

Data Sheet

Thermostatic Sensors RAS-C & RAS-CK

Application



RAS-C 5023 & 5040



RAS-CK 5025



RAS-C 5042

The RAS-C & RAS-CK series is a programme of thermostatic radiator sensors, which covers all central and district heating systems.

RAS-C & RAS-CK sensors are self-actuating proportional controllers with a small P-band, designed for use in 2-pipe domestic heating systems.

RAS-C sensors are equipped with a snap-lock mechanism, which ensures quick, firm and long lasting mounting onto the valve body, without the use of any tools.

RAS-CK is specially designed for non Danfoss valves and has M30 X1.5 connection. RAS-CK is mounted onto the the valve body with a M32 spanner.

All RAS-C & RAS-CK sensors incorporate a Frost Protection Setting. Furthermore, the RAS-C range includes models with features for positive shut-off.

RAS-C 5042 is equipped with 2 m of ultra-thin capillary tube, coiled up within the remote sensor housing. After sensor mounting capillary tube is pulled out to the required length.

The RAS-C and RAS-CK construction is particularly robust, with both end-stop strength limits and sensor bending force limits being substantially above the requirements of the European Standard EN 215.

Ordering and Specifications

RAS-C & RAS-CK thermostatic sensors

Type	Sensor	Colour	Features	Setting range ¹⁾	Code no.
RAS-C 5023	Built-in	Black/White	Temp. limitation	8 - 28 °C	013G5023
RAS-C 5040	Built-in	Black/White	Positive shut-off		013G5040
RAS-C 5042	Remote ²⁾	Black/White	Capillary tube, 2 m		013G5042
RAS-CK 5025	Built-in	Black/White	With M30x1.5 connection, Temp. limitation		013G5025

¹⁾ Temperatures stated for $X_p = 2K$, i.e. the valve is closed at 2 °C higher room temperature.

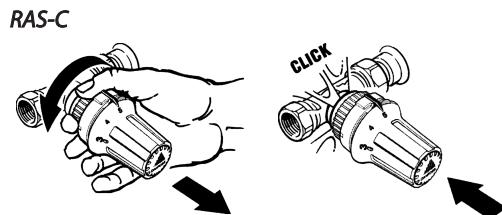
²⁾ The remote sensor is delivered with 2 m of capillary tube coiled up within the sensor. When mounting the sensor, only the capillary tube required is uncoiled.

Accessories

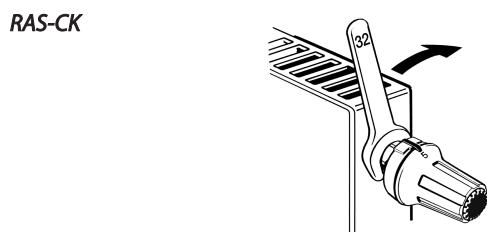
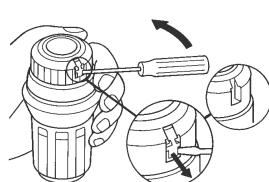
Product	Code no.
Anti-theft plug for RAS-C, black	013G5242
Anti-theft protection rings for RAS-CK, black	013G5326
Anti-theft protection rings for RAS-CK, white	013G5389

Mounting

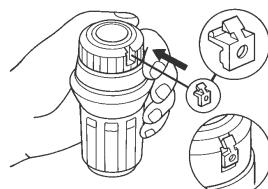
The RAS-C elements with snap-on coupling are easy to mount and require no use of tools, once the valve cover has been removed. The sensor is fitted to the valve by applying a gentle pressure. When the sensor is in place, the snap-on mechanism is activated and the sensor has been correctly mounted. If mounting and dismounting are carried out again, the mechanism must be tightened manually by turning the tightening ring.



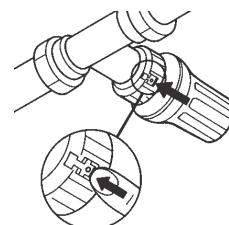
The RAS-CK elements are mounted onto the valve with a M32 spanner.

**Theft Protection****RAS-C**

1) Remove the cover

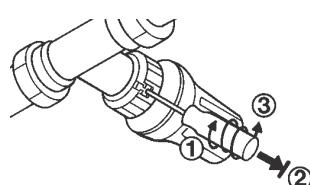


2) Place the anti-theft plug, but do not push it fully in place



3) When the sensor is mounted, push in the anti-theft plug

Anti theft plug for RAS-C: code no. 013G5242.
The theft protection of RAS-C can be removed without damaging the sensor by using a screwdriver.



RAS-CK

To lock the RAS-CK sensor to the valve to protect against unintended dismounting two anti-theft protection rings are clamped together around the union nut of the sensor. The half-rings can only be removed by destruction. The anti-theft protection rings are available in white code no. 013G5389 and black code no. 013G5326.



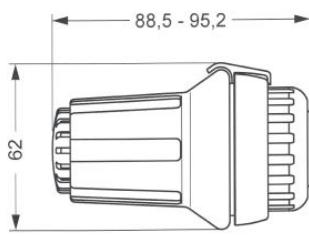
Setting the Temperature

		*= Frost protection setting					
		10	14	18	22	26	30 °C
	X _p = 0 K	0	*	1	2	3	4
	X _p = 2 K	8	12	16	20	24	28 °C

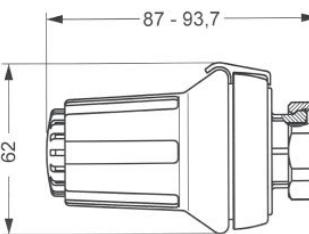
The required room temperature is set by turning the setting dial. The temperature scales show the correlation between scale values and the room temperature. The temperature values stated are for guidance only as the obtained room temperature will often be influenced by installation conditions.

The temperature scales are stated according to European standards at X_p = 2°C. This means that the radiator thermostats close at a sensor temperature which is 2°C higher than stated on the temperature scales.
RAS-CK has no 0-setting.

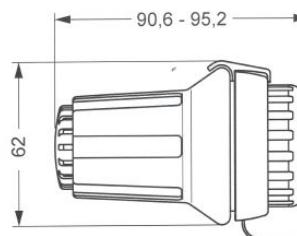
Dimensions



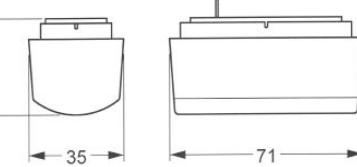
RAS-C with built-in sensor



RAS-CK with M30 connection



RAS-C with remote sensor



Fiche technique

Tête thermostatique RAS-C2 avec robinet de radiateur RA-FN (débit fixe)

Application



Tête thermostatique RAS-C2



Corps équerre RA-FN



Corps droit RA-FN

La tête thermostatique RAS-C2 est un régulateur proportionnel autonome à faible bande P.

Le RAS-C2 a une plage de température de +8 à +28 °C et présente des fonctions de protection contre le gel et de fermeture totale offrant une flexibilité optimale à l'utilisateur.

La tête thermostatique RAS-C2 et les **robinets RA-FN** sont destinés aux systèmes de chauffage domestique bitubes.

Les corps de robinets sont fabriqués en laiton nickelé.

La tige de pression du presse-étoupe est en acier chromé et le joint torique est lubrifié à vie. Le presse-étoupe peut être remplacé sans vidanger le système.

Les robinets sont livrés avec un bouchon de protection gris, qui peut être utilisé pour la régulation manuelle pendant la phase de construction. Le bouchon de protection ne doit pas être utilisé comme dispositif de fermeture manuelle. Utiliser un volant manuel (réf. 013G5002).

Des raccords à compression pour tubes de cuivre de 14 mm, 12 mm ou 10 mm sont disponibles.

Pour éviter les dépôts et la corrosion, la composition de l'eau de chauffage doit être conforme au règlement VDI 2035 (Verein Deutscher Ingenieure).

L'eau ne doit pas contenir d'huile minérale.

Conforme selon EN 215



Les têtes thermostatiques RAS-C² avec robinets de radiateur RA-FN (débit fixe) sont fabriquées selon les standards les plus élevés et sont conformes à la Norme Européenne EN 215.

Commande et spécifications techniques

Tête thermostatique RAS-C2

Type	Design	Plage de réglage 1)	N° de réf.
RAS-C ²	Sonde intégrée, protection contre le gel, fermeture totale	+8 - +28 °C	013G6040

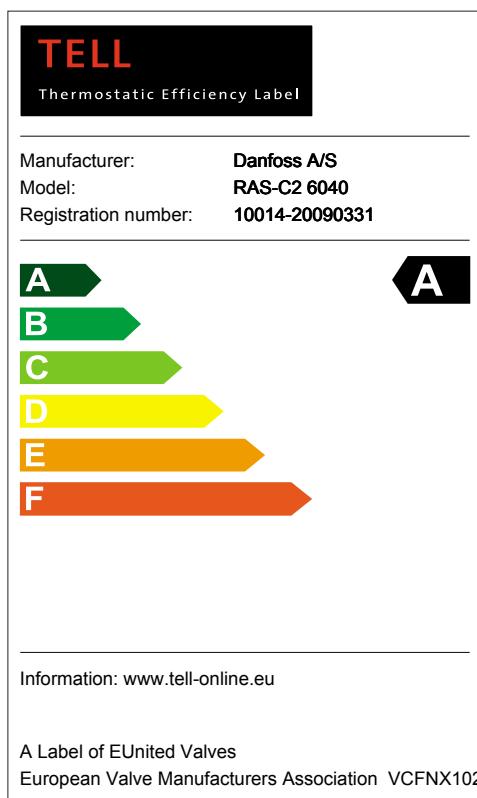
Corps de vanne RA-FN

Type	Design	Raccordements		valeur kv 1) (m^3/h avec une chute de pression de 1 bar) Bande P = K					Temp. de service max.	N° de réf.
		Entrée	Sortie	0,5 K	1,0 K	1,5 K	2,0 K	k_{vs}		
RA-FN 10	Équerre	Rp 3/8	R 3/8	0,17	0,34	0,47	0,56	0,65	120 °C	013G0001
RA-FN 10	Droit	Rp 3/8	R 3/8	0,17	0,34	0,47	0,56	0,65	120 °C	013G0002
RA-FN 15	Équerre	Rp 1/2	R 1/2	0,22	0,43	0,57	0,73	0,90	120 °C	013G0003
RA-FN 15	Droit	Rp 1/2	R 1/2	0,22	0,43	0,57	0,73	0,90	120 °C	013G0004

Caractéristiques techniques

Pression de service max. : 10 bar, pression diff. max.2) : 0,6 bar, pression d'essai : 16 bar

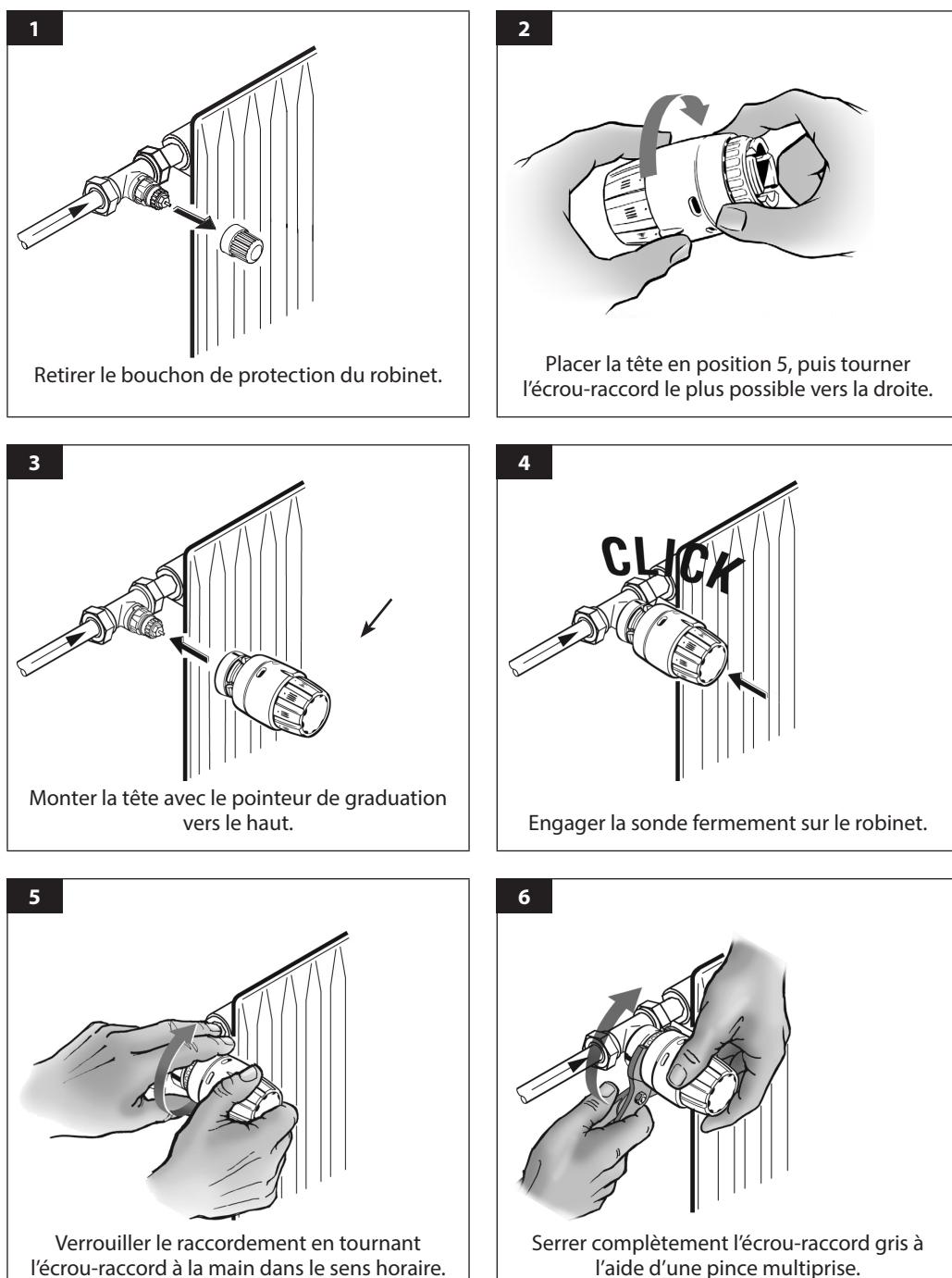
- 1) La valeur kv indique le débit d'eau (Q) en m^3/h avec une chute de pression (Δp) dans le robinet de 1 bar; Avec un réglage N, la valeur kv est indiquée conformément à la norme EN 215, à $XP = 2K$, c'est-à-dire que le robinet est fermé à une température ambiante supérieure de 2 °C au point de consigne. Avec des réglages inférieurs, la valeur xp est réduite à 0,5 k à la valeur de réglage 1. La valeur kvs indique le débit Q pour une montée maximale, c'est-à-dire avec une vanne complètement ouverte pour le réglage N.
- 2) Pression de service = pression statique + pression différentielle. La pression différentielle maximale indique la limite d'utilisation pour une régulation optimale des vannes. Afin d'obtenir un fonctionnement silencieux, il est recommandé de toujours choisir une pompe qui ne délivre que la pression utile pour faire circuler la quantité d'eau nécessaire. La pression différentielle ne doit pas dépasser 30 à 35 kPa. La pression différentielle peut être réduite à l'aide d'un régulateur de pression différentielle Danfoss (types AVD, AVDL, AVDS, IVD ou ASV-P).

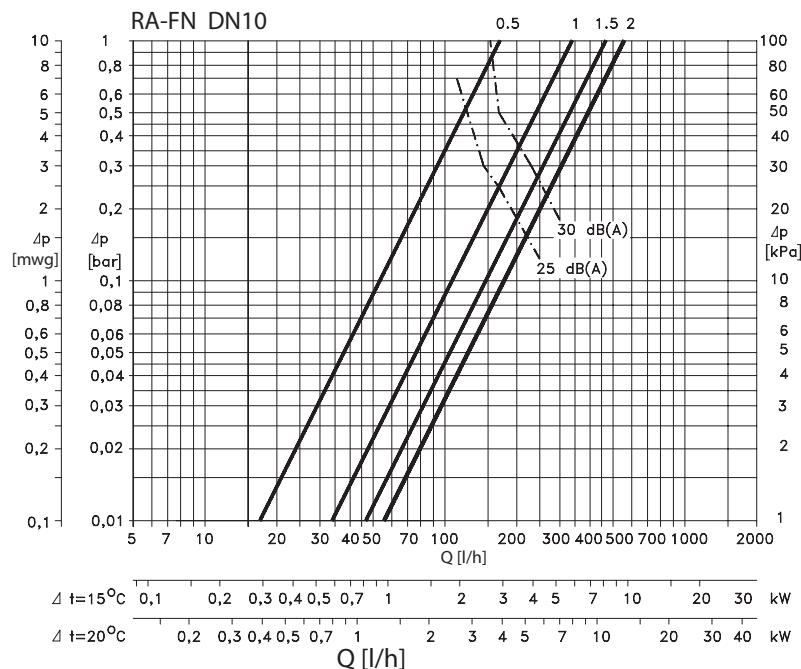
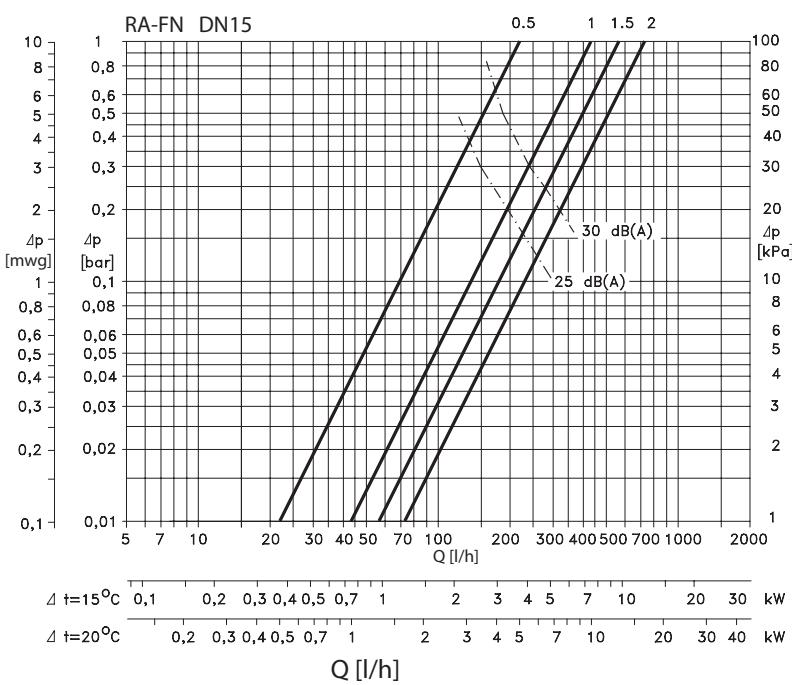
Étiquette d'efficacité énergétique


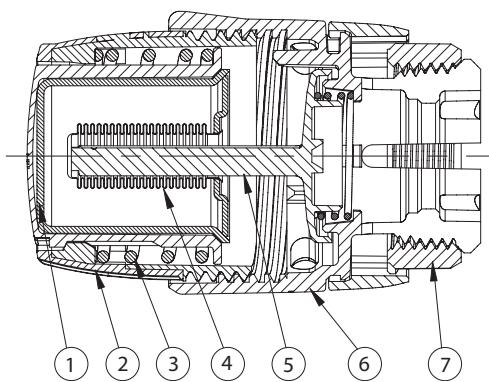
Accessoires

Produit	Dimensions	Pour corps de vanne	N° de réf.
Presse-étoupe	-	Tous les robinets RA-FN	013G0290
	Rp 3/8 x Ø10/12 mm	RA-FN 10	013G4102
	Rp 1/2 x Ø10/12 mm		013G4112
Raccord à compression pour tubes PEX	Rp 1/2 x Ø 12/14 mm		013G4114
	Rp 1/2 x Ø 14/16 mm	RA-FN 15	013G4116
	Rp 1/2 x Ø12 x 1,1 mm		013G4143

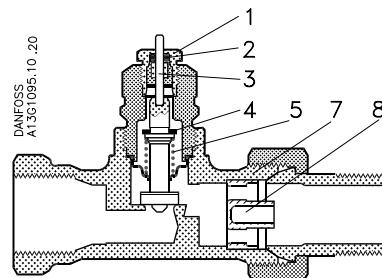
Tous les accessoires sont fournis par carton de 10 pièces.

Montage


Débits
RA-FN DN10

RA-FN DN15


Design
RAS-C²


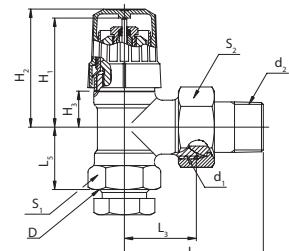
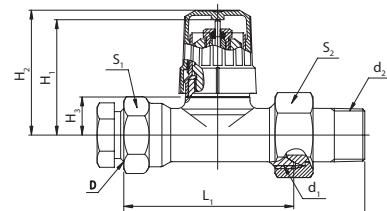
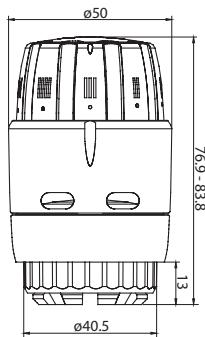
1. Actionneur
2. Bague de réglage
3. Ressort de sécurité
4. Soufflet
5. Tige
6. Embase
7. Raccord union

RA-FN


1. Presse-étoupe
2. Joint torique
3. Tige
4. Plombage
5. Ressort de régulation
6. Bague de réglage
7. Corps de vanne
8. Buse kv

Matériaux en contact avec l'eau

Corps de vanne et autres pièces métalliques	Ms 58, laiton
Joint torique	EPDM
Cône de vanne	NBR
Tige et ressort de clapet	Chrome/Acier
Buse	PP

Dimensions


Type	ISO 7-1			L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	H_3	Diamètre de surplat	
	D	d_1	d_2									S_1	S_2
RA-FN 10	G 3/8	G 5/8 A	R 3/8	50	75	24	49	20	47	50	15	22	27
RA-FN 15	G 1/2	G 3/4 A	R 1/2	55	82	26	53	23	47	50	15	27	30