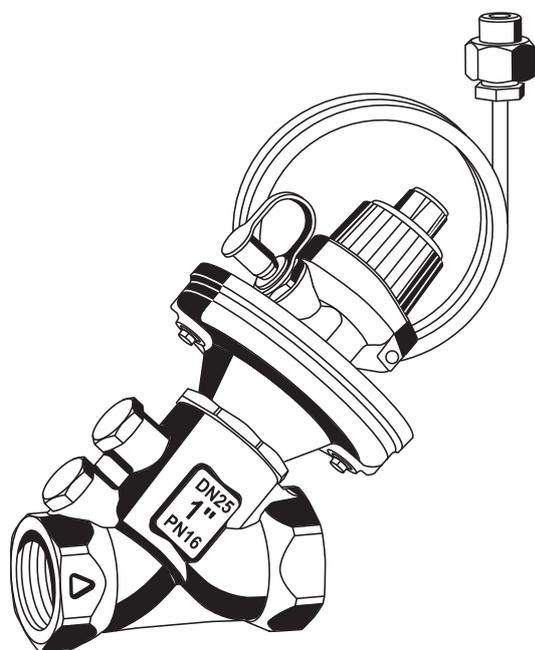


V5001P Kombi-Auto

VANNE DE REGULATION DE PRESSION DIFFERENTIELLE

FICHE PRODUIT



Conception

La V5001P Kombi-Auto est composée de :

- Corps de vanne DN15 à DN50 taraudés avec filetage conforme to DIN2999 (ISO7) pour tubes filetés et deux orifices taraudés pour l'installation de vanes de test de pression équipées de bouchons d'obturation.
- Insert de vanne avec le boîtier diaphragme et le raccord du tube d'impulsion
- Bouton manuel avec affichage numérique de la valeur de pré réglage, anneau de blocage et bouchon d'obturation
- Tube d'impulsion avec garnitures d'étanchéité à compression et adaptateur de raccordement pour la vanne d'isolement V5001S Kombi-S
- Prises de test de pression SafeCon™ avec capuchons anti-poussières de couleur
- Coquilles d'isolation avec marquage du DN et label Honeywell

Matériaux

- Corps de vanne en bronze rouge, teneur en plomb <3%
- Bouchons d'obturation en laiton
- Insert de vanne en laiton et acier inoxydable
- Volant de commande en plastique et laiton
- Vanne de test en laiton

Application

La vanne de régulation automatique de pression différentielle Kombi V5001P est utilisée pour maintenir l'équilibre hydraulique dans les systèmes de chauffage par eau dans le domaine résidentiel ou commercial et dans les systèmes de refroidissement. Elle est installée sur la tuyauterie de retour.

Elle est utilisée dans les systèmes à débits variables, par exemple les systèmes de chauffage, et crée un équilibrage en maintenant la pression différentielle vers les postes consommateurs à un niveau constant pré réglé, même sous des conditions de consommations changeantes, par exemple dans les conditions de charge partielle.

L'équilibrage hydraulique est une nécessité pour le fonctionnement efficace d'un chauffage à eau chaude ou d'un système de refroidissement. Dans un système déséquilibré des sous ou surproductions d'énergie vers les circuits terminaux et les échangeurs de chaleur se manifestent.

Outre le contrôle de pression, les vannes Kombi-automatique offre également la fonction d'isolement. La détection de la pression d'alimentation est faite sur une vanne d'arrêt Kombi-S. Sa forme compacte permet l'installation dans un espace restreint.

Caractéristiques

- **Compacte, conception robuste**
- **Débits élevés**
- **Coquilles d'isolation fournies**
- **Large plage de pré réglages pour sélection simplifiée**
- **Pré réglage facilité avec échelle continue de Δp et ne nécessitant aucun outillage**
- **Pré-réglage verrouillable**
- **Simple, verrouillable avec bouton de réglage manuel**
- **Mesure de débit avec les prises à connecteurs rapides Honeywell SafeCon™**

Spécifications

Fluide	Eau ou mélange eau-glycol, qualité conforme à VDI 2035
Valeur pH	8...9.5
Température en fonction	-20...130°C (68...266F)
Pression en fonction	max. 16 bar (232 psi)
Pression recommandée pour la pompe	min. $\Delta p_c + 200$ mbar max. $6 \times \Delta p_c$
Pré-réglage différentiel	50...350 mbar
Réglage d'usine	50 mbar
Valeurs de débit	voir table page 3
Tube impulsion	0.8m

Fonction

La vanne V5001P Kombi-Auto est installée sur la tuyauterie de retour. Basé sur la pression différentielle nécessaire à la vanne à pleine charge, un pré-réglage à la valeur désirée est obtenu en tournant la molette vers la droite (augmentation de la pression différentielle) ou vers la gauche (diminution de la pression différentielle). Les valeurs de présélection nécessaires peuvent être déterminées en utilisant des tables ci-après ou en utilisant un outil de dimensionnement www.valve-calculation.com, par mesures ou directement issues des spécifications de dimensionnement.

Le débit nécessaire à pleine charge est normalement calculé à l'avance par un consultant ou un spécialiste similaire et doivent être connus pour l'équilibrage du système.

Installation

La vanne Kombi-automatique est installée sur tuyauterie de retour avec une vanne associée sur la canalisation de départ, par exemple une vanne d'isolement d'arrêt Kombi-S. La vanne Kombi-S offre l'orifice de connexion du tube d'impulsion pour le signal de pression d'alimentation et une prise de pression différentielle lors d'utilisation des appareils de mesure, si nécessaire. La vanne Kombi-Auto est livrée avec le tube d'impulsion et tous les accessoires nécessaires pour se connecter à une vanne Kombi-S. La vanne Kombi-S doit être commandé séparément.

Toutes les vannes doivent être installées dans le sens d'écoulement indiqué par une flèche sur chaque côté de l'entrée de la vanne.

Dimensions

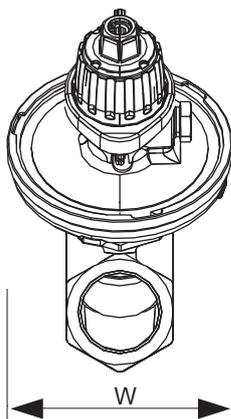


Fig. 1. Vue de face

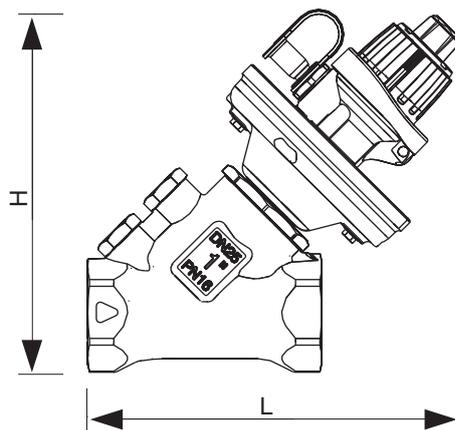


Fig. 2. Vue de côté

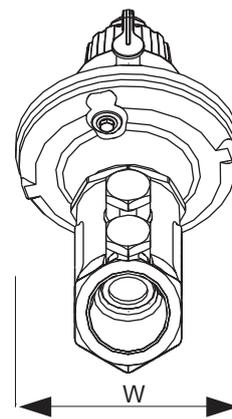


Fig. 3. Vue arrière

Table 1. Dimensions

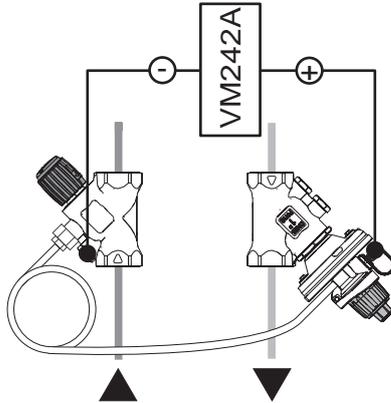
DN	Filetage	Sans coquille d'isolation			Avec coquilles d'isolation			Poids
		Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	
15	Rp1/2"	140	87	127	170	87	160	1.5kg
20	Rp3/4"	140	87	138	167	93	163	1.6kg
25	Rp1"	143	87	138	173	104	171	1.8kg
32	Rp1 1/4"	188	117	183	225	117	222	3.6kg
40	Rp1 1/2"	194	117	185	231	126	229	4.0kg
50	Rp2"	206	117	201	243	147	245	4.9kg

NOTE: Toutes dimensions en mm sauf si indication spécifiée.

Mesures de débit et pression (voir ci-dessous mesures possibles)

La vanne Kombi-automatique est équipée d'une prise de pression à connexion rapide SafeCon™ sur la partie contenant la membrane. De plus, il possède deux piquages supplémentaires sur le corps de vanne qui peuvent être équipées des prises de test de pression SafeCon™ afin de permettre des mesures avec appareil de mesure de pression différentielle. Exemple : valise Honeywell VM242 BasicMes-2.

Débit

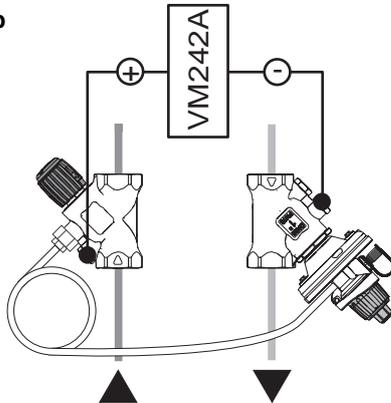


Nécessite le raccordement de la prise de pression de la valise sur la vanne située au départ, par exemple une Kombi-S avec prise SafeCon™ de test de pression.

- Haute pression : raccordée sur Kombi-Auto (P_T)
- Basse pression : raccordée sur Kombi-S (S_V).

Une prise de pression SafeCon™ est à prévoir en sus*.

Boucle Δp



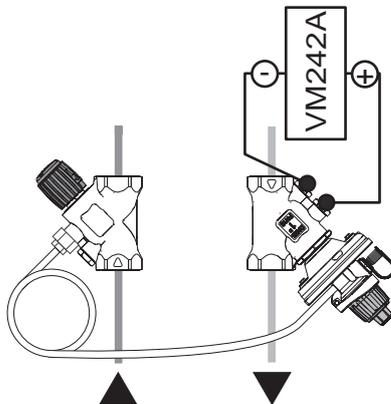
Nécessite le raccordement de la prise de pression de la valise sur la vanne située au départ, une Kombi-S avec prise SafeCon™ de test de pression.

Nécessite le raccordement sur la prise de test de pression SafeCon™ sur la voie haute du corps de vanne Kombi-Auto

- Haute pression : raccordée sur Kombi-S (S_V)
- Basse pression : raccordée sur Kombi-Auto (P_R).

Deux prises de pression SafeCon™ est à prévoir en sus*.

Vanne Δp



Nécessite le raccordement de la prise de pression de la valise sur les connecteurs de prise de test de pression SafeCon™ sur les deux voies de la Kombi-Auto

- Haute pression : raccordée sur la voie haute de la vanne (P_R)
- Basse pression : raccordée sur la voie basse de la vanne (P_V).

Deux prises de pression SafeCon™ est à prévoir en sus*.

* Les prises de test de pression à connecteurs rapides SafeCon™ sont disponibles comme accessoires - voir chapitre "Accessoires" ci-dessous. Selon le type de mesure souhaité elles seront montées sur la Kombi-automatique et / ou la vanne d'alimentation Kombi-S (si utilisées). Si aucune Kombi-S n'est utilisée d'autres moyens pour les essais de pression et le raccordement du tube d'impulsion doivent être fournis. La valise BasicMes-2 peut se raccorder directement au connecteurs des prises de test de pression SafeCon™ garantissant des prises de pression rapides sans fuite gratuite pour les opérations de mesure.

Valeurs de débit

Table 2. Valeurs de débit en l/h pour Kombi-Auto 50...350 mbar selon la plage de réglage Δp

DN	Pré-réglage en mbar											
	50			100			150			200		
	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}
15	40	750	1600	40	750	1600	40	780	1600	40	800	1600
20	60	1200	2100	60	1250	2150	60	1300	2400	60	1300	2450
25	100	1800	2500	100	1400	2650	100	1450	2800	100	1470	2850
32	150	1700	3600	150	2500	4200	150	3000	5500	150	3200	5700
40	200	3900	7500	200	3900	7700	200	4000	7900	200	4000	8250
50	450	5000	10500	450	5000	11000	500	5000	13000	500	6500	14000

DN	Pré-réglage en mbar								
	250			300			350		
	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{nom}	Q _{max}
15	40	800	1600	40	800	1650	40	850	1700
20	60	1300	2500	60	1300	2550	60	1350	2600
25	100	1500	2900	100	1500	2950	100	1800	3000
32	150	3600	5900	150	3800	6100	150	4000	6500
40	200	4300	8500	200	4700	8750	200	5000	9000
50	500	8000	15000	500	10000	17000	500	12000	19000

Références de commande

Table 3. Versions disponibles et références

Texte de commande	DN	Filetage	Plage ΔP	Référence
V5001P Kombi-Auto avec taraudage intérieur conforme DIN2999 (ISO7)	DN15	Rp1/2"	50...350 mbar	V5001PY1015
	DN20	Rp3/4"	50...350 mbar	V5001PY1020
	DN25	Rp1"	50...350 mbar	V5001PY1025
	DN32	Rp1 1/4"	50...350 mbar	V5001PY1032
	DN40	Rp1 1/2"	50...350 mbar	V5001PY1040
	DN50	Rp2"	50...350 mbar	V5001PY1050

Identification de la vanne

Chaque vanne est marquée comme suit:

- Logo 'Honeywell', référence et DN imprimés sur le sommet de la commande manuelle
- Logo 'Honeywell', référence et numéro de série sur le côté gauche du corps.
- DN, taille en pouces et PN sur le côté gauche du corps
- Flèche de sens du débit sur les deux côtés

Contenu de la livraison

- Vanne de régulation de pression différentielle Kombi-Auto
- Tube impulsion avec garnitures d'étanchéité à compression et adaptateur pour l'installation sur la vanne d'arrêt d'alimentation Kombi-S
- Coquille d'étanchéité
- Instructions d'installation et mise en service

Accessoires

Appareil de mesure portatif VM242A BasicMes-



Pour toutes les tailles. VM242A0101
L'appareil de mesures est fourni avec un coffret et ses accessoires

Vanne d'isolement V5001S Kombi-S



DN15	V5001SY2015
DN20	V5001SY2020
DN25	V5001SY2025
DN32	V5001SY2032
DN40	V5001SY2040
DN50	V5001SY2050

NOTE: Pour informations complémentaires voir la notice 'V5001S Kombi-S vanne d'arrêt'

Jeu de 2 capuchons de tests G1/4"



Pour toutes les tailles VS2600C001

Vanne d'obturation pour tube impulsion



Pour toutes les tailles VS5501A008

Pièces détachées

Inserts de rechange

50...350 mbar, pour DN15	V5001PZ1015
50...350 mbar, pour DN20	V5001PZ1020
50...350 mbar, pour DN25	V5001PZ1025
50...350 mbar, pour DN32	V5001PZ1032
50...350 mbar, pour DN40	V5001PZ1040
50...350 mbar, pour DN50	V5001PZ1050

Tube d'impulsion de rechange



Pour toutes les V5001P VA2500CU04

Raccord pour tube d'impulsion



Pour tube cuivre 4 x 1mm VS5500A004

Coquilles d'isolation



Pour vannes DN15	VA2510D015
Pour vannes DN20	VA2510D020
Pour vannes DN25	VA2510D025
Pour vannes DN32	VA2510D032
Pour vannes DN40	VA2510D040
Pour vannes DN50	VA2510D050

Exemples d'applications

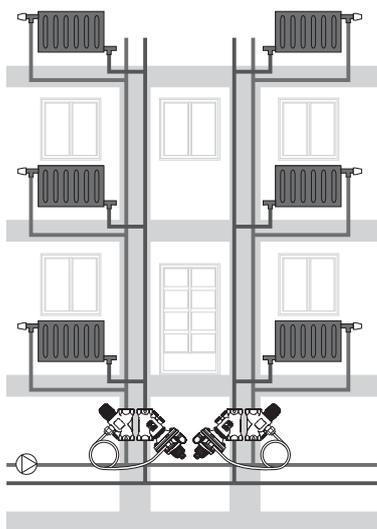


Fig. 4.

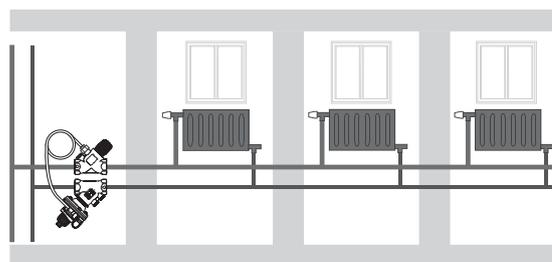


Fig. 5.

Caractéristique de contrôle

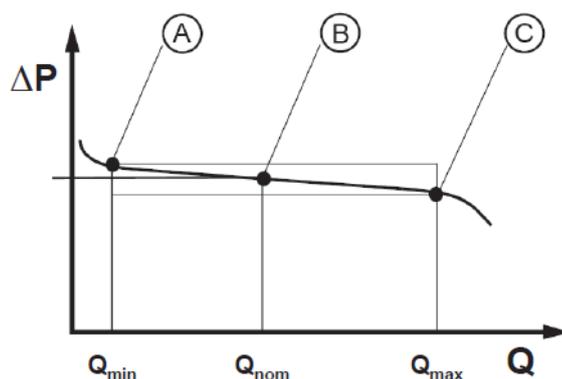


Fig. 6. Caractéristique du contrôle

Légende

- A – Q_{\min} Débit Minimum contrôlable par la vanne (Point de réglage minimum)
- B – Q_{nom} Valeur ou le D_p réglé est au milieu de l'hystérésis (Point de réglage optimal)
- C – Q_{\max} Débit Maximum avant que la chute de la courbe de débit (Point de réglage maximum)

Pour informations complémentaires sur les vannes d'équilibrage et régulation voir www.valve-calculation.com/.

Honeywell

Honeywell SA
 Environmental Controls
 72, Chemin de la Noue
 F-74380 Cranves-Sales
 Tél : (33) 04 50 31 67 30
 Fax : (33) 04 50 31 67 40
www.honeywell-confort.com

Sujet à modification sans avis préalable.