

# Honeywell | Corps Thermostatique

## Kombi-TRV

Corps de 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 Bi-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 Bi-tubes.

Les dimensions standard conformes à la norme EN215 font de Kombi-TRV une solution parfaite et simple pour les nouveaux projets de construction, de rénovation et de mise à niveau.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Kombi-TRV 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 contracte 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.

Kombi-TRV dispose également d'un limiteur de débit intégré, permettant un pré-réglage facile du débit maximal à travers le radiateur en fonction des exigences du système. Le débit défini peut être réglé directement en tournant le cadran bleu sur le dessus du corps vers un nombre particulier.

Kombi-TRV dispose également d'un régulateur de pression intégré, qui maintient la pression différentielle à un niveau constant et maintient ainsi un débit constant. Comme le Kombi-TRV maintient le débit de consigne stable indépendamment de la pression différentielle, seule la puissance de chauffage et le débit maximal résultant doivent être définis. Par conséquent, les calculs complexes pour déterminer les réglages de la vanne peuvent être évités.

### APPROBATIONS, CERTIFICATIONS

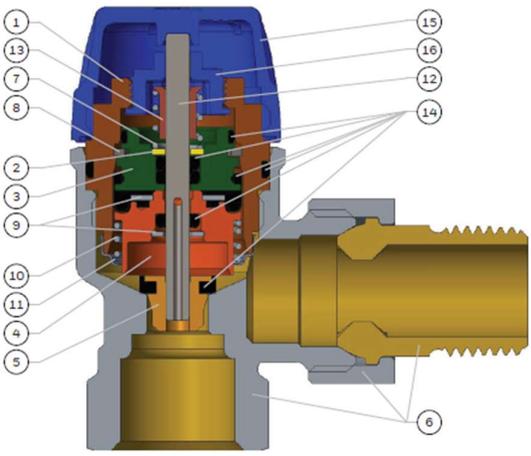
- EN215
- Keymark (appliqué selon certification keymark et test)



### CARACTERISTIQUE PRINCIPALE

- Débit facilement réglable avec une clé de plate de 7 ou par une clé de réglage spéciale (voir "Accessoires")
- Régulateur de pression intégré
- Dimensions selon EN215
- Kombi-TRV compatible avec
  - Tête thermostatique Honeywell avec raccordement M30x1.5
  - Certain moteur Honeywell MT4
  - Tête thermostatique Honeywell types HR
- L'insert peut être remplacé sans vidange ni arrêt de l'installation grâce à notre accessoire (voir 'Accessoires').
- L'insert et le corps ne sont pas compatibles avec le système Honeywell AT-Concept

## CONSTRUCTION

Overview	Components	Materials	
	1	Insert body	Laiton
	2	Rondelle	
	3	Support	
	4	Limiteur de débit	
	5	Piston	
	6	Corps de vanne, raccord	
	7	Ressort	Acier Inoxydable
	8	Anneau de ressort	
	9	Rondelle	
	10	Ressort	
	11	Support de ressort	
	12	Axe	
	13	Support axe	Cuivre
	14	O-rings	EPDM
	15	Capuchon de Protection	PP
	16	Bouton de réglage	PBT

## DONNEES TECHNIQUES

Media	
Fluide :	Eau ou eau -glycolée, qualité to VDI 2035
pH :	8 - 9,5
Raccordements / dimensions	
Corps :	M30x1,5
Dimensions :	DN10, DN15, DN20
Températures de fonctionnement	
Maximum :	120 °C (248 °F)
Minimum :	2 °C (35,6 °F)
Pression	
Pression nominal Max.:	PN10, 10 bar (1000 kPa)
Pression différentiel Max.:	0,6 bar (60 kPa)
Pression différentiel Min.:	0,1 bar (10 kPa)
Débits	
Plage de débit :	20 - 145 l/h
Débit nominal pour 10 kPa (EN215) :	120 l/h
Spécifications	
Course de fermeture :	11,5 mm
Course:	2,5 mm
Réglage d'usine :	Position 8 (Ouverture total)
Identification	
Capuchon de protection bleu avec «PI» sur le dessus	

## TRANSPORT ET STOCKAGE

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

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.:	40 °C
Humidité relative ambiante Max. :	75 % *

## INSTALLATION / EXEMPLES D'APPLICATION

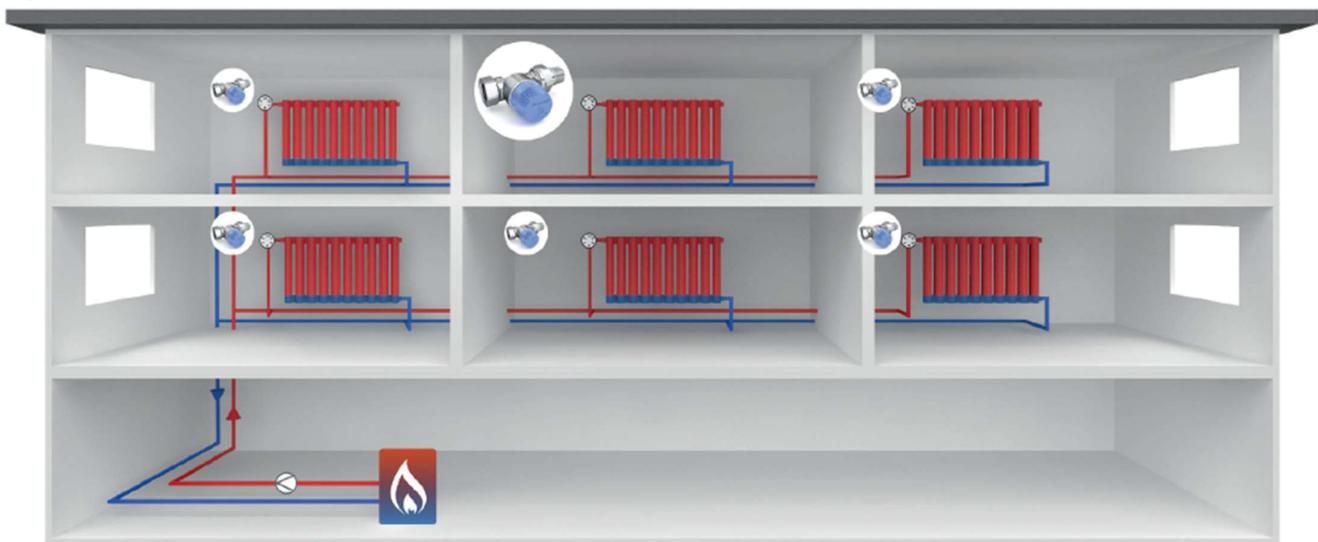
### Kombi-TRV peut être utilisée :

- Spécialement pour le contrôle thermostatique des radiateurs avec un débit jusqu'à 120 l / h
- En particulier pour les systèmes de chauffage Bi-tubes
- En particulier pour les circuits de chauffage de petite et moyenne taille jusqu'à environ 100 radiateurs
- Dans les rénovations de petites installations pour lesquels aucun calcul détaillé n'est requis
- Pour les installations où la pression différentielle au travers du Kombi-TRV sera comprise entre 10kPa et 60kPa
- Également pour les applications de contrôleur de débit avec actionneur marche / arrêt ou modulant avec débit jusqu'à 145 l / h

### Kombi-TRV ne peut pas être utilisée :

- Applications pour vannes thermostatiques nécessitant des débits nominaux supérieurs à 120 l / h
- Applications avec contrôle marche / arrêt ou modulant nécessitant des débits supérieurs à 145l / h
- Applications où la pression différentielle au travers du Kombi-TRV pourrait dépasser 60kPa, par exemple en connexion directe à une installation de chauffage central avec une pression de pompe élevée
- Sens d'écoulement inverse à la flèche sur le corps

### Système de radiateurs Bi-tubes



### Configuration et conditions d'utilisation :

- Pour éviter les dépôts calcaires et la corrosion, la composition du fluide doit être conforme à la directive VDI 2035.
- Les additifs et les lubrifiants utilisés pour le traitement du fluide de chauffage doivent convenir aux joints en EPDM pour éviter leur désintégration. L'utilisation d'huiles minérales doit être évitée
- Pour les systèmes d'énergie industriels et de grande longueur, veuillez-vous référer aux codes applicables VdTÜV et 1466 / AGFW FW 510
- Les systèmes de chauffage existants fortement pollués doivent être bien rincés avant de remplacer les robinets thermostatiques
- Le système de chauffage doit être entièrement désaéré
- Le capuchon de protection bleu ne doit pas être utilisé comme dispositif d'arrêt manuel. Un capuchon manuel spécial doit être utilisé (voir accessoires)
- Toute plainte ou coût résultant du non-respect des règles ci-dessus ne sera pas accepté par Honeywell

## INSTALLATION

### Exemple d'installation

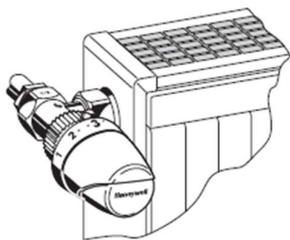


Fig. 1. Equerre

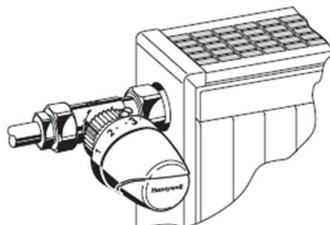


Fig. 2. Droit

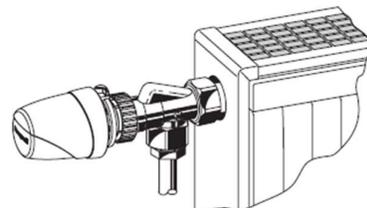
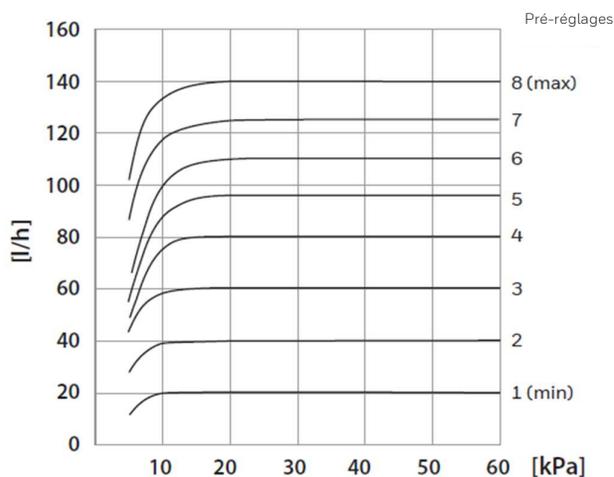
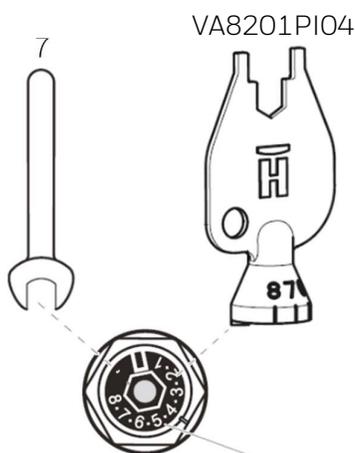


Fig. 3. Equerre inversée

### Caractéristiques techniques

Diagramme des débits et pré-réglages



n	1	*	2	*	3	*	4	*	5	*	6	*	7	*	8
Q [l/h], 1K, 10 kPa	20	33	45	57	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Q [l/h], 2K, 10 kPa	20	33	45	57	70	80	90	100	108	115	120	120	120	120	120
Q <sub>max</sub> [l/h], 10kPa	20	33	45	57	70	80	90	100	108	115	125	130	135	140	145

Tab. 1.

#### Pré-réglages

- Les débits peuvent être ajustés entre 1 et 8 (20 à 145 l/h)
- Le réglage d'usine par défaut est la position 8 - ouverture totale. Le réglage peut être modifié à l'aide d'une clé de réglage spéciale (voir accessoire) ou avec une clé plate de 7 mm.
  - Emboîter la clé de réglage sur l'hexagone du cadran en plastique bleu, en veillant à ce que la partie en saillie s'adapte à la fente de positionnement. (voir Tab.1)
  - Tourner la clé de réglage jusqu'à la valeur de réglage désirée.
  - Retirer la clé

#### Exemple de sélection :

- Puissance : 1800 W
- ΔT Radiateur: 20 °C
- Débit calculé: 78 l/h
- ΔP Min.: 0,1 bar
- Position de réglage : 4 (voir Tab.1)
  
- Puissance : 2100 W
- ΔT Radiateur: 15 °C
- Débit calculé: 122 l/h
- ΔP Min.: 0,1 bar
- Position de réglage : 6 (voir Tab.1)

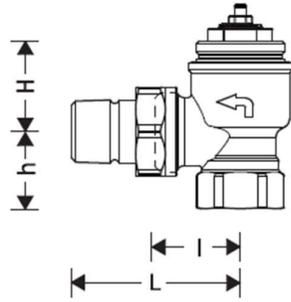
**DIMENSIONS ET REFERENCES**


Fig. 1. Equerre

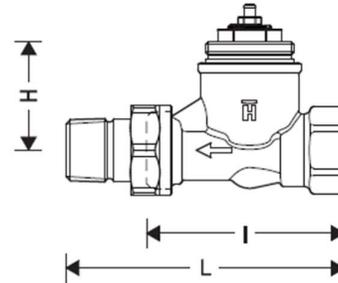


Fig. 2. Droit

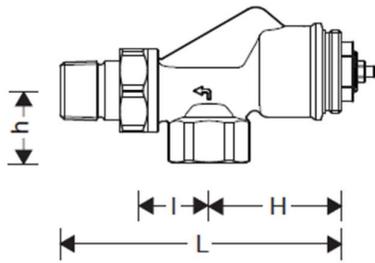


Fig. 3. Equerre inversée

Tab. 2. Dimensions et références

Corps	DN	Certifié EN215	Raccordement tube	l	L	h	H	Référence
<b>Pour alimentation radiateur</b>								
Equerre EN215 (D) (Fig. 1)	10	•	Rp 3/8"	26	52	22	29	V2100EPI10
	15	•	Rp 1/2"	29	58	26	31	V2100EPI15
	20	•	Rp 3/4"	34	66	29	27	V2100EPI20
Droit EN215 (D) (Fig. 2)	10	•	Rp 3/8"	59	85	–	37	V2100DPI10
	15	•	Rp 1/2"	66	95	–	37	V2100DPI15
	20	•	Rp 3/4"	74	106	–	37	V2100DPI20
Equerre inversée (Fig. 3)	10		Rp 3/8"	24	89	22	39	V2100API10
	15		Rp 1/2"	26	96	26	41	V2100API15

NOTE: Toutes les dimensions en mm sauf indication contraire.

## ACCESSOIRES

### Raccordement

Raccords à compression pour tubes cuivre et acier.  
Comprenant bague d'étanchéité et écrou mâle.  
Pour vannes taraudées.

	Vanne	Ø Tube	Référence	Qté/ pack
	3/8" (DN10)	10 mm	FIG3/8CS10	1
	3/8" (DN10)	12 mm	FIG3/8CS12	1
	1/2" (DN15)	10 mm	FIG1/2CS10	1
	1/2" (DN15)	12 mm	FIG1/2CS12	1
	1/2" (DN15)	14 mm	FIG1/2CS14	1
	1/2" (DN15)	15 mm	FIG1/2CS15	1
	1/2" (DN15)	16 mm	FIG1/2CS16	1
	3/4" (DN20)	18 mm	FIG3/4CS18	1
	3/4" (DN20)	22 mm	FIG3/4CS22	1

NOTE: Les inserts doivent être utilisés pour les tuyaux en cuivre ou en acier doux avec 1,0 mm d'épaisseur de paroi. Max. Température de fonctionnement T° max.120 ° C, Pression de service 10 bar.

Raccords à compression pour tubes cuivre et acier doux.  
Comprenant bague d'étanchéité, écrou mâle et insert.  
Pour vannes taraudées.

	Vanne	Ø Tube	Référence	Qté/ pack
	3/8" (DN10)	12 mm	FIG3/8CSS12	1
	1/2" (DN15)	12 mm	FIG1/2CSS12	1
	1/2" (DN15)	14 mm	FIG1/2CSS14	1
	1/2" (DN15)	15 mm	FIG1/2CSS15	1
	1/2" (DN15)	16 mm	FIG1/2CSS16	1
	1/2" (DN15)	18 mm	FIG1/2CSS18	1
	3/4" (DN20)	18 mm	FIG3/4CSS18	1

NOTE Les inserts doivent être utilisés pour les tuyaux en cuivre ou en acier doux avec 1,0 mm d'épaisseur de paroi. Max. Température de fonctionnement T° max.120 ° C, Pression de service 10 bar.

Raccords à compression pour tubes composite.  
Comprenant bague d'étanchéité, écrou mâle et insert.  
Pour vannes taraudées.

	Vanne	Ø Tube	Référence	Qté/ pack
	1/2" (DN15)	16 mm	FIG1/2M16X2	1

NOTE: T° max. 90°C, Pression de service 10 bar.

### Réduction

	Tube	Vanne	Référence
	1"	1/2"	VA6290A260
	1 1/4"	1/2"	VA6290A280
	1"	3/4"	VA6290A285
	1 1/4"	3/4"	VA6290A305

### Guide de radiateur, filetage jusqu'à l'épaulement

	Pour vanne DN10 (3/8")	VA5201A010
	Pour vanne DN15 (1/2")	VA5201A015
	Pour vanne DN20 (3/4")	VA5201A020

### Guide de radiateur allongé, nickelé – peut être raccourci sur demande

	3/8" x 70 mm (Pour DN10) Filetage L = env. 50 mm	VA5204B010
	1/2" x 76 mm (Pour DN15) Filetage L = env. 65 mm	VA5204B015
	3/4" x 70 mm (Pour DN20) Filetage L = env. 60 mm	VA5204B020

### Accessoires de vanne Tête manuelle

	Pré-réglage, avec dispositif de blocage intégré	VA2200D001
---	---	------------

### Capuchon de protection pour chantiers – pour vanne d'arrêt ou sortie radiateur

	Pour vanne DN10 (3/8")	VA2202A010
	Pour vanne DN15 (1/2")	VA2202A015
	Pour vanne DN20 (3/4")	VA2202A020

### Joint plat pour capuchon

	Pour vanne DN10 (3/8")	VA5090A010
	Pour vanne DN15 (1/2")	VA5090A015
	Pour vanne DN20 (3/4")	VA5090A020

### Outil de service pour le remplacement des inserts sans vidanger et arrêter le système

	Pour tous les diamètres	VA8200A003
---	-------------------------	------------

### Clé de réglage

	Pour PI, VS, FS, FV et SL	V8201PI04
---	---------------------------	-----------

### Insert

	Type PI	VS1200PI01
---	---------	------------

**Environmental & Energy Solutions**

Honeywell SA  
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](http://www.honeywell-confort.com)

Fabriqué pour le compte de la division  
Environmental and Combustion Controls  
Division de Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A.  
La Pièce 16, 1180 Rolle, Suisse  
Suisse par son représentant agréé: Honeywell GmbH  
FR0P0770-FR03R0218  
Sujet à modification  
© 2018 Honeywell GmbH