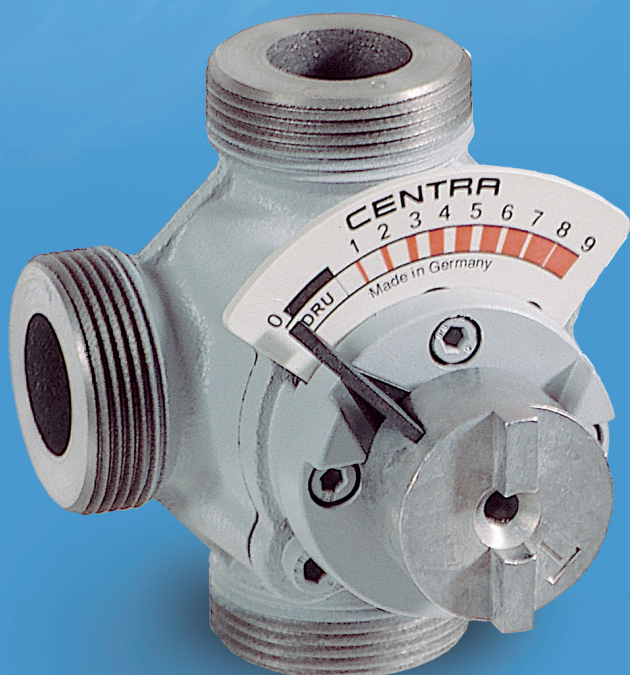


# RÉGULATION OPTIMALE DU CHAUFFAGE AVEC DES VANNES FIABLES

Gamme de vannes Centra, rotatives et linéaires



# Avantages des circuits mélangés

Un circuit mélangé est la solution idéale pour des températures de départ adaptées et des températures de retour basses. Cet élément reliant les systèmes du bâtiment et la technique de régulation, est utilisé pour fournir à tout moment aux consommateurs les températures de départ appropriées, adaptées aux besoins. Pour ce faire, une vanne trois voies est utilisée pour ajouter de l'eau chaude depuis la ligne d'alimentation de la chaudière et la mélanger avec de l'eau refroidie provenant du retour du circuit de chauffage.

Dans le cas de systèmes à circuits multiples, il est possible d'utiliser un circuit mélangé, afin de garantir que chaque sous-circuit est alimenté avec la température d'alimentation appropriée requise par ses émetteurs individuels. Dans le cas de systèmes multivalents avec ballon tampon, le circuit mélangé sert à réduire la température du tampon à la valeur requise.



## En bref :

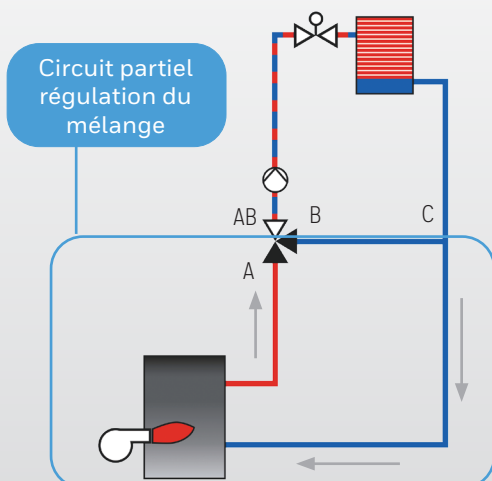
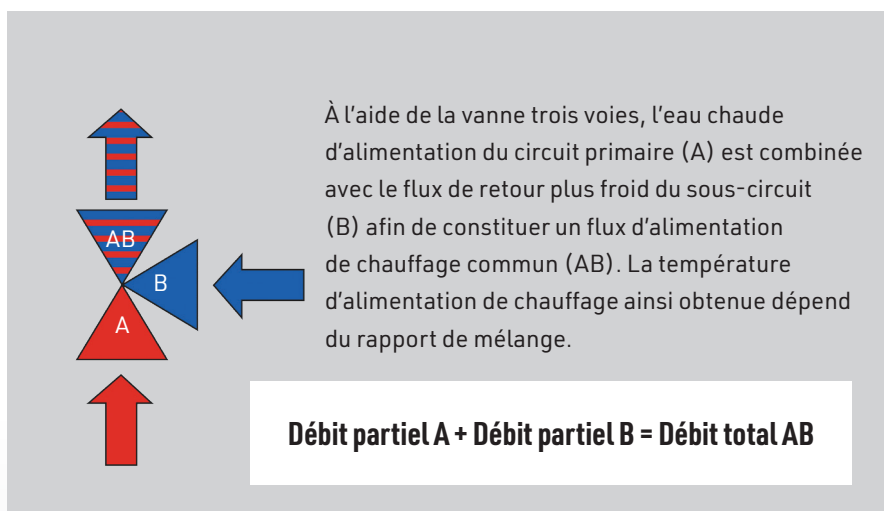
- Contrôle des états de charge partielle
- Réduction des pertes de distribution
- Réduction de la plage de température du ballon tampon pour l'alimentation en chauffage



# Les éléments hydrauliques du circuit sont le facteur décisif

Les experts le savent bien :

Les éléments hydrauliques du circuit déterminent le résultat et la qualité de la régulation ! Un système régulé commence par le régulateur ; c'est la base des calculs, de la configuration et du dimensionnement. La configuration des éléments hydrauliques et la sélection des actionneurs sont essentielles pour obtenir un résultat de régulation optimal !



## LA RÈGLE À RETENIR POUR LE DIMENSIONNEMENT DES ACTIONNEURS

La résistance de la vanne doit être égale à la perte de charge du sous-circuit dans lequel l'eau est mélangée en raison de la position de la vanne.

Le schéma de gauche montre la variation de la quantité d'eau à partir du point C via le générateur de chaleur au point A.

# Aperçu de la gamme de vannes rotatives

Les vannes rotatives Centra sont principalement utilisées comme système central de régulation de la température d'alimentation pour les systèmes de chauffage. Que ce soit pour les chaudières ou pour les systèmes de ballon tampon, les avantages d'une régulation garantissant une température d'alimentation adaptée en permanence aux besoins sont parfaitement clairs :

- Des températures d'alimentation au degré près adaptées à la température extérieure et
- Une température privilégiée constante même pendant la mise en tampon.

## VANNE ROTATIVE À TROIS VOIES CENTRA AVEC PASSAGE DROIT (DRG...LA)



**DR..GMLA**

### Version à visser

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Réf.
15	2,0	DR15-2GMLA
15	4,0	DR15GMLA
20	6,3	DR20GMLA
25	10	DR25GMLA
32	16	DR32GMLA
40	25	DR40GMLA



**DR..GFLA**

### Version à bride

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Réf.
20	6,3	DR20GFLA
25	10	DR25GFLA
32	16	DR32GFLA
40	25	DR40GFLA
50	40	DR50GFLA
65	63	DR65GFLA
80	100	DR80GFLA
100	160	DR100GFLA
125	250	DR125GFLA
150	630	DR150GFLA
200	1000	DR200GFLA-1
200	1600	DR200GFLA

## VANNE ROTATIVE À TROIS VOIES CENTRA AVEC PASSAGE EQUERRE (DR...A)



**DR..MA**

### Version à visser

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Réf.
15	4,0	DR15MA
20	6,3	DR20MA
25	10	DR25MA
32	16	DR32MA
40	25	DR40MA



**DR..FA**

### Version à bride

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Réf.
40	25	DR40FA
50	40	DR50FA
65	63	DR65FA
80	100	DR80FA
100	160	DR100FA
125	250	DR125FA
150	400	DR150FA
200	630	DR200FA

## VANNE ROTATIVE À TROIS VOIES UNIVERSELLE CENTRA (DRU / DRR)



**DRU**

### Corps en fonte grise (DRU)

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Réf.
25	2,5	DRU25-2,5
	4,0	DRU25-4,0
	6,3	DRU25-6,3
	10	DRU25-10
	16	DRU25-16
32	10	DRU32-10
	16	DRU32-16
	25	DRU32-25



**DRR**

### Corps en laiton rouge (DRR)

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Réf.
25	2,5	DRR25-2,5
	4,0	DRR25-4,0
	6,3	DRR25-6,3
	10	DRR25-10
	16	DRR25-16

## ACTIONNEURS CENTRA CORRESPONDANTS



VMM/VRM

Diamètre nominal DN	Réf.	Alimentation V	Temps de course min.	Signal de commande
15 - 65	VMM20	230	1,6	Trois points
	VMM20-24	24	1,6	Trois points
	VRM20	24	1,5 ... 4	Flottant, 0-10 V
80 - 150	VMM30	230	2,3	Trois points
	VMM30-24	24	2,3	Trois points
200	VMM40	230	3,5	Trois points
	VMM40-24	24	3,5	Trois points

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Corps : fonte grise, GG 20  
Laiton rouge, RG 5, pour type DRR  
Vanne rotative : GG 20, chromé
- **Couleur :** Gris signal (RAL 7004)
- **Tailles nominales :** DN 15 à DN 200
- **Pression nominale :** Vanne rotative type PN 6 DR  
Vanne rotative type DRU/DRR PN 10
- **Fluide :** Eau de chauffage avec un mélange de glycol d'un rapport maxi de 50 % selon VDI 2035
- **Plage de température :** +2 à 130° C (DN 15 à 150)  
+2 à 110° C (DN 200)
- **Taux de fuite :** < 1 % de la valeur Kvs à la pression différentielle max. admissible
- **Joint de vanne rotative :** Joint torique double ;  
Le système n'a pas besoin d'être vidangé pour remplacer le joint torique extérieur.
- **Plage de régulation :** 90°
- **Caractéristique :** Pourcentage approximativement égal ; obtenu grâce à la vanne rotative formée

### Pression différentielle max. admissible

Taille nominale DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
$\Delta p$ (kPa)*	100	100	100	100	100	100	100	100	80	50	30	20
Actionneur	VMM 20 /VRM20						VMM 30			VMM 40		

\* 100 kPa = 1 bar = 10 mCE

## PIÈCES DE RECHANGE

Autres caractéristiques attrayantes de la vanne rotative Centra : la fourniture de pièces de rechange de haute qualité, éprouvées et testées qui remontent à 1988, pour les kits de joints et de garnitures par exemple.

# Aperçu de la gamme de vannes de régulation

Les vannes de régulation Centra conviennent à toutes les applications hydrauliques concernant les systèmes de chauffage urbain et les systèmes CVC. Toutes les vannes peuvent être combinées avec des moteurs pour une commande trois points et une alimentation 230 V ou une activation continue de 0 à 10 V et une alimentation 24 V. La combinaison Vanne-Actionneur la plus appropriée est indiquée dans le tableau sous la vue d'ensemble.

## VANNES DROITES CENTRA



NOUVEAU

### Type de vanne VDE

- PN 16 (laiton résistant à la dézincification)
- Taille nominale : DN 15 à DN 25
- Valeurs Kvs : 0,16 m<sup>3</sup>/h à 8 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 120°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



NOUVEAU



NOUVEAU

### Type de vanne DE... Type de vanne DI...

- PN 16 (laiton résistant à la dézincification)
- Taille nominale : DN 15 à DN 50
- Valeurs Kvs : 0,63 m<sup>3</sup>/h à 40 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 170°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



NOUVEAU

### Type de vanne VDE...M

- PN 16 (laiton résistant à la dézincification)
- Taille nominale : DN 25 à DN 40
- Valeurs Kvs : 4 m<sup>3</sup>/h à 25 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 120°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



NOUVEAU

### Type de vanne VDE...C

- PN 25
- Taille nominale : DN 15 à DN 32
- Valeurs Kvs : 0,25 m<sup>3</sup>/h à 10 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 130°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



NOUVEAU

### Type de vanne DF...B...NI

- PN 16 à compensation de pression
- Taille nominale : DN 15 à DN 150
- Valeurs Kvs : 0,4 m<sup>3</sup>/h à 360 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 180°C
- Pour les systèmes avec des pressions différentielles élevées

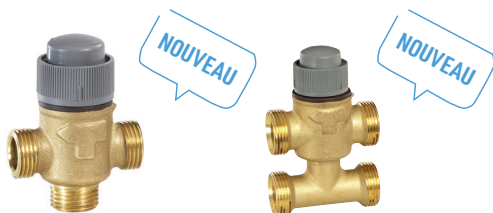


NOUVEAU

### Type de vanne DF...C

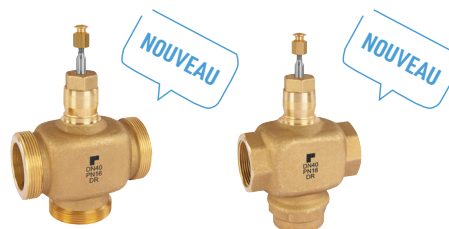
- PN 25 (graphite sphéroïdal)
- Taille nominale : DN 15 à DN 150
- Valeurs Kvs : 0,4 m<sup>3</sup>/h à 360 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 200°C
- Pour les systèmes de chauffage urbain et pour les systèmes avec des pressions différentielles élevées

## VANNES À TROIS VOIES CENTRA



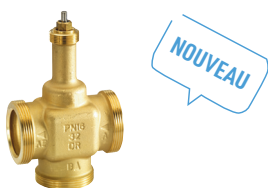
### Type de vanne VXE Type de vanne VYE

- PN 16 (laiton résistant à la dézincification)
- Taille nominale : DN 15 à DN 25
- Valeurs Kvs : 0,16 m<sup>3</sup>/h à 8 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 120°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



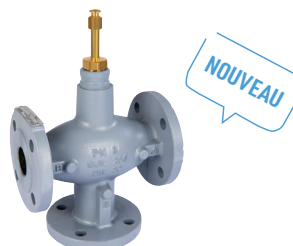
### Type de vanne XE Type de vanne XI

- PN 16 (laiton résistant à la dézincification)
- Taille nominale : DN 15 à DN 50
- Valeurs Kvs : 2,5 m<sup>3</sup>/h à 40 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 170°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



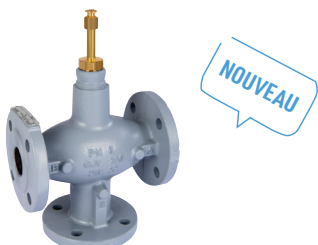
### Type de vanne VXE...MFS

- PN 16 (laiton résistant à la dézincification)
- Taille nominale : DN 15 à DN 40
- Valeurs Kvs : 4 m<sup>3</sup>/h à 25 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 120°C
- Convient également aux systèmes avec de l'eau riche en oxygène



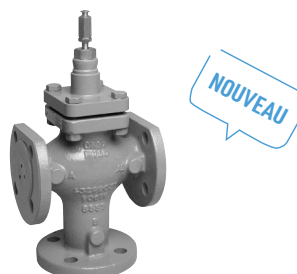
### Type de vanne XF...A

- PN 6 (fonte)
- Taille nominale : DN 15 à DN 150
- Valeurs Kvs : 2,5 m<sup>3</sup>/h à 310 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 120°C
- Vanne mélangeuse pour systèmes CVC standard



### Type de vanne XF...B

- PN 16 (fonte)
- Taille nominale : DN 15 à DN 150
- Valeurs Kvs : 2,5 m<sup>3</sup>/h à 360 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 170°C
- Vanne mélangeuse pour systèmes CVC standard



### Type de vanne XF...D

- PN 40 (acier moulé)
- Taille nominale : DN 15 à DN100
- Valeurs Kvs : 2,5 m<sup>3</sup>/h à 160 m<sup>3</sup>/h
- Température du fluide : 2°C à 120°C
- Vanne mélangeuse pour pressions nominales élevées

# Vannes papillon

Utilisées pour séparer les chaudières individuelles du côté eau dans le cas de chaudières raccordées en série ou d'applications similaires. Les vannes papillon ne doivent pas être utilisées comme vanne de régulation. Elles conviennent pour l'eau de chauffage composée d'un mélange d'eau antigel et anticorrosion (max. 50 %) selon VDI 2035.

## VANNE PAPILLON V5421B



V5421B

Diamètre nominal DN	Valeur Kvs	Pression diff. max. kPa	Couple pour max. $\Delta P$ Nm	Temp. fluide °C	Réf.
25	26	1,600	8	-10 ... 120	V5421B1009
32	26	1,600	8	-10 ... 120	V5421B1017
40	50	1,600	12	-10 ... 120	V5421B1025
50	116	1,000	12	-10 ... 120	V5421B1033
65	259	1,000	15	-10 ... 120	V5421B1041
80	377	1,000	25	-10 ... 120	V5421B1058
100	763	800	40	-10 ... 120	V5421B1066
125	1,030	600	40	0 ... 90	V5421B1074
150	1,790	400	40	0 ... 90	V5421B1082

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Série de vannes : V5421B
- Type de vanne : Vanne d'arrêt motorisée
- Fluide : Eau de chauffage avec un mélange de glycol d'un rapport maxi de 50 % selon VDI 2035
- Matériau : Matériau du corps et de la vanne à clapet, GGG 40
- Pression stat. : PN 16
- Raccord de tuyau : Collier entre brides PN 6 à PN 16
- Garniture de vanne : EPDM-HT
- Angle de rotation : 90°
- Taux de fuite : 1 = étanche aux bulles selon DIN 50014

## ACTIONNEURS CENTRA CORRESPONDANTS POUR V5421B



VMM/VRM


Diamètre nominal DN	Réf.	Tension de ligne V	Durée de fonctionnement min.	Signal de commande
25 - 65	VMM20	230	1,6	Trois points
	VMM20-24	24	1,6	Trois points
	VRM20	24	1,5 ... 4	Flottant, 0-10 V
80	VMM30	230	2,3	Trois points
	VMM30-24	24	2,3	Trois points
100 - 150	VMM40	230	3,5	Trois points
	VMM40-24	24	3,5	Trois points





# Vannes avec actionneurs correspondants

## ACTIONNEURS

Actionneurs			Thermo-électroniques
Caractéristiques électriques			
Alimentation électrique	Signal d'entrée		
24 V CA	CC 0-10 V	Modulant	
		3 points	
		Allumé/Éteint	MT4-024/
230V CA	CC 0-10 V	Modulant	
		3 points	
		Allumé/Éteint	MT4-230/
Course (mm)			4/
Couple (N)			90

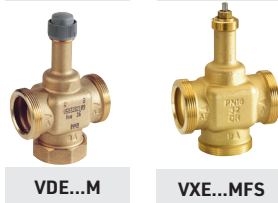
## VANNES CENTRA



VDE

VXE

VYE

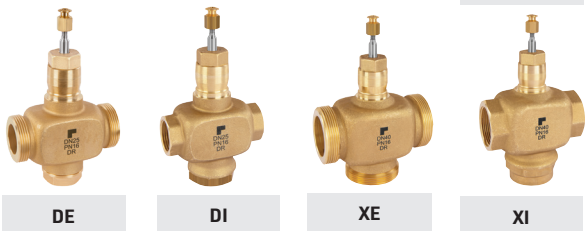


VDE...M

VXE...MFS



VDE...C



DE

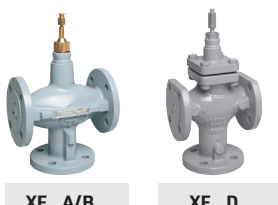
DI

XE

XI



DF...B/C/D









XF...A/B

XF...D

Vannes	Type	PN	Type de raccord	Kvs	
VDE	Droit	16	Filetage extérieur	0,16 à 8,0	15 / 20
VXE	3 voies	16	Filetage extérieur	0,25 à 4,8	15 / 20
VYE	3 voies + bypass	16	Filetage extérieur	0,4 à 8,0	15 / 20
VDE...M	Droit	16	Filetage extérieur	4,0 à 25	
VXE...MFS	3 voies	16	Filetage extérieur	4,0 à 25	
VDE...C	Droit	25	Filetage extérieur	0,25 à 10	
DE	Droit	16	Filetage extérieur	0,63 à 40	
DI	Droit	16	Filetage intérieur	0,63 à 40	
XE	3 voies	16	Filetage extérieur	0,2 à 40	
XI	3 voies	16	Filetage intérieur	0,2 à 40	
DF...B...CI	Droit	16	Bride	0,25 à 360	
DF...B...NI	Droit	16	Bride	0,4 à 360	
DF...C	Droit	25	Bride	0,4 à 360	
DF...D	3 voies	40	Bride	2,5 à 160	
XF...A	3 voies	6	Bride	2,5 à 310	
XF...B	3 voies	16	Bride	2,5 à 360	
XF...D	3 voies	40	Bride	2,5 à 160	

**Électromoteurs**

								
	M7410E...		M7410E...		ML7430E... / ML7435E...	ML7420A... / ML7425A, B...	ML7421A...	ML7421B...
	M7410C...		M7410C...					
M5410C...								
		M6410L...		M6410L...	ML6435B...	ML6420A... / ML6425A, B...	ML6421A3013	ML6421B3012
M5410L...								
6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	20	20	38
100	180	180	300	300	400	600	1800	1800

**Diamètres nominaux (DN)**

15 / 20	15 / 20	15 / 20	15 / 20					
15 / 20	15 / 20	15 / 20	15 / 20					
15 / 20	15 / 20	15 / 20	15 / 20					
				25 à 40	25 à 40	25 à 40		
				25 à 40	25 à 40	25 à 40		
				25 à 32	25 à 32	25 à 32		
						15 à 50	25 à 50	
						15 à 50	25 à 50	
						15 à 50	25 à 50	
						15 à 50	25 à 50	
						15 à 50	65 à 80	100 à 150
						15 à 80		100 à 150
						15 à 80		100 à 150
						15 à 25	32 à 65	80 à 100
						15 à 80	40 à 80	100 à 150
						15 à 80	32 à 80	100 à 150
						15 à 25	32 à 80	100



**Pour en savoir plus,  
consultez**

[resideo.com/fr](https://resideo.com/fr)

**Resideo Sarl**

1198 Avenue du Dr Maurice Donat

06250 Mougins

FRANCE

Tél. : 04 50 31 67 30

EN3H-0379GE23 R0222

© 2022 Resideo Technologies, Inc.

Ce document contient des informations confidentielles appartenant à Pittway Sarl et à ses sociétés affiliées. Ces informations sont protégées par les lois sur le droit d'auteur et par d'autres lois internationales. Toute reproduction ou utilisation inappropriée sans l'autorisation écrite spécifique de Pittway Sarl est formellement interdite.