



V2000FX

Vanne thermostatique faible débit

Vanne thermostatique pré-réglable à faible débit.

APPLICATION

V2000FX est une gamme de vanne thermostatiques de radiateurs avec une large gamme de pré-réglages de débit pour l'équilibrage des systèmes de chauffage à faible débit.

Assurant un meilleur confort et une meilleure efficacité énergétique pour l'utilisateur final.

Les vannes V2000FX ont un fonctionnement silencieux et sont disponibles en modèles droits, équerre, équerre inversée et triaxe en DN10 et DN15.

CERTIFICATIONS

- Certifié Keymark et testé selon EN 215

CARACTERISTIQUES

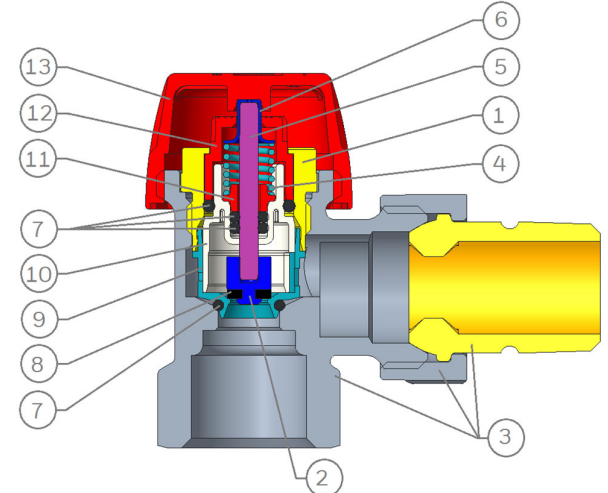
- Conçu pour présenter une caractéristique proportionnelle dans le contrôle thermostatique avec de faibles débits
- Débits facilement réglables par une clef de réglage (voir "Accessoires")
- Débit maximum limité à max. 130% du débit nominal
- Fonctionnement silencieux, y compris dans le sens d'écoulement inverse.
- Ressort de rappel solide, qui n'est pas immergé dans l'eau, assurant la durabilité de la valve.
- Double joint torique pour un fonctionnement sans entretien.
- Dimensions standard selon EN215, complétées par une gamme étendue de connexion
- Connexion thermostat standard M30 x 1,5
- Les vannes peuvent être fermées avec le capuchon de protection
- Les vannes V2000FX sont compatibles avec les actionneurs Honeywell Home suivants :
 - Tête avec raccordement M30 x 1,5
 - Actionneurs Evohome et Roomtronic
 - Actionneurs MT4
 - Servomoteurs 2 points M5410
 - Servomoteurs modulaires M4410E / K et M7410E5001
- L'insert peut être remplacé sans vidange à l'aide de l'outil d'entretien (voir "Accessoires")
- Corps et l'insert compatible Honeywell Home AT-Concept, garantissant la compatibilité croisée du boîtier et de l'insert avec les vannes thermostatiques MNG, Honeywell et Honeywell Home produites par Resideo et ses prédécesseurs depuis 1974



DONNEES TECHNIQUES

Media	
Fluide :	Eau ou or Eau-glycolée suivant VDI 2035
pH :	8 - 9,5
Raccordement	
Raccordement Tête :	M30 x 1,5
Dimensions :	DN10, DN15, DN20
Températures de service	
Température Max.:	120 °C
Température Min.	-10 °C non glacée
Pression	
Pression de de service Max.:	PN10, 10 bar (1000kPa)
Pression différentielle Max.:	1.0 bar (10 kPa)
Pression différentielle recommandée pour fonctionnement silencieux:	≤0.2 bar (20 kPa)
Débit	
Débit Nominal:	10 - 70 l/h
Débit nominal Max. à 10 kPa (EN 215) – tête standard:	70 l/h ± 10 %
Specifications	
Dimension fermé:	11.5 mm
Réglage d'usine:	position 6
Identification	
-Bouchon de protection de couleur rouge avec 'FX' en relief sur le dessus	
-Cadran en plastique de couleur rouge sur le dessus de l'insert de vanne	

CONSTRUCTION

Vue d'ensemble	Components	Materials
	1 Insert	
	2 Piston	Laiton
	3 Corps, raccordement	
	4 Ressort	
	5 Aiguille	Stainless steel
	6 Chape d'aiguille	
	7 O-rings	EPDM 70
	8 Joint de piston	EPDM 80
	9 Boitier	PPS GF40
	10 Ecran de réglage	
	11 Douille	PBT GF30
	12 Cadran de réglage	
	13 Bouchon de protection	PP GF10

FONCTIONNEMENT

V2000FX est contrôlé par la tête thermostatique du radiateur. L'air ambiant passe sur l'élément sensible de la tête thermostatique provoquant la dilatation de celui-ci lorsque la température ambiante augmente. L'élément sensible pousse l'axe du corps de vanne jusqu'à fermeture de l'alimentation du radiateur. Lorsque la température ambiante diminue, l'élément sensible se contacte libérant le ressort de l'axe et ouvrant ainsi l'alimentation du radiateur proportionnellement à la température de l'élément sensible. Seule la quantité d'eau nécessaire pour maintenir la température ambiante réglée sur la tête thermostatique peut s'écouler dans le radiateur.

Le piston de vanne est incorporé dans un boîtier à plusieurs orifices couplé à un écran de réglage. Lorsque le cadran de réglage sur le dessus de l'insert est tourné, un orifice dans l'écran de réglage s'aligne avec l'orifice respectif dans le boîtier. Sélectionnant ainsi, l'orifice limitant le débit maximum à travers la vanne.

La caractéristique course / débit et la taille des orifices sont prévues pour permettre une augmentation proportionnelle du débit via la course, tout en limitant le débit maximal à 130% du débit nominal de la vanne. Cela empêche une suralimentation du radiateur contrôlé et une perte d'équilibrage du système dans les cas d'un réglage élevé du radiateur pour une pièce refroidie.

Les vannes V2000FX conviennent à la conception de systèmes avec une bande proportionnelle Xp de 1K à 2K.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Conservez les pièces dans leur emballage d'origine et déballez-les peu de temps avant utilisation.

Les paramètres suivants s'appliquent pendant le transport et le stockage:

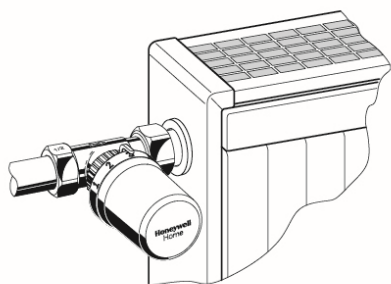
Paramètre	Valeur
Environnement	Propre, sec et sans poussière
Température ambiante Min.:	0 °C
Température ambiante Max.:	50 °C
Humidité relative ambiante Max.:	75 % *

* sans condensation

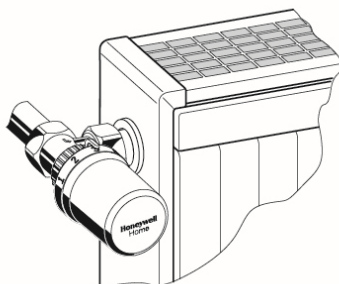
INSTALLATION

- Les vannes V2000FX sont principalement conçues pour être utilisées dans des systèmes bi- tubes avec contrôle de débit thermostatique.
- Il est recommandé d'installer les vannes V2000FX côté alimentation d'un échangeur, afin que le fluide caloporteur circule dans le sens indiqué par la flèche sur le corps.
- Il est recommandé d'installer les vannes de retour «Verifix» de la série V2400 à l'autre extrémité de l'échangeur. Mais il peut également fermé légèrement pour dissiper une pression différentielle excessive à travers un radiateur et donc réduire tout bruit qui pourrait se produire.
- Il est recommandé d'effectuer un pré-réglage de la vanne pour obtenir un équilibrage hydraulique améliorant le confort et l'efficacité énergétique. Il a été démontré que l'équilibrage statique permet de réaliser jusqu'à 5% d'économies d'énergie.
- Dans les grands systèmes, l'équilibrage avec les vannes de la série V2000FX fonctionne mieux en combinaison avec les vannes de régulation de pression différentielle V5100 Kombi-3 ou V5001P Kombi-Auto installées sur chaque branche ou en colonne montante. Il a été démontré que l'équilibrage dynamique permet jusqu'à 10% d'économies d'énergie.
- Les corps de vanne V2000FX peuvent être utilisés avec toutes les têtes thermostatiques Honeywell Home avec connexion M30x1,5 et avec les actionneurs Honeywell Home (voir la section Actionneurs recommandés). Lorsque vous utilisez des actionneurs d'autres fabricants, assurez-vous que la force de ces actionneurs de pression ne dépasse pas 100N.

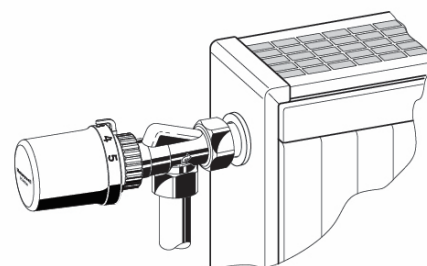
Exemples d'installation



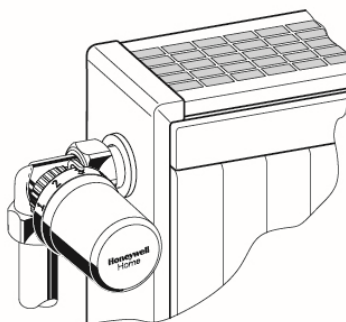
Droit



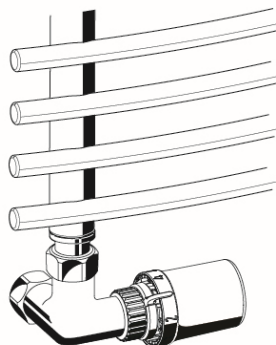
Equerre



Equerre inversée



Triaxe gauche



Triaxe gauche sur sèche serviette

Recommandation

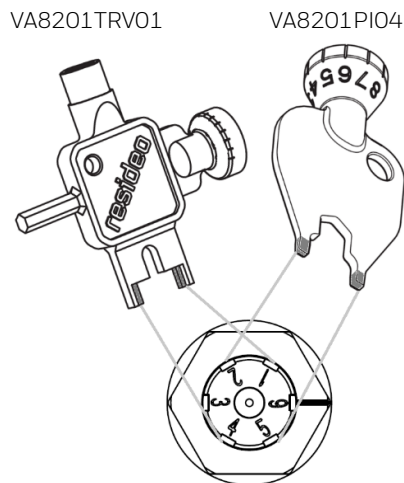
- Pour éviter les dépôts et la corrosion, la composition du fluide doit être conforme à la directive VDI 2035
- Tous les additifs et lubrifiants utilisés pour le traitement du fluide de chauffage doivent être adaptés aux joints EPDM pour éviter leur désintégration. L'utilisation d'huiles minérales doit être évitée
- Pour les systèmes énergétiques industriels de grande taille, veuillez-vous référer aux textes VdTÜV et 1466 / AGFW FW 510
- Les systèmes de chauffage existants fortement encrassés doivent être soigneusement rincés avant de remplacer les vannes thermostatiques
- Le système de chauffage doit être complètement désaéré
- Aucune réclamation ou coût résultant du non-respect des règles ci-dessus ne sera accepté. Resideo et ses filiales fabriquant les produits Honeywell Home

Actionneurs recommandés

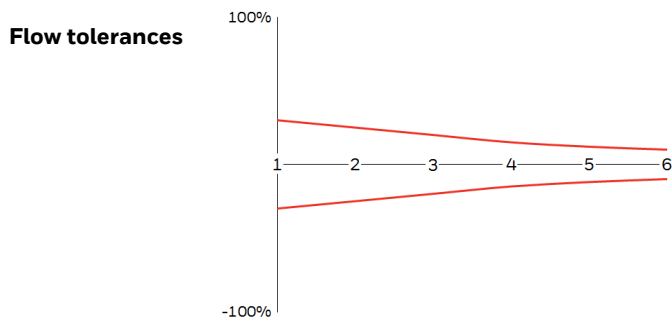
- Les V2000FX sont conçues pour être contrôlées par des têtes thermostatiques, qui assurent une régulation proportionnelle Xp 2K (0,45 mm). Les vannes sont donc mieux contrôlées par une tête thermostatique mécanique ou électronique
- Toutes les têtes de radiateurs thermostatiques Honeywell Home avec connexion M30x1,5 conviennent aux vannes V2000FX
- Les têtes électroniques Honeywell Home HR90, HR91 et HR92 conviennent aux vannes V2000FX
- Les actionneurs thermoélectriques Honeywell Home MT4 et les actionneurs 2 points M5410 peuvent être utilisés pour la commande marche / arrêt des vannes V2000FX
- Les robinets de radiateur thermostatiques sont intentionnellement conçus de telle sorte qu'ils atteignent la capacité de débit nominale pour Xp 2K (0,45 mm) et le débit max. dépasse le débit nominal d'au plus 30%. Ainsi, les actionneurs modulants utilisés doivent pouvoir fournir un contrôle de débit proportionnel précis sur une très petite course, car avec des courses plus élevées, le débit est limité par le pré réglage
- Les actionneurs modulants M4410E / K et M7410E5001 sont recommandés

CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Préréglage



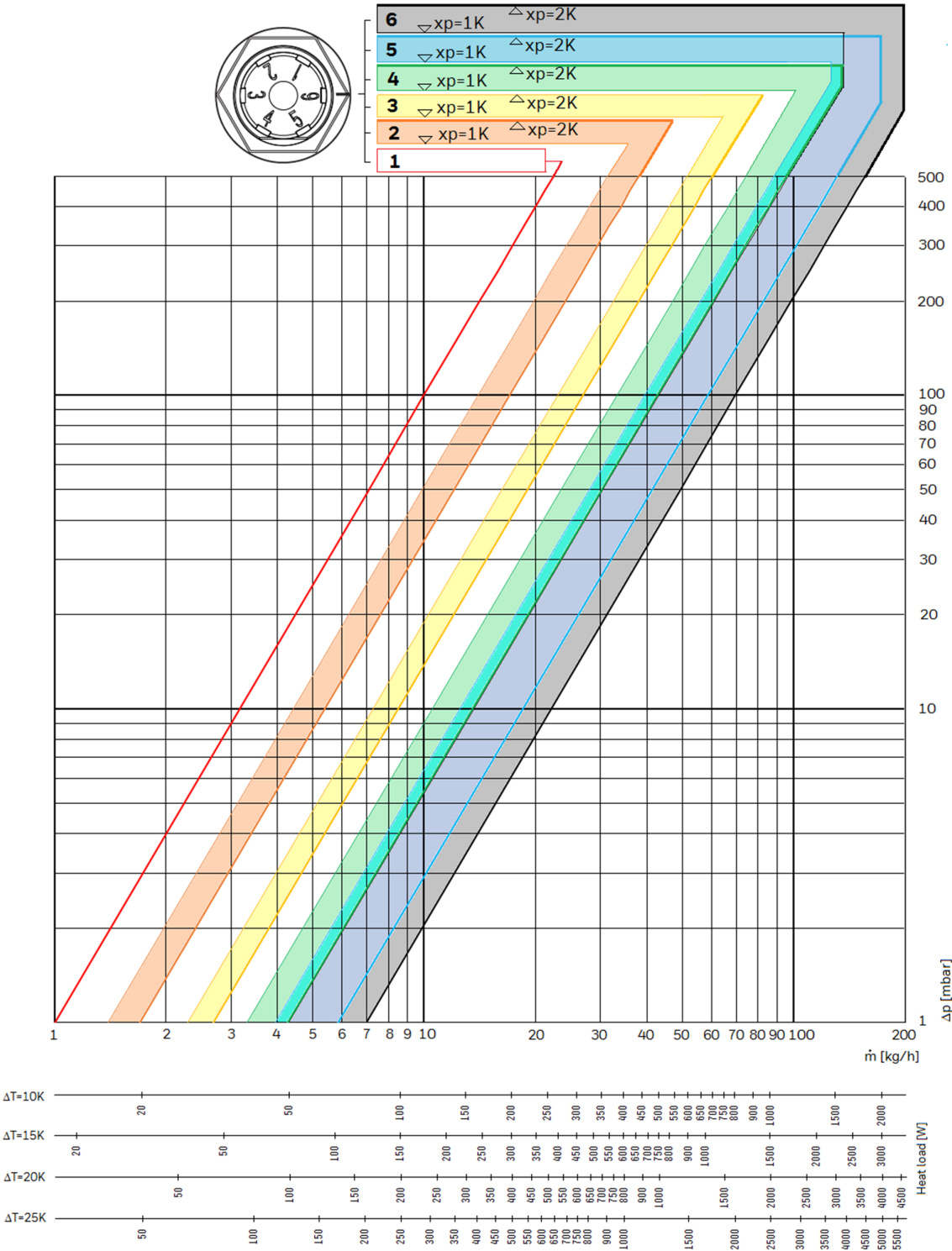
- Les débits peuvent être réglés sur l'une des 6 positions (20 à 170 l/h pour les têtes standard et 20 à 210 l/h pour les têtes à course spécifique élevée)
- Si le débit maximum requis ne correspond pas exactement à la valeur de réglage, utilisez le réglage supérieur le plus proche
- Le réglage est modifié à l'aide d'une clef de réglage spéciale
 - Glissez la partie fourchue de la clé de réglage dans deux rainures opposées dans le cadran de réglage de la vanne
 - Tourner la clé de réglage jusqu'à ce que la valeur de réglage souhaitée soit contre la marque de référence sur la cartouche en laiton de l'insert
 - Le cadran de réglage peut être tourné dans n'importe quelle direction
 - N'utilisez pas de paramètres intermédiaires
- Le réglage d'usine par défaut est la position 6



Design example

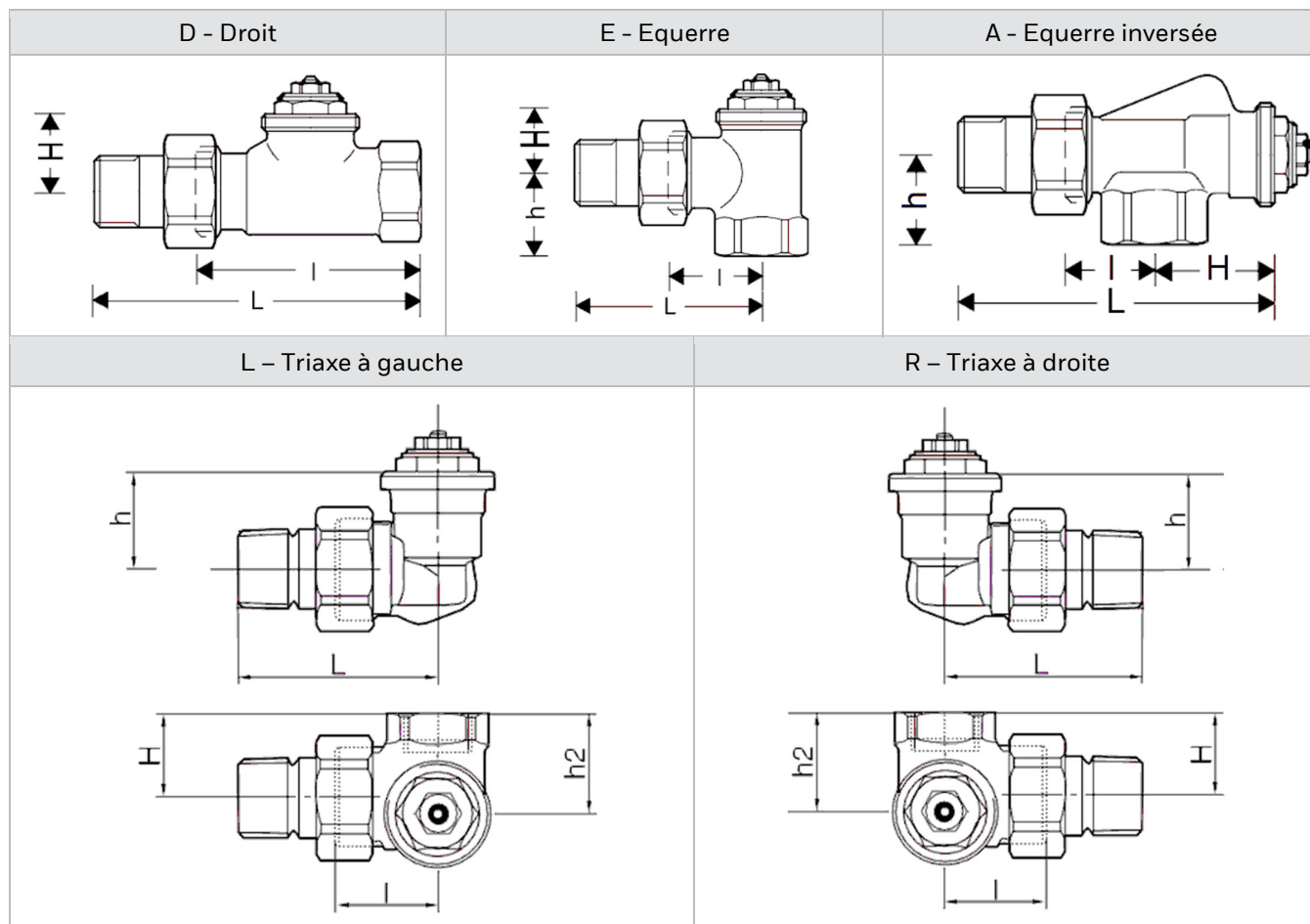
- Puissance thermique: $Q=300 \text{ W}$
- Différence de température d'alimentation et de retour: $\Delta T=15\text{K}$
- Débit massique calculé: $\dot{m} = Q/(c \times \Delta T) = 500/(1.163 \times 15) = 17 \text{ l/h}$
- Bande proportionnelle X_p : 2K
- Pression différentielle disponible : $\Delta p = 100 \text{ mbar}$ (10 kPa)
- Réglage des vannes à partir des graphiques des pages suivantes (utilisez le réglage supérieur suivant) : 2

Débit



Pre-réglage	1	2	3	4	5	6
k_v , Xp 1K	0.032	0.044	0.073	0.105	0.125	0.135
k_v , Xp 2K	0.032	0.054	0.085	0.135	0.185	0.220
kvs	0.032	0.060	0.095	0.152	0.212	0.285

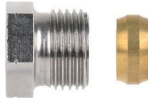
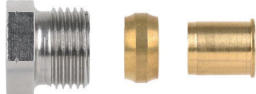
DIMENSIONS

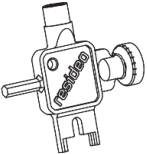


V2000/V2020: Bodies with internal threads and metal-to-metal sealing radiator tailpieces

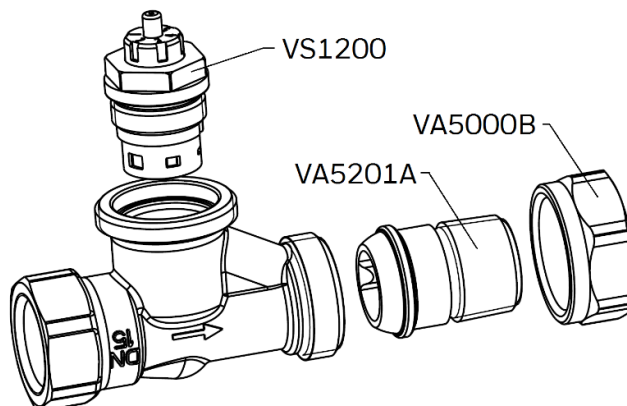
Forme	DN	EN215 certifié	Q _{nom} avec tête std.	Raccord coté tube	l [mm]	L [mm]	h [mm]	H [mm]	h ₂ [mm]	Référence
E - Equerre Séries EN215 D	10	•	10-70kg/h	Rp 3/8"	26	52	22	20	-	V2000EFX10
	15	•	10-70kg/h	Rp 1/2"	29	58	26	20	-	V2000EFX15
D - Droit Séries EN215 D	10	•	10-70kg/h	Rp 3/8"	59	85	-	25	-	V2000DFX10
	15	•	10-70kg/h	Rp 1/2"	66	95	-	25	-	V2000DFX15
E - Equerre Séries EN215 F	10	•	10-70kg/h	Rp 3/8"	24	49	20	21	-	V2020EFX10
	15	•	10-70kg/h	Rp 1/2"	26	53	23	22	-	V2020EFX15
D - Droit Séries EN215 F	10	•	10-70kg/h	Rp 3/8"	50	75	-	26	-	V2020DFX10
	15	•	10-70kg/h	Rp 1/2"	55	82	-	26	-	V2020DFX15
A - Equerre inversée	10		10-70kg/h	Rp 3/8"	24	50	22	33	-	V2000AFX10
	15		10-70kg/h	Rp 1/2"	26	54	26	35	-	V2000AFX15
L - Triaxe à gauche	10		10-70kg/h	Rp 3/8"	24	53	26	22	26.5	V2020LFX10
	15		10-70kg/h	Rp 1/2"	24	53	26	26	30.5	V2020LFX15
R - Triaxe à droite	10		10-70kg/h	Rp 3/8"	24	53	26	26	26.5	V2020RFX10
	15		10-70kg/h	Rp 1/2"	24	53	26	26	30.5	V2020RFX15

Accessoires

	Description	Dimension	Référence
	FIG1/2CS	Raccords à compression pour tubes cuivre et acier Comprenant bague d'étanchéité et écrou mâle. Pour vannes taraudées.	
		3/8", DN10	FIG3/8CS10
		3/8", DN10	FIG3/8CS12
		1/2", DN15	FIG1/2CS10
		1/2", DN15	FIG1/2CS12
		1/2", DN15	FIG1/2CS14
		1/2", DN15	FIG1/2CS15
		1/2", DN15	FIG1/2CS16
	FIG1/2CSS	Raccords à compression pour tubes cuivre et acier doux. Comprenant bague d'étanchéité, écrou mâle et insert. Pour vannes taraudées. Note: Les inserts doivent être utilisés avec les tube en cuivre ou en acier doux avec 1,0 mm d'épaisseur.	
		3/8", DN10	FIG3/8CSS12
		1/2", DN15	FIG1/2CSS12
		1/2", DN15	FIG1/2CSS14
		1/2", DN15	FIG1/2CSS15
		1/2", DN15	FIG1/2CSS16
		1/2", DN15	FIG1/2CSS18
	FIG1/2M	Raccords à compression pour tubes composite Comprenant bague d'étanchéité, écrou mâle et insert. Pour vannes taraudées.	
		1/2", DN15	FIG1/2M16X2
	VA6290	Reduction	
		1" pipe > 1/2" valve	VA6290A260
		1 1/4" pipe > 1/2" valve	VA6290A280
	VA5201A	Guide de radiateur fileté entièrement	
		3/8", DN10	VA5201A010
		1/2", DN15	VA5201A015
	VA5204B	Guide de radiateur allongé, peut être raccourci sur demande	
		3/8" x 70 mm (for DN10) filetage env. 50 mm	VA5204B010
		1/2" x 76 mm (for DN15) filetage env. 65 mm	VA5204B015
	H100	Tête manuelle	
		Unité	H100/U
		Par 10	H100-1/2A
	VA2202A	Bouchon – pour vanne d'arrêt ou sortie radiateur	
		G 3/8" taraudé – pour vanne DN10	VA2202A010
		G 3/4" taraudé – pour vanne DN15	VA2202A015
	VA5090	Joint plat pour Bouchon	
		for VA2202A010	VA5090A010
		for VA2202A015	VA5090A015
	VA8200A	Outils de service et d'entretien pour le remplacement des inserts sans vidanger et arrêter le système	
		Pour V2000 types: SX, FX, LX, BB, UB and for legacy types: Kx, SL, SLGB, Mira	VA8200A001

	VA8201	Clé de pré-réglage	
		Clé de pré-réglage métallique chromée Pour vanne PI, SX, FX and LX	VA8201PI04
		Clé de pré-réglage polymère Pour vanne PI, SX, FX and LX et Verafix	VA8201TRV01

Pièces de rechange



	VA5200	Guide de radiateur étanchéité métal / métal	
		3/8", DN10	VA5200B010
		1/2", DN15	VA5200B015
	VA5000B	Ecrou	
		DN10, écrou G 5/8"	VA5000B010
		DN15, écrou G 3/4"	VA5000B015
	VS1200	insert	
		Type FX	VS1200FX01



72 chemin de la Noue
F-74380 Cranves Sales
Tel: (33) 04 50 31 67 30
Fax: (33) 04 50 31 67 40

Manufactured for and on behalf of the
Pittway Sàrl, La Pièce 4, 1180 Rolle, Switzerland
by its Authorised Representative Ademco 1 GmbH
Subject to change

© 2019 Pittway Sàrl. All rights reserved.
This document contains proprietary information of
Pittway Sàrl and its affiliated companies and is
protected by copyright and other international
laws. Reproduction or improper use without specific
written authorisation of Pittway Sàrl is strictly
forbidden. The Honeywell Home trademark is used
under license from Honeywell International Inc.

Honeywell Home