



V2100PI

Kombi-TRV

Robinet thermostatique indépendant de la pression

APPLICATION

Kombi-TRV est un corps de robinet thermostatique indépendant de la pression, conçu pour être installé sur l'alimentation des radiateurs dans un système de chauffage à deux tubes à débit moyen.

La combinaison d'un corps de robinet thermostatique pré-réglable et d'une vanne d'équilibrage indépendante de la pression en un seul et même produit permet une augmentation significative de l'efficacité des systèmes de chauffage à deux tuyaux.

Les dimensions standard conformes à la norme EN 215 font de Kombi-TRV une solution parfaite et simple pour les nouveaux projets de construction, de rénovation et de mise à niveau.

CERTIFICATIONS

- EN 215
- Keymark

CARACTÉRISTIQUES

- Débit facilement réglable à l'aide d'une clé de plate de 7 ou à l'aide d'une clé de réglage spéciale (voir « Accessoires »)
- Régulateur de pression différentielle intégré
- Dimensions standard selon EN 215
- Les vannes Kombi-TRV sont compatibles avec
 - Têtes thermostatiques Honeywell Home avec raccord M30 x 1,5
 - Actionneurs MT4 Honeywell Home
 - Actionneurs à 2 points M5410 Honeywell Home
 - Tête thermostatique Honeywell Home types HR et Roomtronic
 - Actionneurs modulables Honeywell Home M4410E/K et M7410E5001
- L'insert de la vanne peut être remplacé pendant que le système est en marche et sans vidange à l'aide de l'outil de service (voir « Accessoires »)
- L'insert et le corps ne sont pas compatibles avec le système Honeywell Home AT-Concept

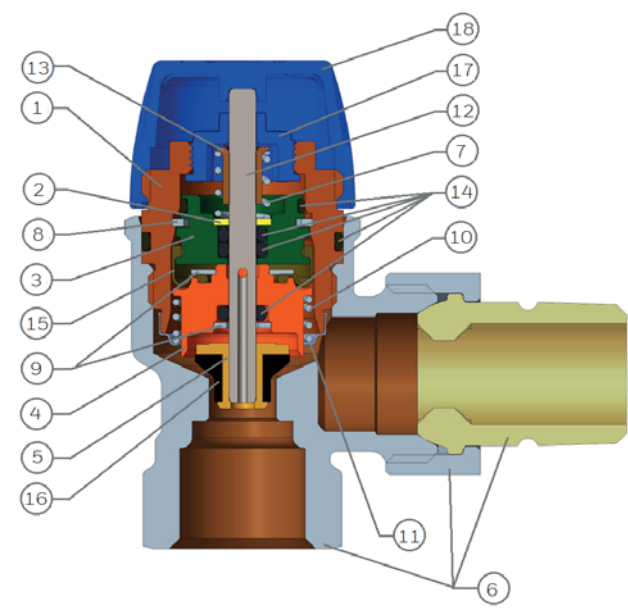
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fluides	
Milieu:	Eau avec max. 50 % de glycol selon VDI 2035
Valeur pH:	8 - 9,5



Raccordements / dimensions	
Raccordement corps-tête:	M30 x 1,5
Dimensions:	DN10, DN15, DN20
Températures de fonctionnement	
Température de fluide maximum:	90 °C (194 °F)
Température de fluide minimum:	2 °C (35,6 °F)
Valeurs de pression	
Pression de service max.:	PN10, 10 bar (1000kPa)
Pression différentielle max.:	0,6 bar (60 kPa)
Pression différentielle min.:	0,1 bar (10 kPa)
Débit	
Plage de débit:	10 - 160 l/h
Précision de pré-réglage:	± 15 %
Débit nominal max. à 10 kPa (EN 215):	120 l/h
Spécifications	
Dimension de fermeture:	11,5 mm
Réglage d'usine:	position 6
Identification	
- Capuchon de protection bleu avec inscription « PI » en relief sur le dessus	
- Cadran en plastique bleu sur le dessus de l'insert de vanne	

CONSTRUCTION

Aperçu	Composants	Matériaux
	1 Corps de l'insert	Laiton
	2 Rondelle	
	3 Support	
	4 Cloche de régulation de pression	
	5 Plongeur	
	6 Corps de vanne, extrémité, écrou	
	7 Ressort de rappel	Acier inoxydable
	8 Bague de retenue	
	9 Rondelle	
	10 Ressort de régulation de pression	
	11 Porte-ressort	
	12 Broche	
	13 Porte-tige	Cu
	14 Joints toriques	EPDM
	15 Membrane du régulateur	
	16 Joint du plongeur	
	17 Cadran de réglage	PBT
	18 Capuchon de protection	PP

FONCTIONNEMENT

Kombi-TRV est contrôlé par la tête thermostatique du radiateur.

L'air qui passe autour l'élément sensible de la tête thermostatique du radiateur provoque sa dilatation lorsque la température augmente.

L'élément sensible pousse la tige de vanne et ferme la vanne.

Lorsque la température chute, l'élément sensible se contracte et la tige de la vanne à ressort s'ouvre.

La vanne thermostatique s'ouvre proportionnellement à la température l'élément sensible. Seule la quantité d'eau nécessaire pour maintenir la température ambiante réglée sur la tête thermostatique du radiateur peut traverser le radiateur.

Kombi-TRV dispose également d'un limiteur de débit intégré, qui permet de prérégler facilement le débit maximal à travers le radiateur en fonction des exigences du système.

Le débit défini se configure directement en tournant le cadran bleu situé sur le dessus de la vanne sur une valeur particulière.

Kombi-TRV dispose également d'un régulateur de pression intégré, qui maintient la pression différentielle à un niveau constant et, par conséquent, le débit nominal défini.

Comme Kombi-TRV maintient le débit nominal stable indépendamment de la pression différentielle, seule la puissance calorifique et le débit maximal qui en résulte doivent être définis.

Cela permet donc d'éviter les calculs complexes visant à déterminer les réglages de la vanne.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Conservez les pièces dans leur emballage d'origine et déballez-les juste avant l'installation.

Les paramètres suivants sont applicables au cours du transport et du stockage

Paramètre	Valeur
Environnement:	propre, sec et sans poussière
Température ambiante minimale:	0 °C
Température ambiante maximale:	40 °C
Humidité ambiante max.:	75 % *

*sans condensation

CONSIGNES D'INSTALLATION

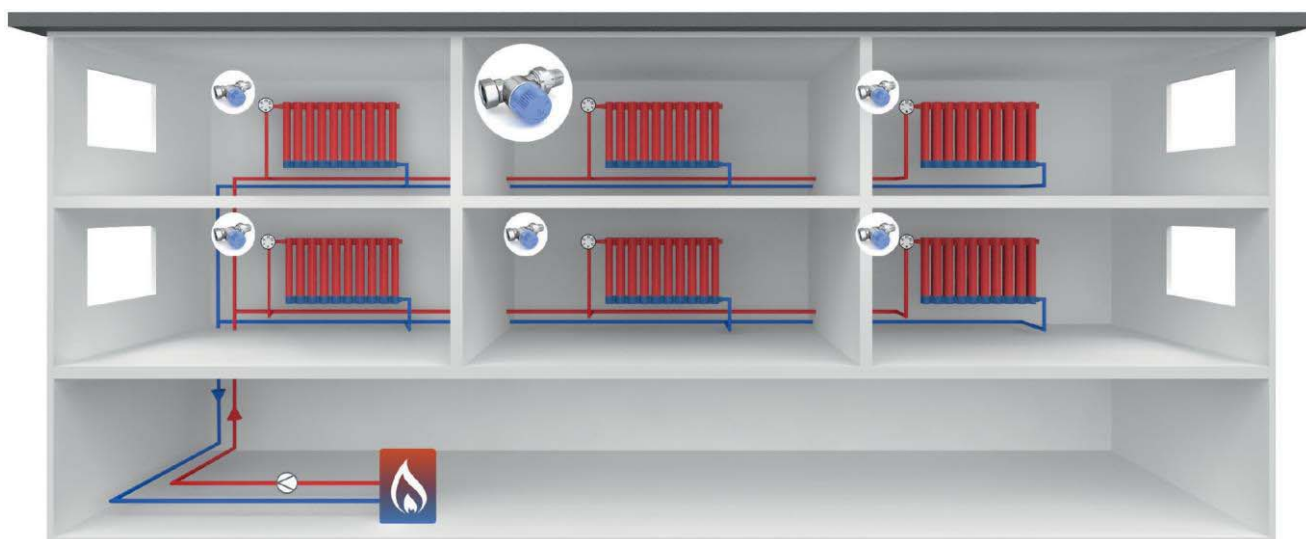
Kombi-TRV peut être utilisée :

- Spécialement pour le contrôle thermostatique des radiateurs avec un débit nominal max. de 120 l/h
- En particulier pour les systèmes de chauffage Bi-tubes
- En particulier pour les circuits de chauffage de petite et moyenne taille
- Dans les rénovations énergétiques de petits systèmes pour lesquels un calcul détaillé n'est pas requis
- Pour les systèmes où la pression différentielle à travers Kombi-TRV se situe entre 10 kPa et 60 kPa

Kombi-TRV ne peut pas être utilisé dans :

- Les applications nécessitant des débits supérieurs à 160 l/h
- Les applications où la pression différentielle dans la Kombi-TRV pourrait dépasser 60 kPa, par exemple en cas de raccordement direct à une installation de chauffage central avec une pression de pompe élevée ou lorsque des coup de bélier sont causés par des actionneur fermeture rapide (pression différentielle max: 45 kPa).
- Sens d'écoulement inversé par rapport à la flèche sur le corps

Systèmes de radiateur Bi-tubes



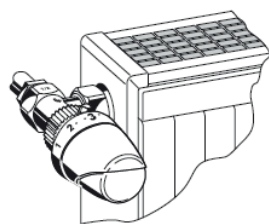
Exigences de configuration

- Pour éviter les dépôts de calcaire et la corrosion, la composition du fluide devrait être conforme à la directive VDI 2035
- Tous les additifs et lubrifiants employés pour le traitement du fluide de chauffage doivent être compatibles avec les joints en EPDM afin d'éviter leur désintégration. L'utilisation d'huiles minérales devrait être évitée
- Pour les systèmes d'énergie industriels et à longue distance, veuillez vous référer aux codes applicables VdTÜV et 1466/AGFW FW 510
- Les systèmes de chauffage existants fortement encrassés doivent être soigneusement rincés avant de remplacer les robinets thermostatiques
- Le système de chauffage doit être entièrement purgé
- Le capuchon de protection bleu ne doit pas être utilisé comme appareil d'arrêt manuel. Un capuchon spécial pour volant manuel devrait être utilisé (voir Accessoires)
- Toute plainte ou frais résultant du non-respect des règles susmentionnées ne sera pas acceptée par Honeywell Home

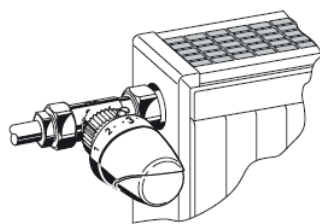
Actionneurs recommandés

- Les caractéristiques de débit de Kombi-TRV sont conçues pour être contrôlées par des têtes thermostatiques, qui assurent une régulation proportionnelle à l'intérieur de la course de la bande p 2K (0,45 mm). Kombi-TRV se contrôle donc de manière idéale par une tête thermostatique mécanique ou électronique
- Toutes les têtes thermostatiques Honeywell Home pour radiateur avec raccord M30 x 1,5 sont compatibles avec Kombi-TRV
- Les contrôleurs électroniques Honeywell Home HR90, HR91 et HR92 sont compatibles avec Kombi-TRV
- Les actionneurs thermoélectriques Honeywell Home MT4 et les actionneurs à 2 points M5410 peuvent être utilisés pour la commande marche / arrêt de Kombi-TRV
- Les robinets de radiateur thermostatiques sont conçus intentionnellement tel que le débit max. dépasse le débit nominal pour la bande des 2K (0,45mm) d'environ 40%. Ainsi, les actionneurs modulant peuvent effectivement fournir régulation de débit proportionnelle uniquement sur une course limitée, car à des courses plus élevées, le débit est limité par le pré-réglage.
- Les actionneurs modulables Honeywell Home M4410E/K et M7410E5001 sont recommandés pour Kombi-TRV

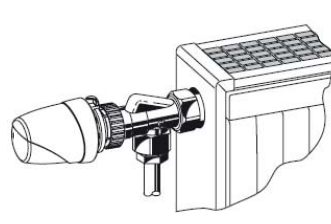
Exemple d'installation



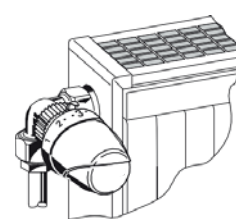
Equerre



Droit



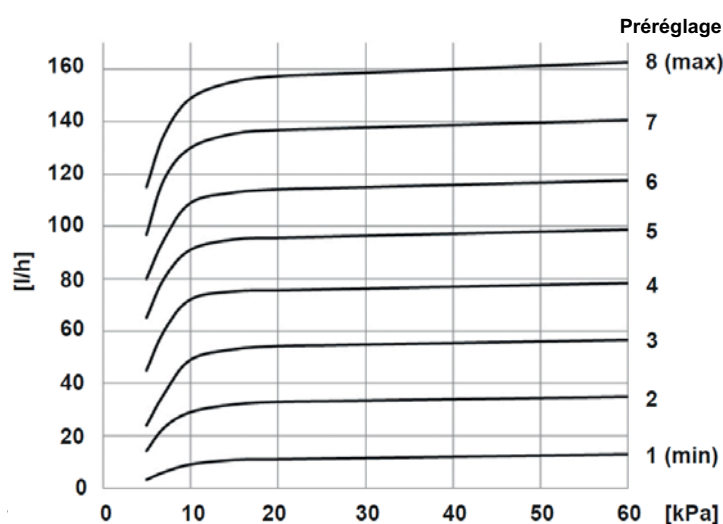
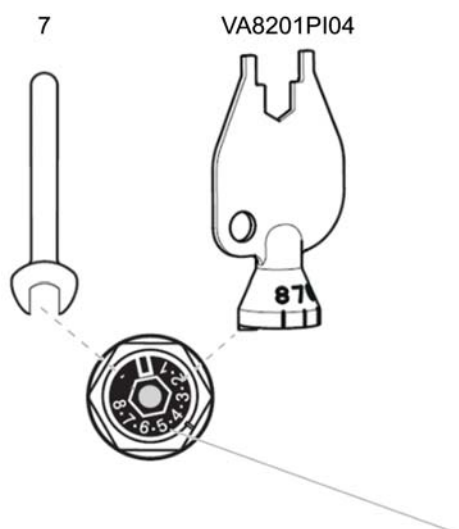
Equerre inversée



Triaxe gauche

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Schéma fonctionnel et réglages



Avec têtes standard (course 0,22 mm/K)

n	1	*	2	*	3	*	4	*	5	*	6	*	7	*	8
Q (l/h), 1 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Q (l/h), 2 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	65	75	85	95	105	110	112	115	117	120
Q _{max} (l/h)	10	20	30	40	50	65	75	85	95	105	115	125	140	150	160

Avec tête T6001HF (course 0,35 mm/K)

n	1	*	2	*	3	*	4	*	5	*	6	*	7	*	8
Q (l/h), 1 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	65	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Q (l/h), 2 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	65	75	85	95	105	115	125	140	145	150

Préréglage

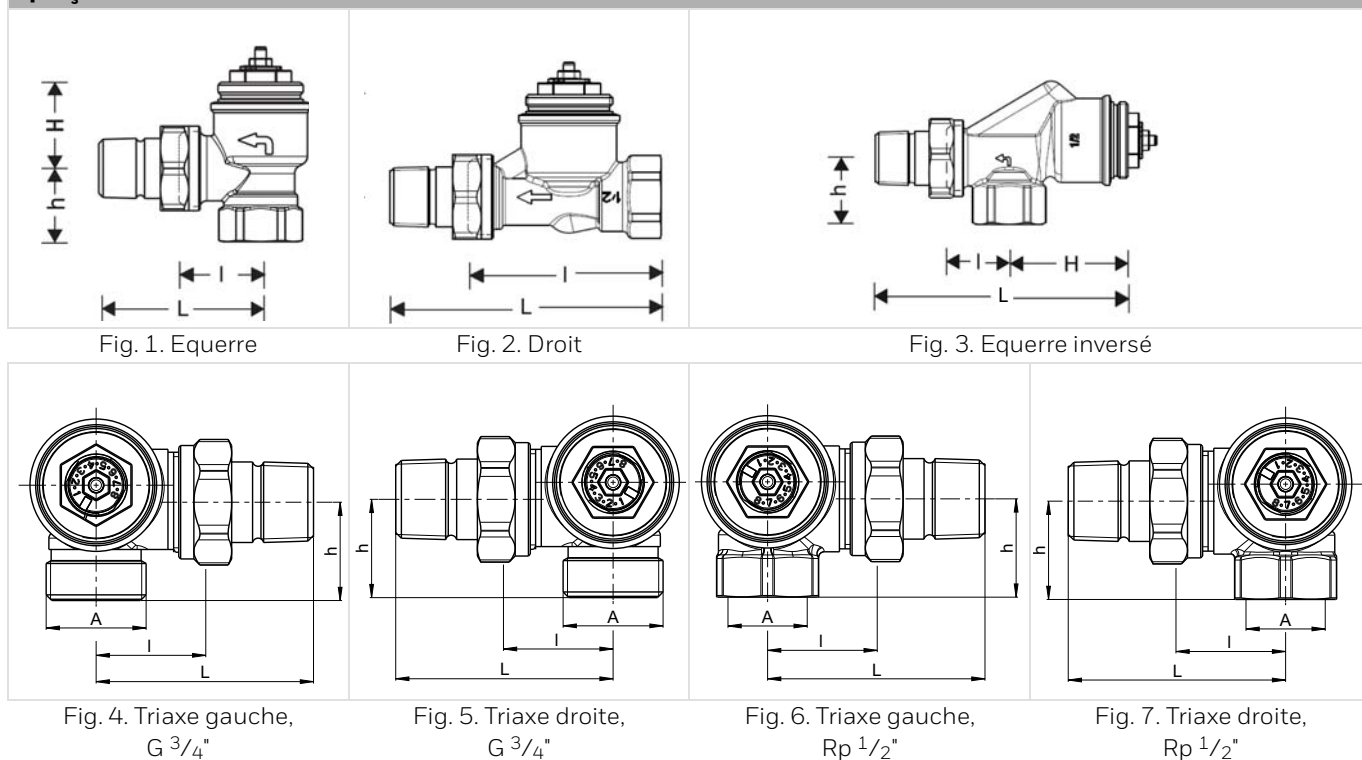
- Les débits peuvent être ajustés entre 1 et 8 (10 à 160 l/h)
- Le réglage d'usine par défaut est la position 6
- Le réglage se modifie à l'aide d'une clé de réglage spéciale (voir Accessoires) ou d'une clé à molette standard de 7 mm
 - Faire glisser la clé de réglage sur l'hexagone du cadran en plastique bleu, en veillant à ce que la partie « en relief » s'adapte à la fente de positionnement (voir tabl.)
 - Tourner la clé de réglage jusqu'à ce que la valeur de réglage souhaitée atteigne la position de l'encoche d'indexation dans le corps de l'insert de vanne
 - Retirer la clé ou clé à molette
 - Ne pas essayer de régler la vanne sur un réglage supérieur à 8 ou inférieur à 1. En cas de réglage sur une valeur inférieure à 1, ouvrir la molette de réglage en la tournant vers la gauche jusqu'à la butée située au-dessus du réglage 8, puis revenir au réglage souhaité.

Exemple de sélection

- Radiateur compact type 22, 2200 x 500 mm
- Chaleur requise : 1900 W
- Radiateur ΔT : 15 °C
- Débit nominal calculé : 109 l/h
- Min. ΔP : 0,1 bar
- Réglage de la vanne : 6 (voir également tabl.)

DIMENSIONS

Aperçu



Type de corps	DN	Certification selon EN 215	Raccordement		I	L	h	H	Référence
			Tube	Radiateur					
Pour l'alimentation									
Equerre selon EN 215 (D) (fig. 1)	10	•	Rp 3/8"	R 3/8"	26	52	22	29	V2100EPI10
	15	•	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	29	58	26	31	V2100EPI15
	20	•	Rp 3/4"	R 3/4"	34	66	29	27	V2100EPI20
Droit selon EN 215 (D) (fig. 2)	10	•	Rp 3/8"	R 3/8"	60	86	-	37	V2100DPI10
	15	•	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	66	95	-	37	V2100DPI15
	20	•	Rp 3/4"	R 3/4"	74	106	-	37	V2100DPI20
Equerre inversé (fig. 3)	10		Rp 3/8"	R 3/8"	24	89	22	46	V2100API10
	15		Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	26	96	26	48	V2100API15
Triaxe gauche (Fig. 4 et fig. 6)	10		Rp 1 1/2"	R 3/8"	29	58	26	38	V2100LPI10-1/2
	15		Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	29	58	26	38	V2100LPI15
	15		G 3/4"	R 1 1/2"	29	58	26	38	V2106LPI15
Triaxe droite (Fig. 5 et fig. 7)	10		Rp 1 1/2"	R 3/8"	29	58	26	38	V2100RPI10-1/2
	15		Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	29	58	26	38	V2100RPI15
	15		G 3/4"	R 1 1/2"	29	58	26	38	V2106RPI15

Remarque: Toutes les dimensions en mm, sauf indication contraire.

INFORMATIONS DE COMMANDE

Les tableaux suivants contiennent toutes les informations dont vous avez besoin pour passer une commande d'un article de votre choix.

Lors de la commande, veuillez toujours indiquer le type, la commande ou le numéro de pièce.

Options

Type Therafix-Kombi	Contenu du lot	Raccord de tuyauterie	Raccord du radiateur	Référence
Therafix-Kombi, gauche, blanc, pour radiateurs avec filetage femelle 1/2", joint souple, raccordement de tube eurocône G 3/4"	V2106RPI15 V2427E0015 VA2174WLO15	G 3/4"	R 1/2"	VL2174WLY015
Therafix-Kombi, droite, blanc, pour radiateurs avec filetage femelle 1/2", joint souple, raccordement de tube eurocône G 3/4"	V2106LPI15 V2427E0015 VA2174WRO15	G 3/4"	R 1/2"	VL2174WRY015

Accessoires

	Description	Dimensions	Référence
	FIG1/2CS Raccord à sertir pour tuyau en CUIVRE et ACIER Composé d'un écrou à sertir et d'une bague à sertir. Pour vannes avec filetage femelle. Remarque: Les inserts de support doivent être utilisés pour les tuyaux en cuivre ou en acier doux épaisseur de 1,0 mm. Température de fonctionnement max. 120 °C, pression de service max. 10 bar.		
	3/8", DN10	10 mm	FIG3/8CS10
	3/8", DN10	12 mm	FIG3/8CS12
	1/2", DN15	10 mm	FIG1/2CS10
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CS15
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CS16
	3/4", DN20	18 mm	FIG3/4CS18
	3/4", DN20	22 mm	FIG3/4CS22
	FIG1/2CSS Raccord à sertir pour tuyau en CUIVRE et ACIER Composé d'un écrou à sertir, d'une bague à sertir et d'un insert de support. Pour vannes avec filetage femelle. Remarque: Les inserts de support doivent être utilisés pour les tuyaux en cuivre ou en acier doux épaisseur de 1,0 mm. Température de fonctionnement max. 120 °C, pression de service max. 10 bar.		
	3/8", DN10	12 mm	FIG3/8CSS12
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CSS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CSS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CSS15
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CSS16
	1/2", DN15	18 mm	FIG1/2CSS18
	3/4", DN20	18 mm	FIG3/4CSS18
	FIG1/2M Raccord à sertir pour tube MULTICOUCHES. Composé d'un écrou à sertir, d'une bague à sertir et d'un insert de support. Pour vannes avec filetage intérieur. Remarque: Température de fonctionnement max. 90 °C, pression de service max. 10 bar		
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2M16X2
	FEG3/4CS Raccord à sertir pour tuyau en cuivre et en acier de précision Raccord monobloc avec bague élastique renforcée en acier		
	3/4"	10 mm	FEG3/4CS10
	3/4"	12 mm	FEG3/4CS12
	3/4"	14 mm	FEG3/4CS14
	3/4"	15 mm	FEG3/4CS15
	3/4"	16 mm	FEG3/4CS16
	3/4"	18 mm	FEG3/4CS18
	FEG3/4PM Raccord à sertir pour tuyau PEX et MULTILAYER. Composé d'un écrou avec bague à sertir élastique anti-torsion préassemblée et d'un insert de renforcement.		
	3/4"	14 x 2 mm	FEG3/4PM14X2
	3/4"	16 x 2 mm	FEG3/4PM16X2
	3/4"	16 x 2,2 mm	FEG3/4PM16X2,2
	3/4"	17 x 2 mm	FEG3/4PM17X2
	3/4"	18 x 2 mm	FEG3/4PM18X2
	3/4"	20 x 2 mm	FEG3/4PM20X2
	FEG3/4P Raccord à sertir pour tuyau PEX/PER Composé de 2 écrous-raccords, de 2 bagues à sertir et de 2 inserts de support		
	3/4"	12 x 1,1 mm	FEG3/4P12X1.1
	3/4"	16 x 1,5 mm	FEG3/4P16X1.5

	VA6290	Réduction	
		Tuyau 1" > 1/2", vanne	VA6290A260
		1 1/4", tuyau > 1/2", vanne	VA6290A280
		Tuyau 1" > 3/4", vanne	VA6290A285
		1 1/4", tuyau > 3/4", vanne	VA6290A305
	VA5201Axxx	Extrémité de radiateur avec filetage jusqu'au manchon	
		pour vannes DN10 (3/8")	VA5201A010
		pour vannes DN15 (1/2")	VA5201A015
		pour vannes DN20 (3/4")	VA5201A020
	VA5204Bxxx	Extrémité de radiateur rallongée, nickelée, à raccourcir selon les besoins	
		3/8" x 70 mm (pour DN10) filetage env. 50 mm	VA5204B010
		1/2" x 76 mm (pour DN15) filetage env. 65 mm	VA5204B015
		3/4" x 70 mm (pour DN20) filetage env. 60 mm	VA5204B020
	H100	Volant manuel	
		Pack de 10 pc.	H100-1/2A
	VA2202Axxx	Bouchon – pour fermer les vannes sur la sortie du radiateur	
		pour vannes DN10 (3/8")	VA2202A010
		pour vannes DN15 (1/2")	VA2202A015
		pour vannes DN20 (3/4")	VA2202A020
	VA5090	Bague d'étanchéité pour bouchon	
		pour vannes DN10 (3/8")	VA5090A010
		pour vannes DN15 (1/2")	VA5090A015
		pour vannes DN20 (3/4")	VA5090A020
	VA8200A	Outil de service pour le remplacement de l'insert de vanne	
		pour tous les types PI	VA8200A003
	VA8201	Clé de pré réglage	
		pour toutes les vannes de type PI, VS, FS, FV ou SL	VA8201PI04
	VS1200	Insert de vanne de rechange	
		Type PI	VS1200PI01
	VA2174W	Couvercles décoratifs de rechange pour Therafix-Kombi, blanc RAL 9016	
		pour VL2174WLY015 Therafix-Kombi gauche	VA2174WL015
		pour VL2174WRY015 Therafix-Kombi droite	VA2174WR015

Pour de plus amples informations

resideo.com



Fabrication pour le compte de
Pittway Sàrl, La Pièce 6, 1180 Rolle, Suisse
par son représentant autorisé Ademco 1 GmbH
FR0H-2040GE23 R0520

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification
sans préavis

© 2020 Pittway Sàrl. Tous droits réservés.

Le présent document contient des informations qui
appartiennent à Pittway Sàrl et ses sociétés affiliées et
est protégé par le droit d'auteur et d'autres lois
internationales. Sans autorisation spécifique par écrit
de Pittway Sàrl, toute reproduction ou utilisation
incorrecte est strictement interdite. La marque
déposée Honeywell Home est utilisée sous licence par
la société Honeywell International Inc.

Resideo, 1198, av. du Docteur Donat
F-06250 Mougins
Téléphone: +33 9 71 07 00 93

Honeywell Home