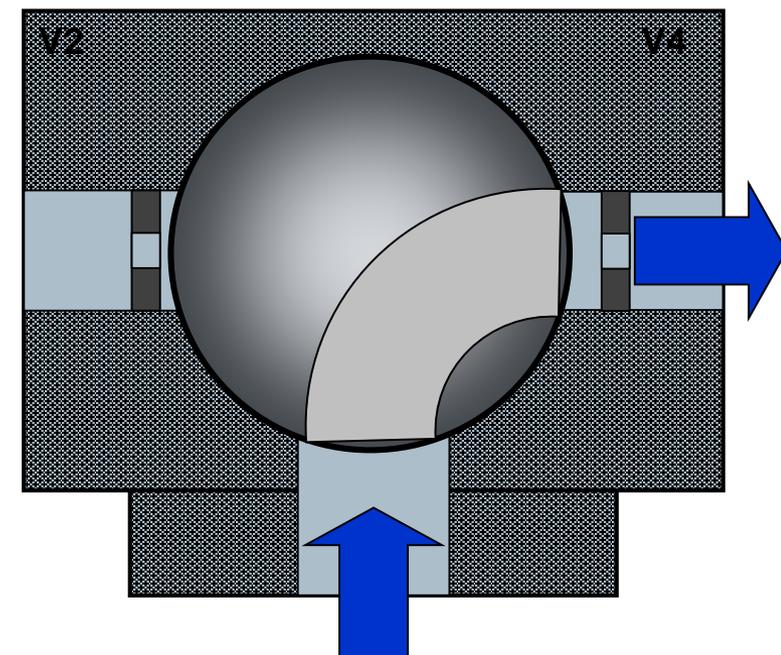
0% chauffage
100% rafraîchissement



Départ



Retour



Commutation chauffer/refroidir

Solutions possible pour systèmes à 4 conducteurs

Commutation	2 vannes d'arrêt à boisseau	2 vannes de commutation à boisseau	1 vanne de commutation à boisseau à 6 voies	1 vanne de régulation à boisseau à 6 voies
Régulation	2 vannes combinées	2 vannes combinées	2 vannes combinées	
Equilibrage hydraulique	-	-	-	2x STA..
Commande	DC 0...10 V, 2 points, 3 points, PDM		DC 0...10 V, 2 points, 3 points, PDM, KNX, Modbus RTU	
Plage de régulation	Chauffer 0...100 % Rafraîchir 0...100 %	Chauffer 0...100 % Rafraîchir 0...100 %	Chauffer 0...100 % Rafraîchir 0...100 %	Chauffer 15...40° Rafraîchir 50...75°
# points de données	4	4	3	1
Remarques			Variante 1 vanne de commutation à 6 voies 1 vanne combinée côté consommateur	

Vannes à boisseau à 6 voies VWG41..

Vue d'ensemble des vannes et accessoires

VWG41..	Stock	k _{vs} gauche m ³ /h	k _{vs} droite m ³ /h	Filetage intérieur			Filetage extérieur			Coque isolante				
				DN15	DN20	DN25	DN15	DN20	DN25					
VWG41.20-0.25-0.4	< 4 sem.	0,25	0,4											
VWG41.20-0.25-0.65	✓	0,25	0,65											
VWG41.20-0.25-1.0	✓	0,25	1,0											
VWG41.20-0.4-1.0	< 4 sem.	0,4	1,0											
VWG41.20-0.4-1.3	✓	0,4	1,3											
VWG41.20-0.4-1.6	< 4 sem.	0,4	1,0											
VWG41.20-0.65-1.0	< 4 sem.	0,65	1,0											
VWG41.20-0.65-1.6	✓	0,65	1,6											
VWG41.20-0.65-2.5	< 4 sem.	0,65	2,5							Pas recommandé à partir de k _{vs} 2,5	Pas recommandé à partir de k _{vs} 4,25	Pas recommandé à partir de k _{vs} 4,25	Pas recommandé à partir de k _{vs} 4,25	Raccord de vanne standard
VWG41.20-1.0-1.6	< 4 sem.	1,0	1,6											
VWG41.20-1.0-2.5	✓	1,0	2,5											
VWG41.20-1.6-2.5	< 4 sem.	1,6	2,5											
VWG41.20-1.6-3.45	✓	1,6	3,45											
VWG41.20-2.5-3.45	< 4 sem.	2,5	3,45											
VWG41.20-2.5-4.25	✓	2,5	4,25											
VWG41.20-4.25-4.25	< 4 sem.	4,25	4,25											

ALG..2B 2 kits de vissage avec **raccord par filetage intérieur** (2 écrous, 2 pièces d'insertion avec manchon, 2 joints plats), laiton jusqu'à 100 °C

ALN..2B 2 kits de vissage avec **raccord par filetage extérieur à joint plat** (2 écrous, 2 pièces d'insertion avec filetage extérieur, 2 joints plats), jusqu'à 100 °C.



Résumé de vos avantages

Vannes à boisseau sphérique 6 voies

Acvatix – le bon réglage pour votre flexibilité

Vous tirez profit des vannes à boisseau sphérique 6 voies Acvatix



- **Offrez des meilleures conditions** grâce à moins de points de données
- **Economiser du matériel et des charges** : Vous utilisez moins de points de données, de vannes, de servomoteurs, de modules supplémentaires de régulateurs, de câblage et de place dans le tableau électrique, ce qui **simplifie la planification, l'installation et la mise en service**
- Equiper des plus grandes pièces avec une vanne grâce aux valeurs k_{VS} supérieures, donc **une planification plus flexible et une économie des coûts**
- **Planification flexible** grâce un grand choix k_{VS}
- **Montage sans outils simple et plus rapide** du servomoteur à l'aide d'une fixation à baïonnette

Vous tirez profit des vannes à boisseau sphérique 6 voies Acvatix



- Fonction de compensation de pression intégrée pour la protection contre une dépression ou une surpression dans le consommateur en cas de vanne fermée pour la **sécurité et une longue durée de vie** de l'installation
- Couvrir différentes dimensions de tubes sans réduction ou agrandissement supplémentaire des tubes au moyen de raccords de vissage – **simple et facile**
- **Installation plus flexible**, car tous les types de filetage sont disponibles et des vissages de fournisseurs tiers (p.ex. Pressfitting) peuvent être utilisés
- **Economiser des coûts** avec un débit supérieur maximal
- **Grande disponibilité de l'installation** par des produits fiables, sécurisé contre une défaillance

Vous tirez profit des vannes à boisseau sphérique 6 voies Acvatix



- Servomoteurs avec KNX pour une **intégration facile** dans le système de gestion technique du bâtiment
- **Utilisation simple sans courant** en cas de service
- **Efficacité énergétique** par des vannes 100% étanches contre les bulles d'air
- **Eviter des erreurs** par le schéma de raccordement sur les servomoteurs et des câbles avec des codes coloriés et numérotés
- **Installation sûre et grande sécurité de fonctionnement** grâce à l'étiquetage complet sur la vanne et le servomoteur
- **Accès rapide et simple** aux informations du produit et instructions grâce aux DMC-Codes

Vous tirez profit des vannes à boisseau sphérique 6 voies Acvatix

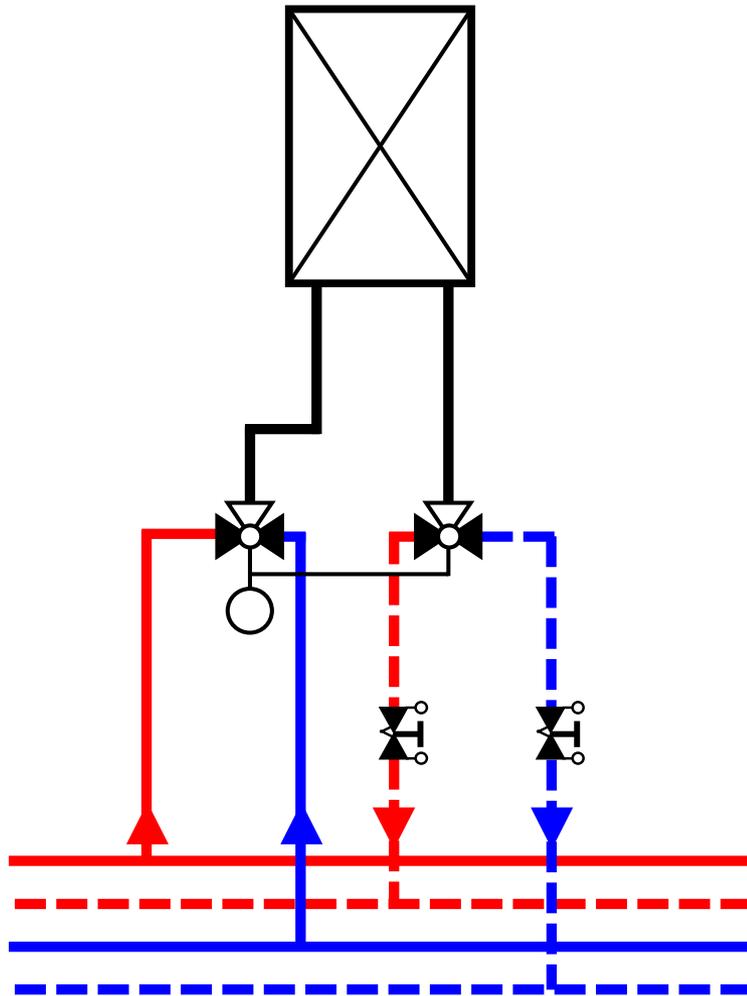


Support complet dans chaque phase du projet – depuis l’installation jusqu’au service

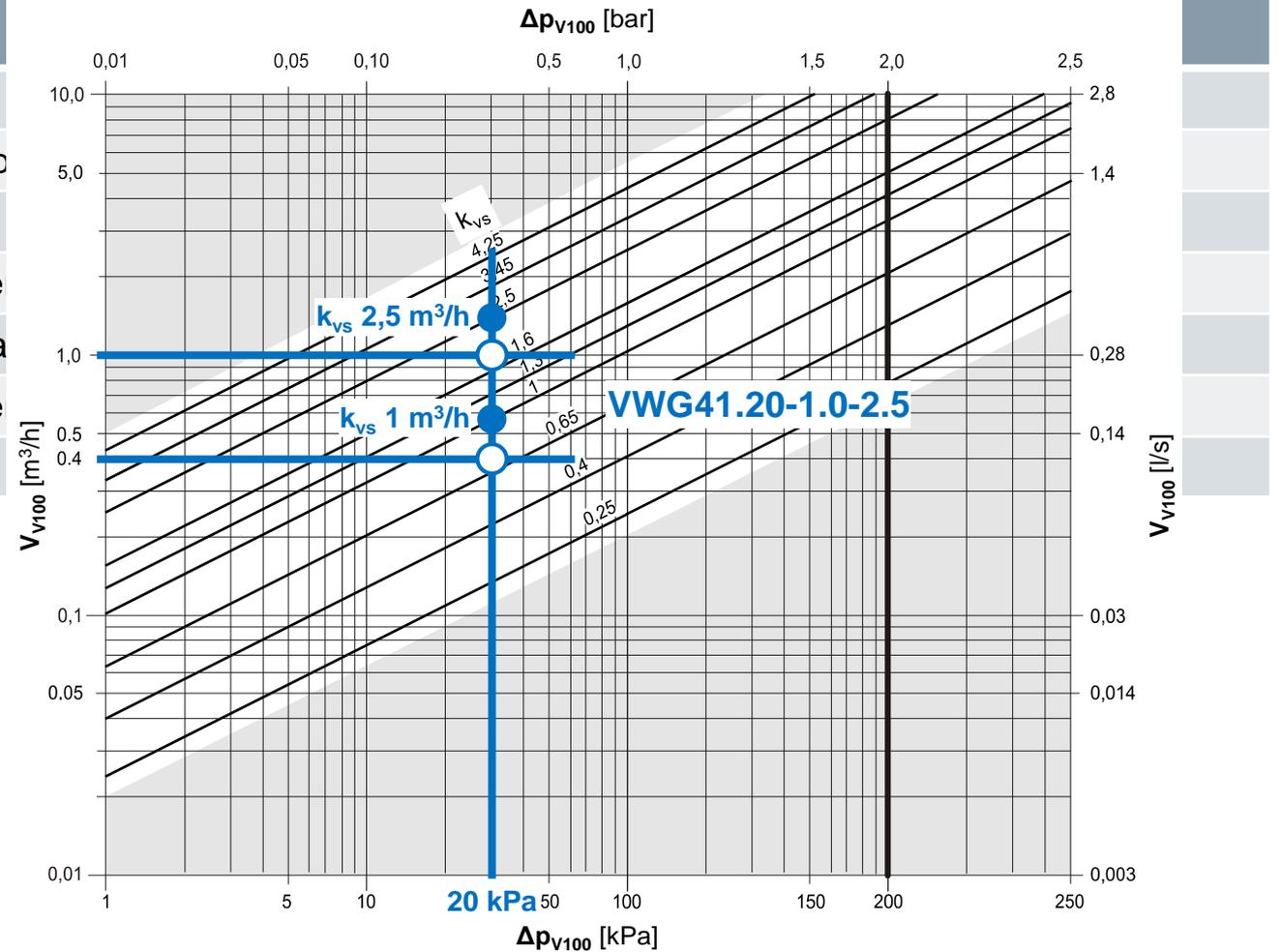
- Tools et Software utiles pour vous
 - Portail HIT : www.siemens.ch/hit-en-ligne
 - BIM
 - Data-Matrix-Codes sur tous les servomoteurs
 - Documentation générale pour tous les produits
 - Record de données VDI/ISO
 - Matériel de démonstration, animations, films et brochures
- Trainings et formations de produits
- Réseau de service global et support efficace en cas de dérangements de l’installation et livraison rapide des pièces de rechange

Vannes à boisseau à 6 voies VWG41..

Dimensionnement

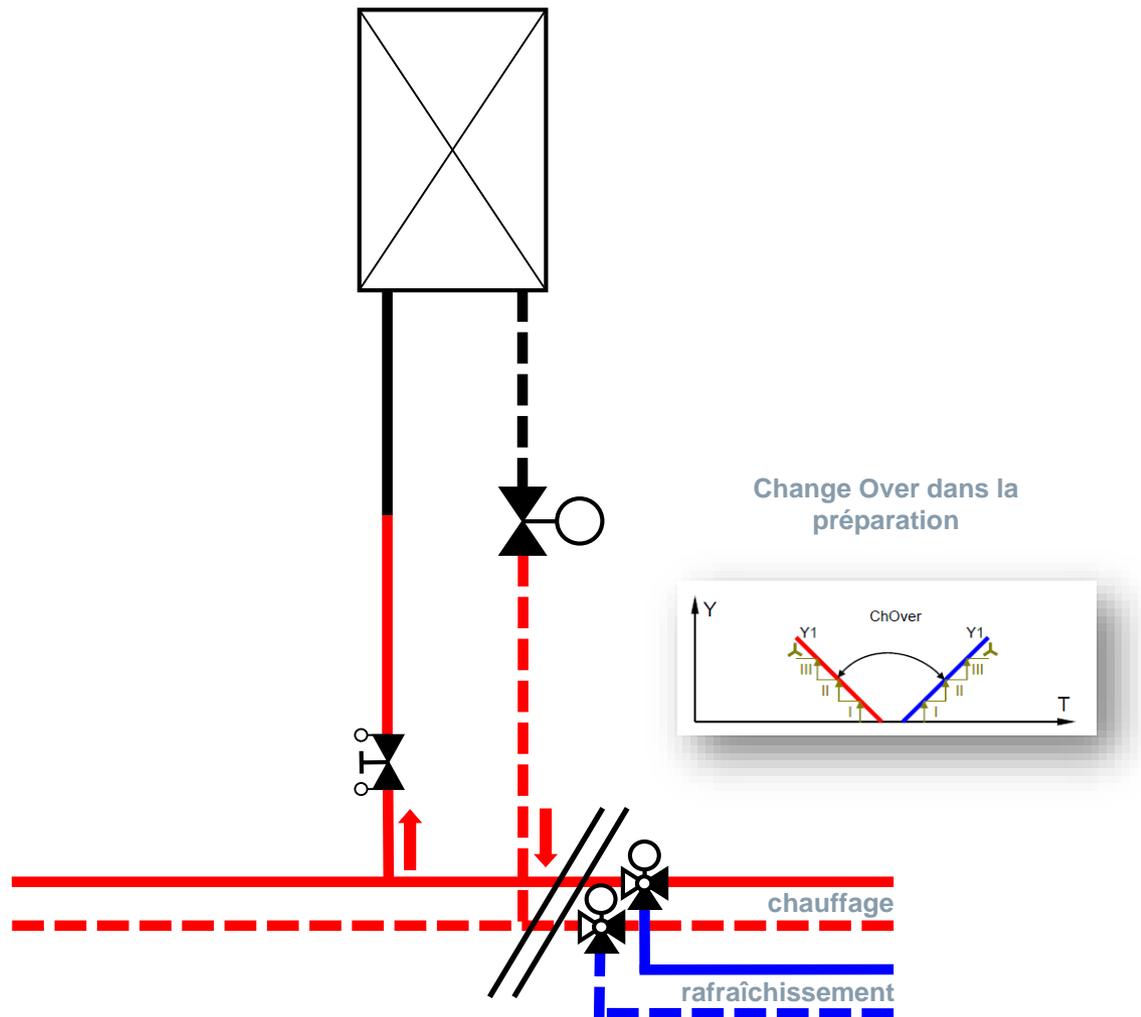


Puissance Q
Ecart de temp
Débit V_{100}
Pression diffé
Autorité de va
Pression diffé
Valeur k_v



Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systemes à 2 conducteurs avec fonction change over

- 1 vanne de régulation (k_{vs} , vanne à boisseau ou vanne à mouvement linéaire)

Avantages

- Un point de données par appareil
- Grande précision de régulation car vanne très précise
- Moins d'installations (tuyaux, isolation, frais)

Inconvénients

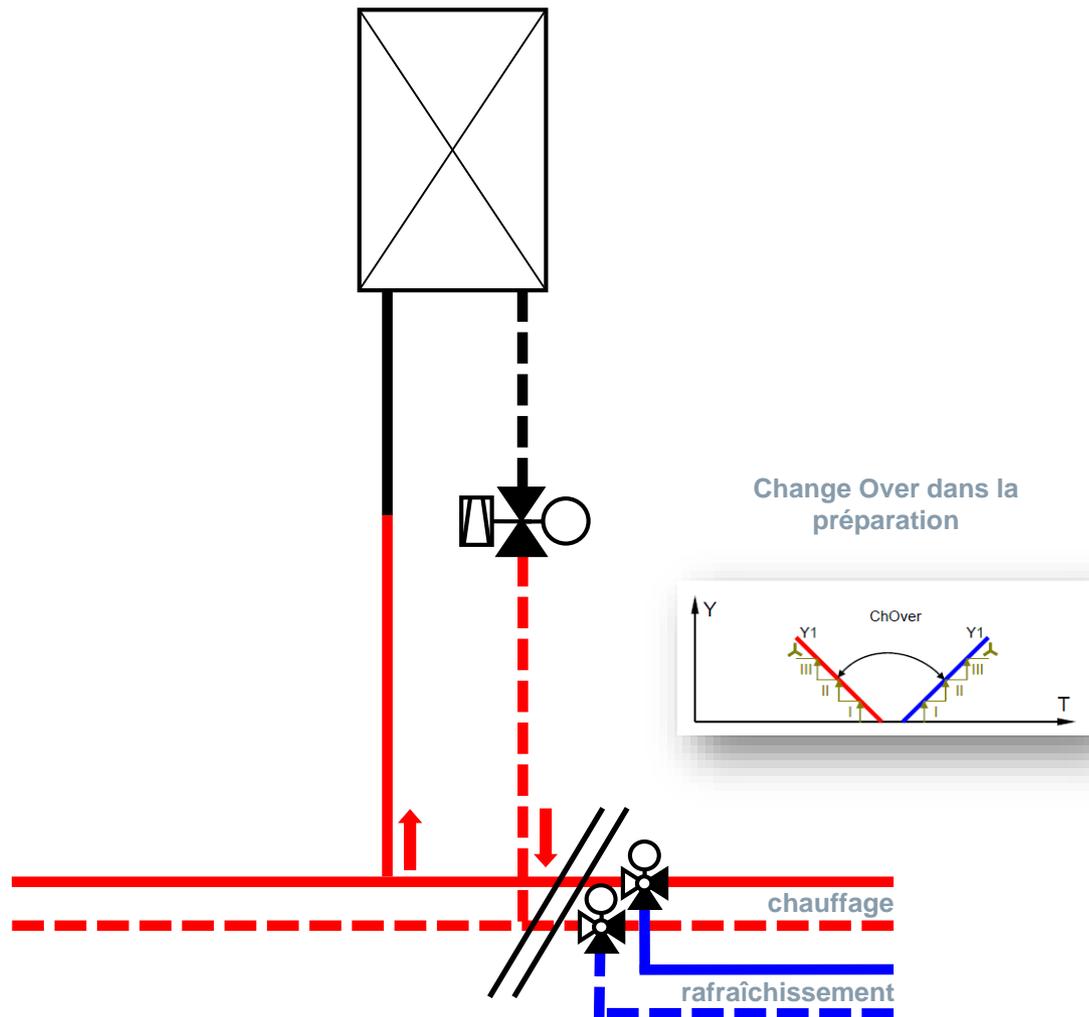
- Equilibrage hydraulique nécessaire

Remarques

- Fonction change-over à commande centralisée
- Utile lorsque les besoins énergétiques de tous les appareils sont identiques

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systemes à 2 conducteurs avec fonction change over

- Vanne de régulation indépendante de la pression (vanne combinée, PICV)
- 3 points de données

Avantages

- Un point de données par appareil
- Equilibrage hydraulique inutile
- Grande précision de régulation car vanne très précise
- Moins d'installations (tuyaux, isolation, frais)

Inconvénients

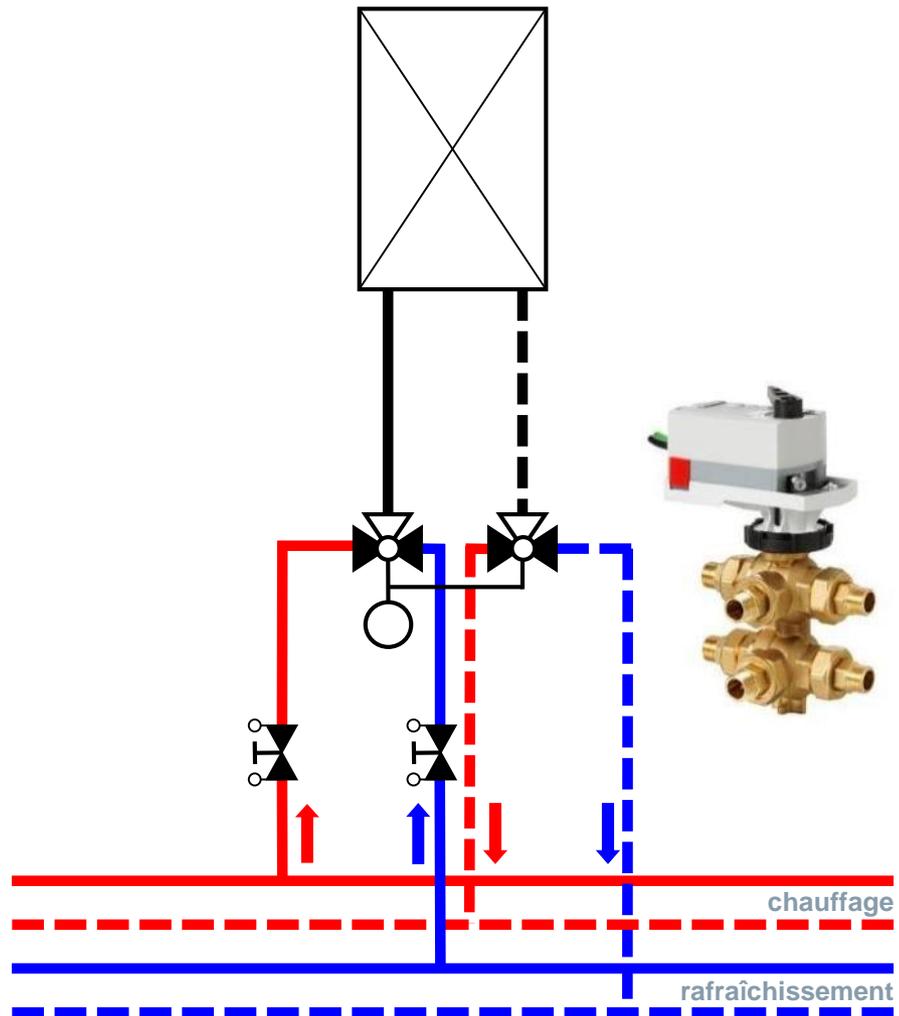
- -

Remarques

- Fonction change-over à commande centralisée
- Utile lorsque les besoins énergétiques de tous les appareils sont identiques

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systeme à 4 conducteurs

- Vanne à boisseau à 6 voies (k_{vs})
- 1 point de donnée

Avantages

- Un point de données par appareil

Inconvénients

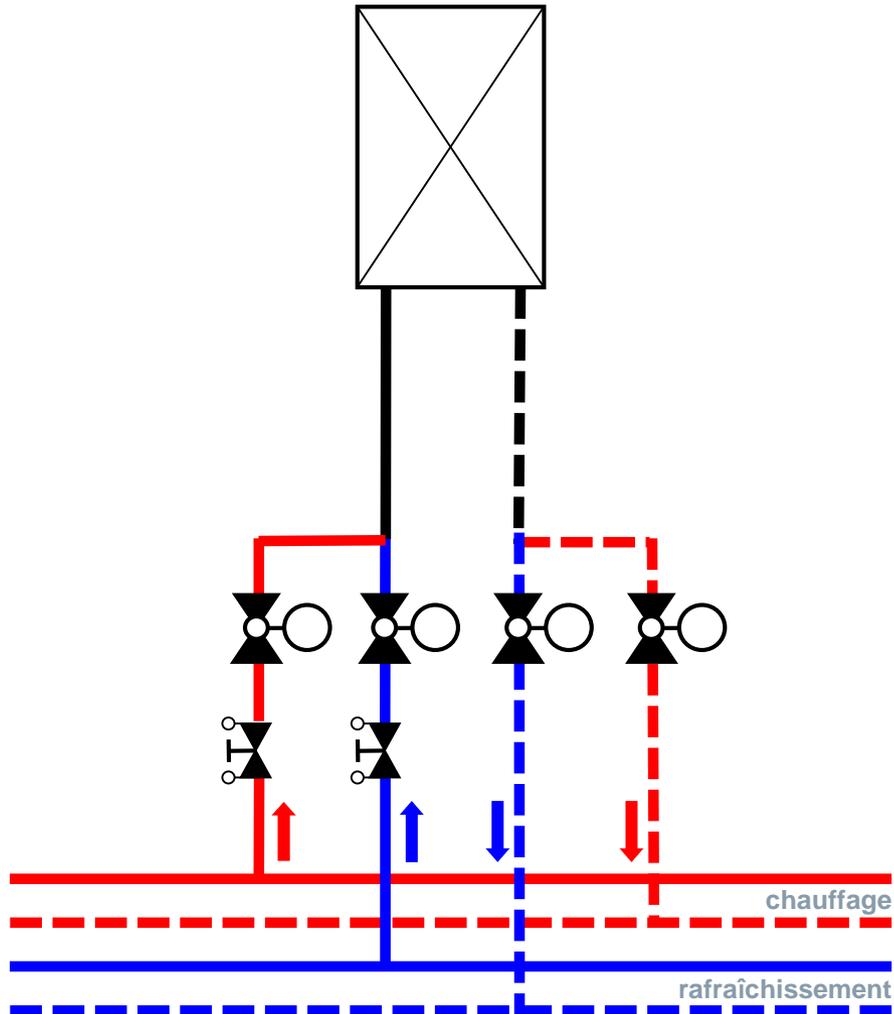
- Equilibrage hydraulique nécessaire (chauffage, rafraîchissement)

Remarques

- Correspond à la solution à 6 voies standard de Belimo

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systeme à 4 conducteurs

- 2 vannes de régulation (k_{vs} , vannes à boisseau ou robinets vannes)
- 2 vannes d'arrêt (vannes à boisseau ou robinets vannes)
- 4 point de données

Avantages

- Meilleures performances de régulation; une vanne pour le chauffage et une vanne pour le rafraîchissement

Inconvénients

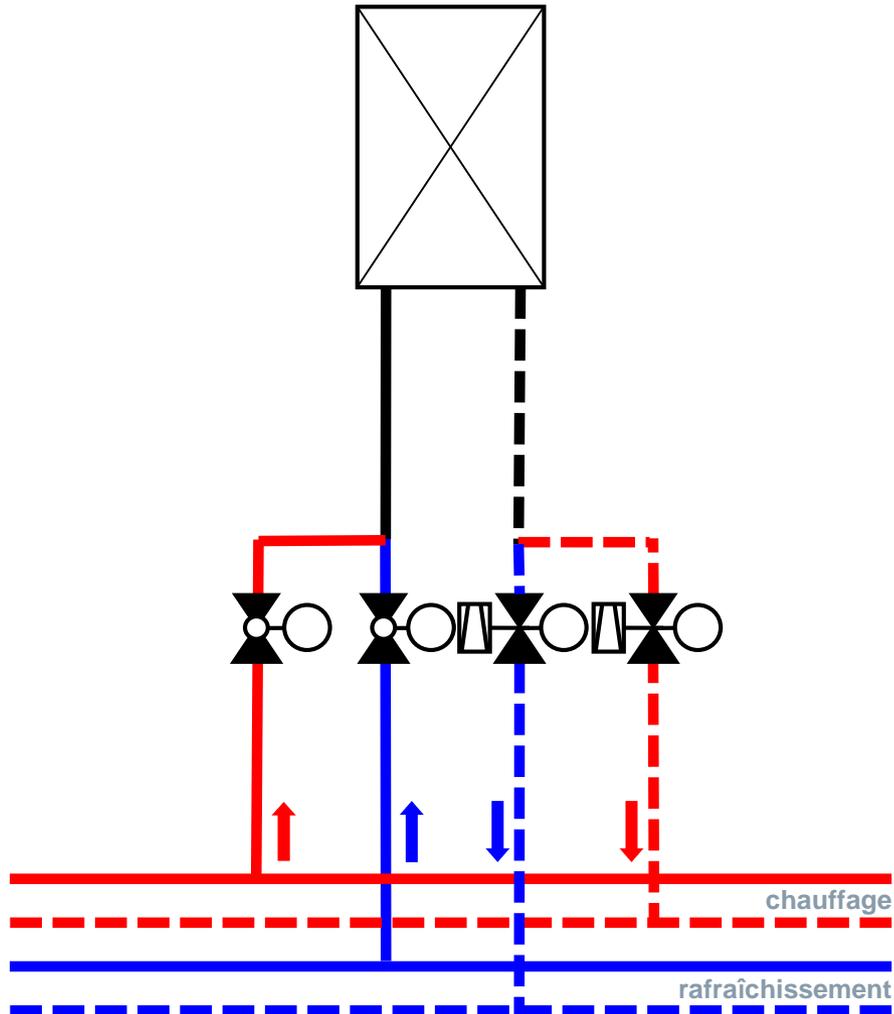
- 4 points de données
- Equilibrage hydraulique nécessaire (chauffage, rafraîchissement)

Remarques

- Une solution recommandée par Siemens

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Système à 4 conducteurs

- 2 vannes de régulation indépendantes de la pression (vanne combinée, PICV)
- 2 vannes d'arrêt (vannes à boisseau ou robinets vannes)
- 4 points de données

Avantages

- Meilleures performances de régulation; une vanne pour le chauffage et une vanne pour le rafraîchissement
- Equilibrage hydraulique inutile

Inconvénients

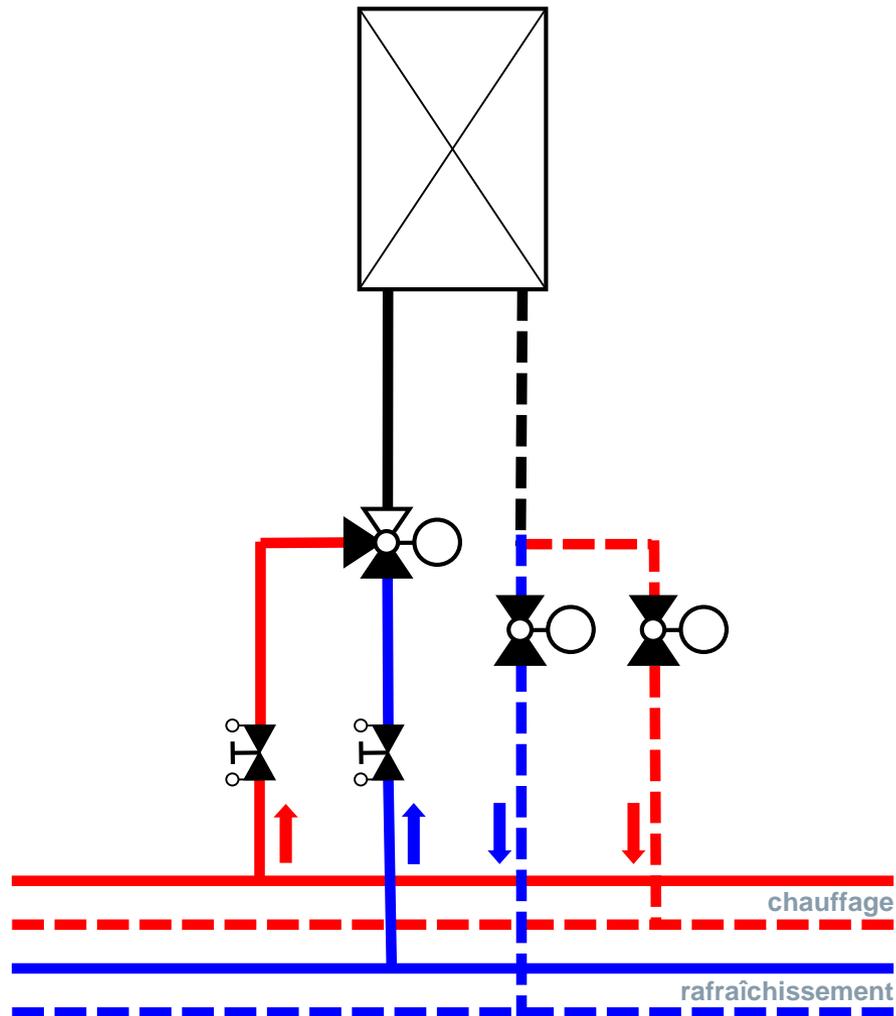
- 4 points de données

Remarques

- Une solution recommandée par Siemens

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systeme à 4 conducteurs

- 2 vannes de régulation indépendantes de la pression (vanne combinée, PICV)
- 1 vanne de commutation (vanne à boisseau ou robinet vanne)
- 3 points de données

Avantages

- Meilleures performances de régulation; une vanne pour le chauffage et une vanne pour le rafraîchissement
- Equilibrage hydraulique inutile

Inconvénients

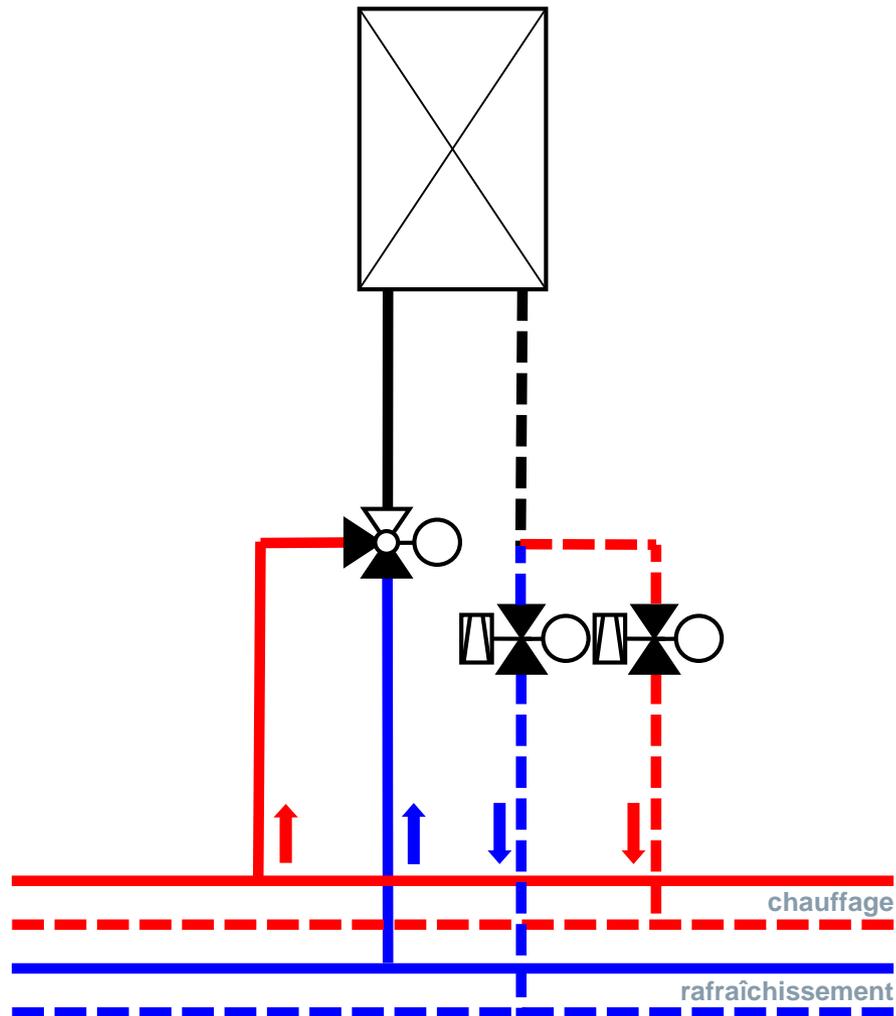
- 3 points de données
- Equilibrage hydraulique nécessaire (chauffage, rafraîchissement)

Remarques

- Une solution recommandée par Siemens

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systeme à 4 conducteurs

- 2 vannes de régulation indépendantes de la pression (vanne combinée, PICV)
- 1 vanne de commutation (vanne à boisseau ou robinet vanne)
- 3 points de données

Avantages

- Meilleures performances de régulation; une vanne pour le chauffage et une vanne pour le rafraîchissement
- Equilibrage hydraulique inutile

Inconvénients

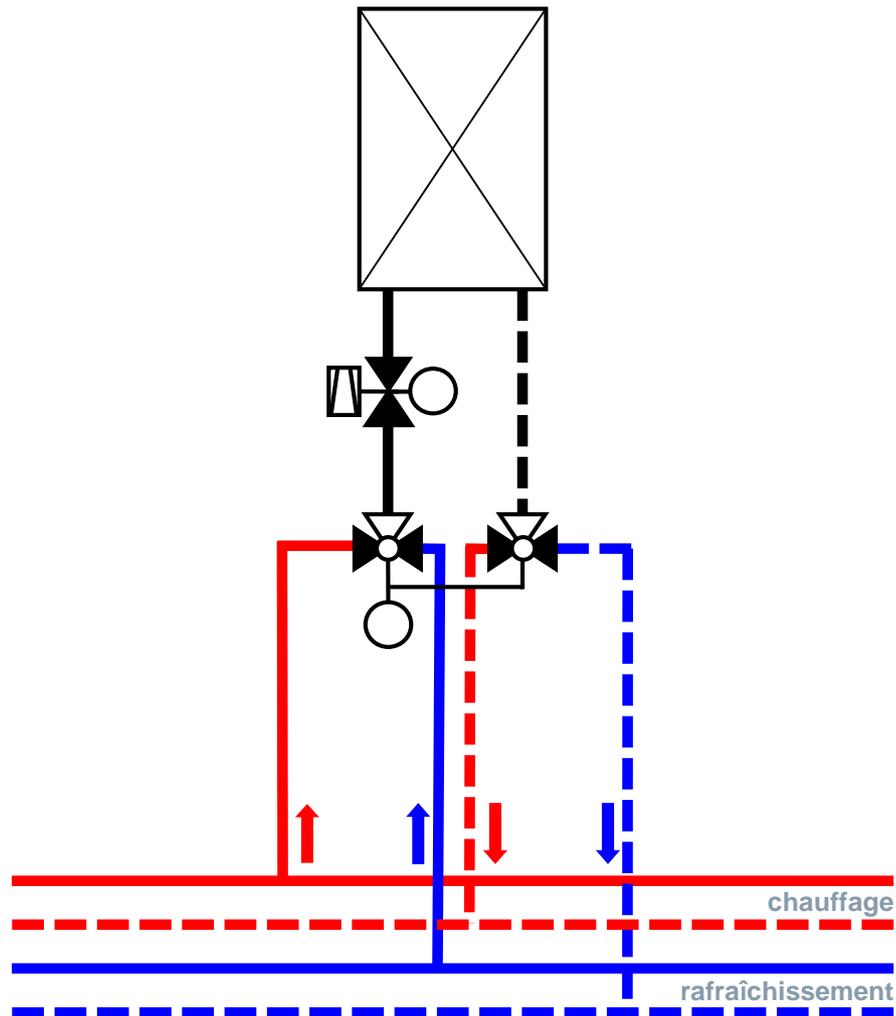
- 3 points de données

Remarques

- Une solution recommandée par Siemens

Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Système à 4 conducteurs

- 1 vanne de régulation indépendante de la pression (vanne combinée, PICV)
- 1 vanne de commutation à boisseau à 6 voies (k_{vs})
- 2 points de données

Avantages

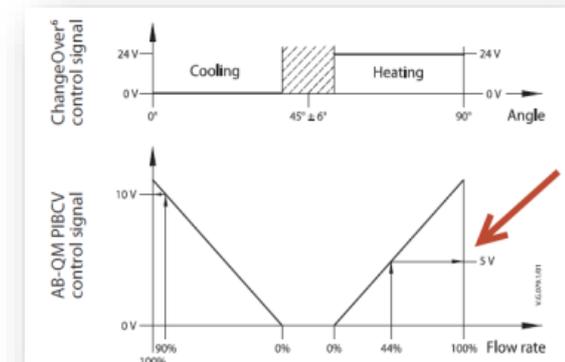
- 2 points de données
- Equilibrage hydraulique inutile

Inconvénients

- Débits volumiques nominale différents chauffer, rafraîchir avec la même vanne

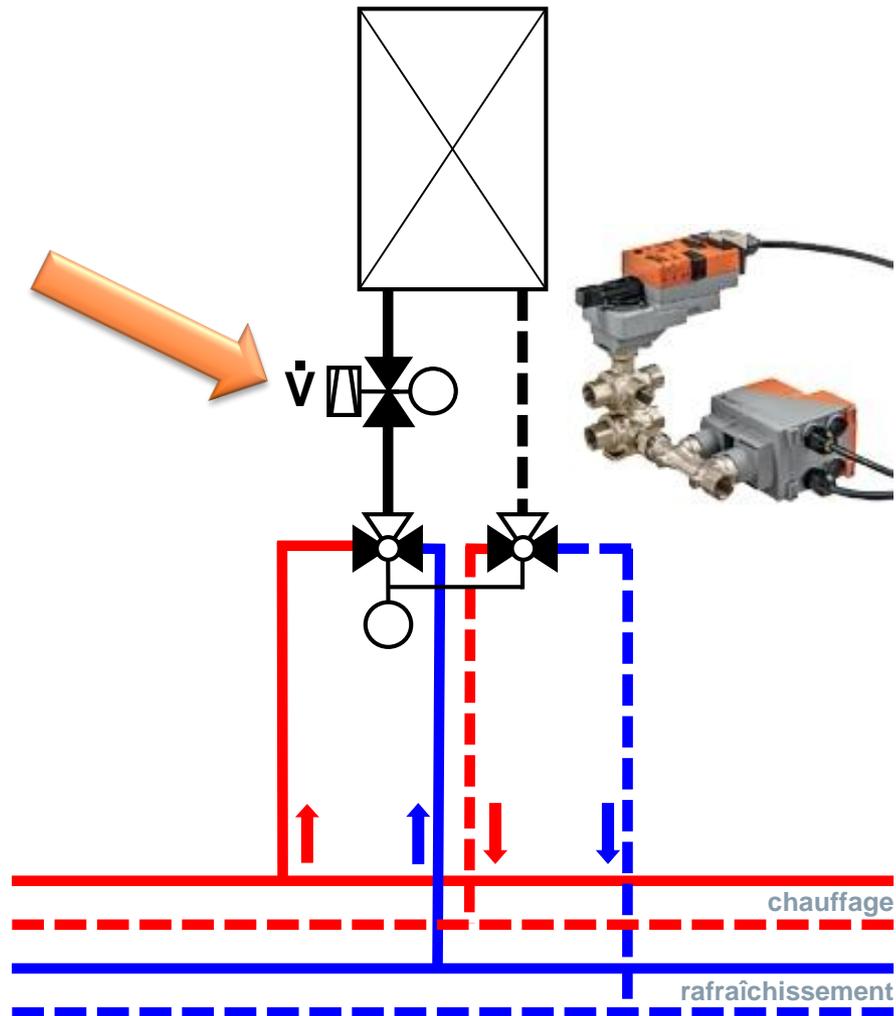
Remarques

- Solution Danfoss (limitation de course «chauffer»)



Plafonds chauffants et rafraîchissants

Variantes de raccord hydrauliques



Systeme à 4 conducteurs

- 1 vanne de zone indépendante de la pression (EPIV)
- 1 vanne de commutation à boisseau à 6 voies (k_{vs})
- 1 point de donnée

Avantages

- 1 point de données
- Pas de Equilibrage hydraulique grâce à la régulation de débit commandée par capteur (EPIV)
- Valeurs k_{vs} chauffer/rafraîchir différentes par paramétrage

Inconvénients

- Montage laborieux: 2 appareils reliés par des câbles
- Nécessite un outil et beaucoup de travail d'ingénierie

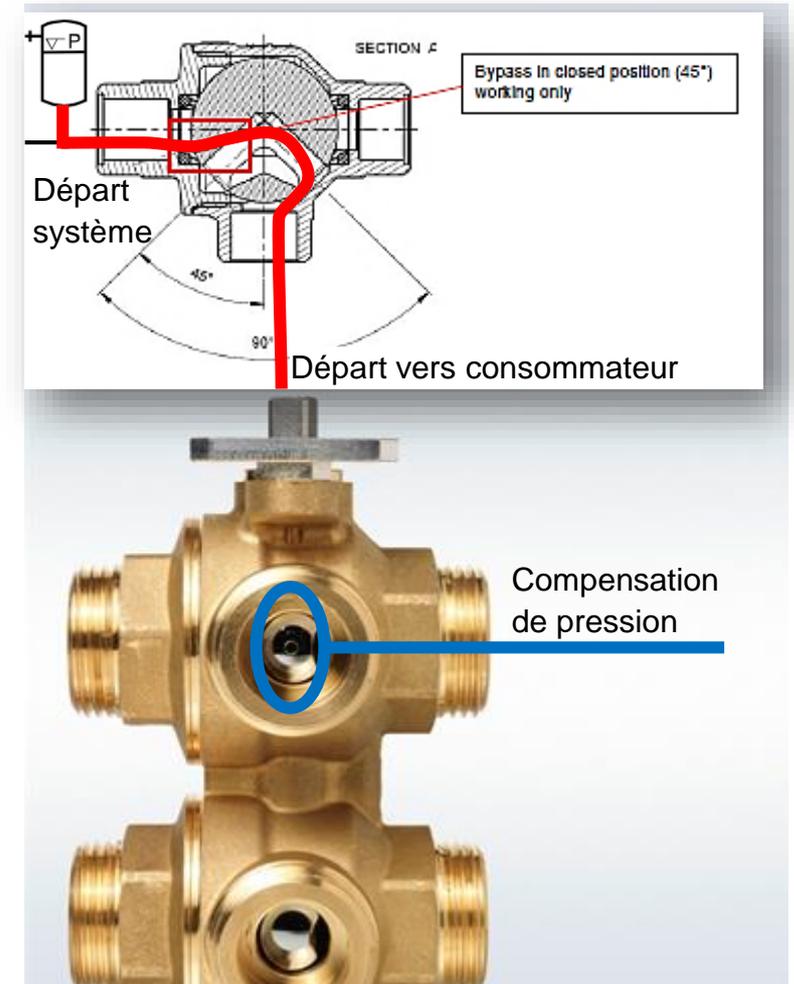
Remarques

- «Belimo EPIV» (régulation de débit commandée par capteur)

Vannes de réglage à boisseau sphérique 6 voies

Fonction de compensation de la pression intégrée

- La fonction de compensation de la pression assure le fonctionnement sûr du plafond chauffant et rafraichissant avec vanne de réglage à boisseau sphérique 6 voies fermée (position 45°)
- Un changement de la température du fluide dans le plafond chauffant et rafraichissant peut, à l'état fermé, créer une sur- ou dépression et éventuellement endommager des parties du plafond chauffant et rafraichissant
- Avec la fonction de compensation de la pression on obtient une équilibrage de la pression via la vase d'expansion du côté chauffage en cas d'une sur- ou de dépression
- Cette fonction n'agit uniquement avec vanne de réglage à boisseau sphérique 6 voies fermée (position 45°)
- Le circuit de chauffage et de refroidissement sont séparés



Merci beaucoup pour votre attention!

SIEMENS
Ingenuity for life



Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Avenue des Baumettes 5
1020 Renens
Tel.: +41 585 575 677

Mail: bp.ch@siemens.com
Internet: www.siemens.ch/buildingtechnologies