Vannes de zone

série 676

01343/18 FR

Fonction

Les vannes de zone permettent d'orienter automatiquement le fluide caloporteur dans les circuits de chauffage.
Couplées à une tête électrothermique commandée par un thermostat d'ambiance, elles ferment automatiquement la partie du circuit hydraulique qui n'est pas en demande.

Cette vanne de zone est caractérisé par son Kv élevé et est conçue pour piloter des petits circuits ou directement des émetteurs de chaleur L'obturateur étant équilibré, elles peuvent fonctionner à des valeurs de pression différentielle élevées.
PATENT PENDING

Documentation de référence :
- Notice technique 01142 Tête électrothermique série 6563
- Notice technique 01042 Tête électrothermique série 6561

Gamme de produits

Code 676500 Vanne de zone à 2 voies — dimension DN 20 (1")

Caractéristiques techniques

Vannes

Matériaux

Corps :	laiton EN 12165 CW617N
Obturateur :	laiton EN 12165 CW614N
Axe de commande :	acier inox EN 10088-3 (AISI 303)
Joints d'étanchéité :	EPDM.
Poignée :	nylon

Performances

Fluides admissibles :	eau, eaux glycolées
Pourcentage maxi de glycol :	30%.
Plage de température de fonctionnement :	0÷95°C
Pression maxi :	10 bar
Pression différentielle maxi :	2,5 bar.
Raccords :	1" M (ISO 228-1).

Servomoteur

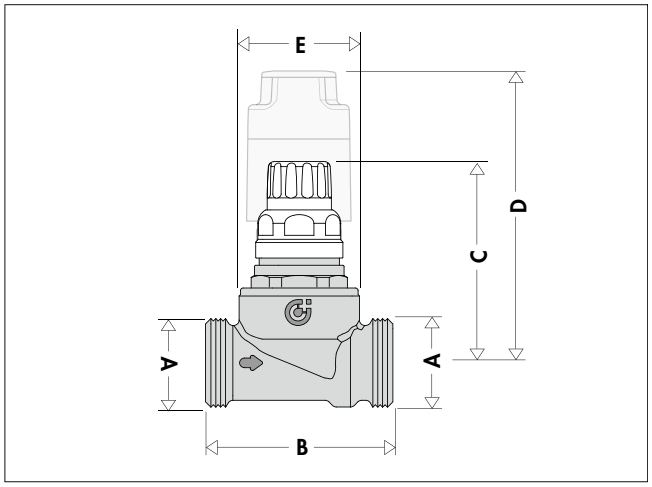
Matériaux

Coque de protection :	polycarbonate autoextinguible
Couleur :	(code **6563**02/04 - **6561**02/04) blanc RAL 9010
	(code **6563**12/14 - **6561**12/14) gris RAL 9002

Performances

Normalement fermée	
Alimentation :	230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Intensité de démarrage :	≤1 A
Intensité en régime établi :	230 V (ac) = 13 mA
	24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA
Puissance absorbée en régime établi :	3W
Pouvoir de coupure des contacts auxiliaires (code **6563**12/14 - **6561**12/14) :	0,8 A (230 V)
Indice de protection :	IP 40 (code **6563**..)
	IP 44 (code **6561**..)
Fabriquée avec une double isolation :	⧈ CE
Température ambiante maxi :	50°C
Temps de manœuvre :	ouverture et fermeture de 120 s à 180 s
Longueur du câble d'alimentation :	80 cm

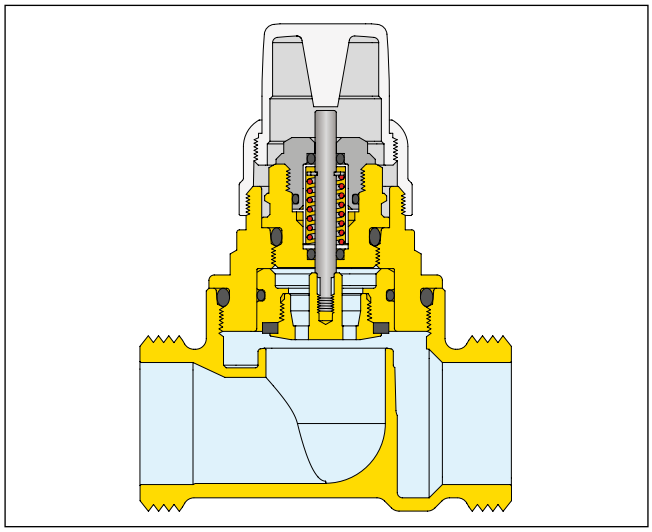
Dimensions



Code	DN	A	B	C	D	E	Poids (kg)
676500	20	1"	70	75	115	Ø45	0,476

Principe de fonctionnement

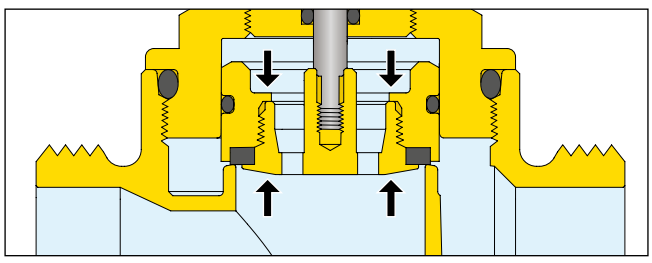
A la demande du thermostat d'ambiance, la tête électrothermique ouvre ou ferme la vanne de zone.
La vanne s'ouvre sous l'action de l'élément thermostatique à cire dilatable, commandé directement par une résistance PTC, laquelle limite automatiquement le débit de manière à maintenir la température réglée



Particularités de construction

Pression différentielle maximale élevée

La vanne de zone code 676500 est équipée d'un obturateur particulier capable de travailler avec des valeurs de pression différentielle élevées. Comme illustré sur la figure, la poussée vers l'ouverture est contrebalancée par la force créée par la pression agissant sur la surface interne de l'obturateur. Cette disposition permet de réduire la poussée nécessaire pour assurer la fermeture de l'obturateur.

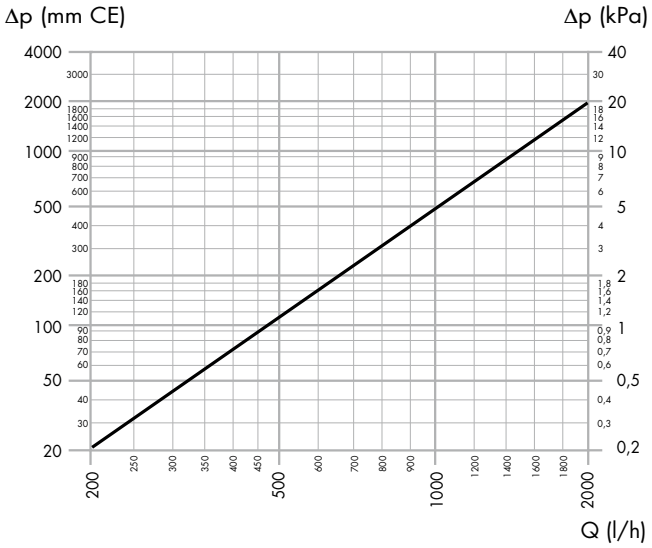


Valeur élevée de Kv

La forme de l'obturateur et du corps permet d'obtenir des pertes de charge assez faibles.

Caractéristiques hydrauliques

Vannes en position « OUVERTE »



Code	DN	RACCORD	Kv (m_3/h)	Δp_{max} * (bar)
676500	20	1"	4,77	2,5

* Pression différentielle maxi assurée par la tête électrothermique pour le fonctionnement du régulateur

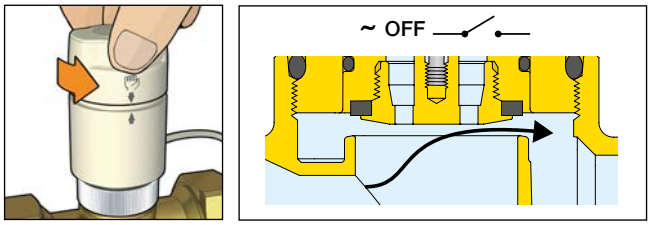
Utilisation avec tête électrothermique série 6563

Ouverture manuelle

Tourner la poignée qui se trouve sur le dessus de la commande dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au cran de fin de course et jusqu'à ce que les symboles flèches et soient superposés

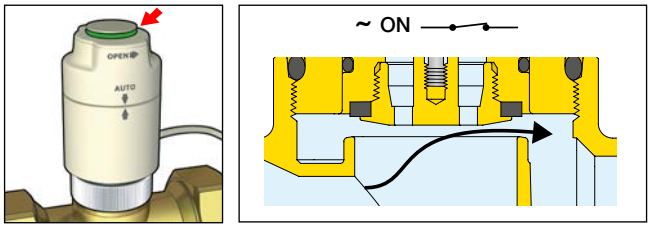
Pour fermer manuellement la vanne et rétablir le fonctionnement automatique du dispositif, tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position « AUTO ».

Remarque : Dans la série équipée d'un contact auxiliaire, en position d'ouverture manuelle, le contact sec est fermé.

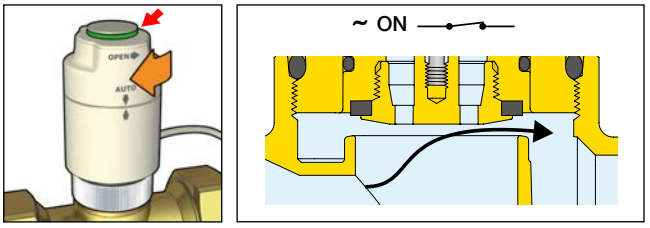


Fonctionnement automatique

Fonctionnement normal de la vanne en mode automatique



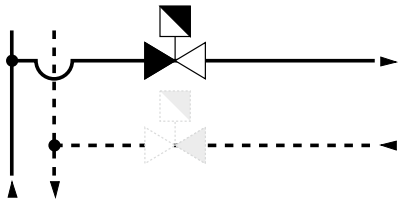
Retour automatique de la position manuelle à la position automatique

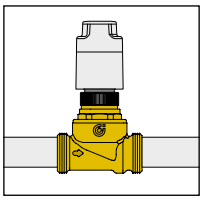


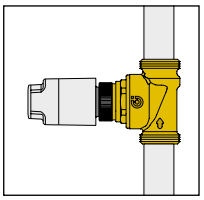
Installation

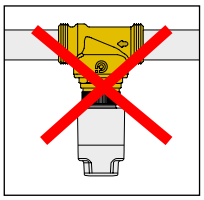
Les vannes de zone doivent être installées en respectant le sens de flux indiqué sur le corps de la vanne en question.

La vanne peut être installée à la fois sur le départ et sur le retour. La vanne doit être installée avec la poignée de commande vers le haut ou en position horizontale, jamais à l'envers.





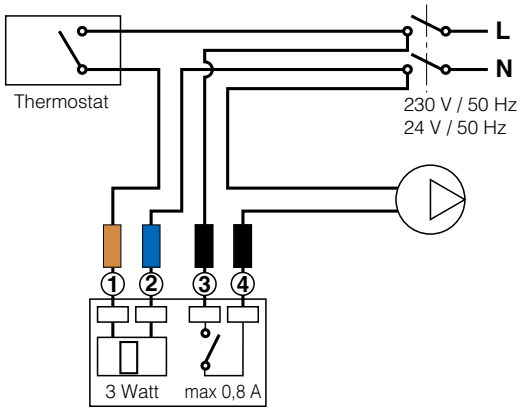




Connexions électriques avec contact auxiliaire

Schéma de connexion électrique avec arrêt du circulateur

Le contact auxiliaire peut être utilisé pour arrêter le circulateur quand il n'y a pas de demande d'énergie et que les vannes sont fermées.
Si la puissance absorbée du circulateur dépasse le pouvoir de coupure des contacts soit 0,8 A, utiliser un relais intermédiaire.



Têtes électrothermiques

6561

Notice technique 01042

Tête électrothermique.
Normalement fermée.

CE

Code	Tension (V)	
656102	230	
656104	24	
656112	230	Avec contact auxiliaire
656114	24	Avec contact auxiliaire

Caractéristiques techniques

Matériaux

Coque de protection : polycarbonate autoextinguible
Coloris : (code 656102/04) blanc RAL 9010
(code 656112/14) gris RAL 9002

Performances

Normalement fermée
Alimentation : 230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Intensité de démarrage : ≤ 1 A
Intensité en régime établi : 230 V (ac) = 13 mA
24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA
Puissance absorbée en régime établi : 3 W
Pouvoir de coupure des contacts auxiliaires (code. 656112/114) : 0,8 A (230 V)
Indice de protection IP44 (à la verticale)
Fabriquée avec une double isolation : ⧈ CE
Température ambiante maxi : 50°C
Temps de manœuvre : ouverture et fermeture de 120 s à 180 s
Longueur du câble d'alimentation : 80 cm

Têtes électrothermiques à ouverture manuelle avec indicateur de position

6563

Notice technique 01142

Tête électrothermique.
Normalement fermée.
PATENT.

CE

Code	Tension (V)	
656302	230	
656304	24	
656312	230	Avec contact auxiliaire
656314	24	Avec contact auxiliaire

Caractéristiques techniques

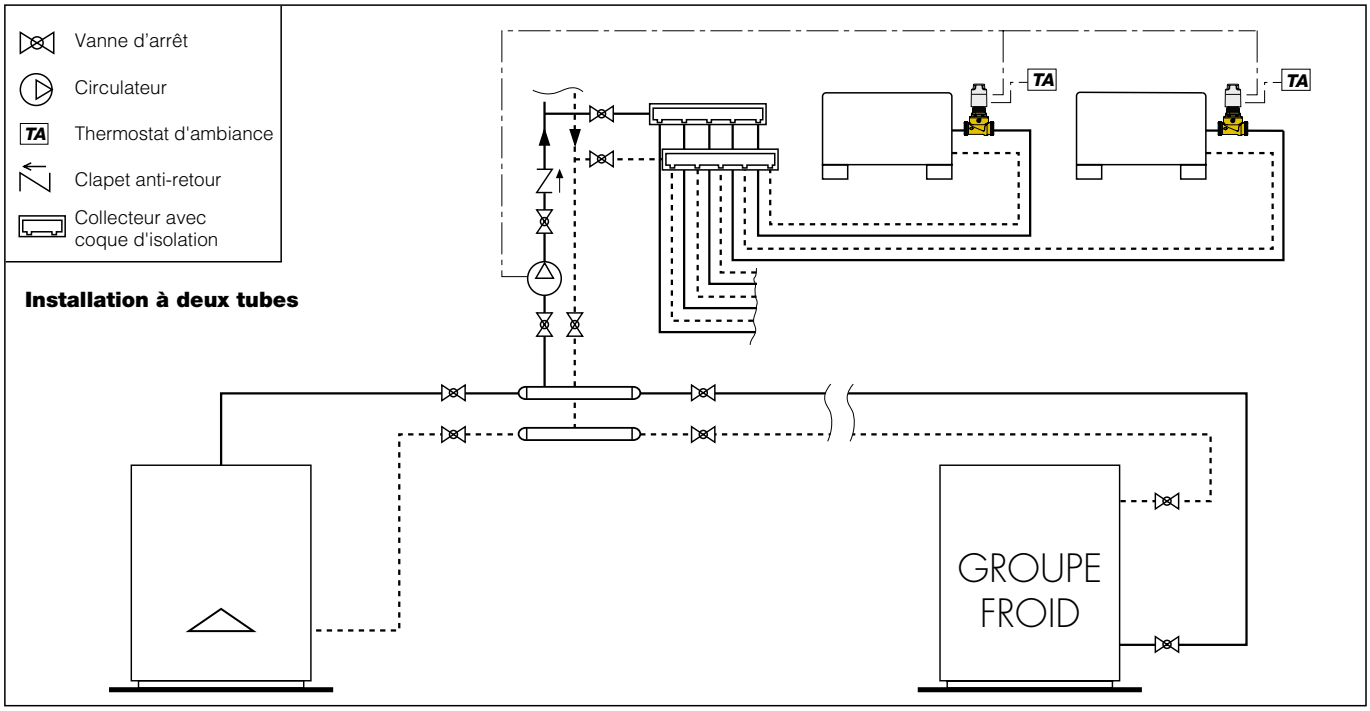
Matériaux

Coque de protection : polycarbonate autoextinguible
Couleurs :
(code 656302/04) blanc RAL 9010
(code 656312/14) gris RAL 9002

Performances

Normalement fermée
Alimentation : 230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Intensité de démarrage : ≤ 1 A
Intensité en régime établi : 230 V (ac) = 13 mA
24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA
Puissance absorbée en régime établi : 3 W
Pouvoir de coupure des contacts auxiliaires (code. 656312/14) : 0,8 A (230 V)
Indice de protection : IP 40
Fabriquée avec une double isolation : ⧈ CE
Température ambiante maxi : 50°C
Temps de manœuvre : ouverture et fermeture de 120 s à 180 s
Longueur du câble d'alimentation : 80 cm

Schémas d'application



CAHIER DES CHARGES

Code 676500
Vanne de zones à deux voies prédisposée pour tête électrothermique Raccords 1" M. Corps en laiton Dimension DN 20. Axe de commande : acier inox Double joint O-Ring en EPDM sur axe de commande. Poignée de commande manuelle en nylon Plage de température d'exercice 0÷95°C. Pression maximale d'exercice 10 bar. Pression différentielle maximum 2,5 bar.

Code 656102/04
Tête électrothermique. Normalement fermée. Alimentation 230 V (~) ; 24 V (~) ; 24 V (=). Intensité de démarrage 1 A. Courant en régime établi 13 mA 230 V (~) ; 140 mA 24 V (~) - 24 V (=). Puissance absorbée en régime permanent 3 W. Indice de protection IP 44 (en position verticale). Plage de température ambiante 0÷50°C. Temps d'intervention de 120 à 180 s. Longueur du câble d'alimentation 80 cm

Code 656112/14
Tête électrothermique. Normalement fermée avec contact auxiliaire Alimentation 230 V (~) ; 24 V (~) ; 24 V (=). Courant de pointe ≤ 1 A. Courant en régime établi 13 mA 230 V (~) ; 140 mA 24 V (~) - 24 V (=). Puissance absorbée en régime permanent 3 W. Indice de protection IP 44 (en position verticale). Pouvoir de coupure du contact auxiliaire 0,8 A (230 V). Plage de température ambiante 0÷50°C. Temps d'intervention de 120 à 180 s. Longueur du câble d'alimentation 80 cm

Code 656302/04
Tête électrothermique à ouverture manuelle et indicateur de position Normalement fermée. Coque de protection en polycarbonate autoextinguible. Couleur blanc RAL 9010 Tension d'alimentation 230 V (ac); 24 V (ac) ; 24 V (dc). Intensité de démarrage ≤ 1 A. Courant en régime établi 13 mA 230 V (~) ; 140 mA 24 V (~) - 24 V (=). Puissance absorbée en régime permanent 3 W. Indice de protection IP 40 Double isolation. Plage de température ambiante 0-50°C. Temps d'intervention ouverture/fermeture de 120 à 180 s. Longueur du câble d'alimentation 80 cm.

Code 656312/14
Tête électrothermique à ouverture manuelle et indicateur de position Normalement fermée avec contact auxiliaire Coque de protection en polycarbonate autoextinguible. Couleur gris RAL 9002 Tension d'alimentation 230 V (ac); 24 V (ac) ; 24 V (dc). Intensité de démarrage ≤ 1 A. Courant en régime établi 13 mA 230 V (~) ; 140 mA 24 V (~) - 24 V (=). Puissance absorbée en régime 3 W. Pouvoir de coupure des contacts auxiliaires 0,8 A (230 V) Indice de protection IP 40. Double isolation. Plage de température ambiante 0-50°C. Temps d'intervention ouverture/fermeture de 120 à 180 s. Longueur du câble d'alimentation 80 cm.

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits, ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

CALEFFI Hydronic Solutions

Caleffi France
45 avenue Gambetta · 26000 Valence · France
Tél. +33 (0)4 75 59 95 86
infos.france@caleffi.com · www.caleffi.fr
© Copyright 2018 Caleffi