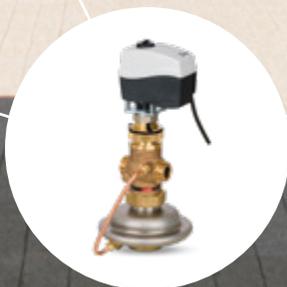


Danfoss Climate Solutions - Chauffage

# Catalogue | Les Essentiels

Edition Janvier 2025



# BIENVENUE DANS NOTRE CATALOGUE LES ESSENTIELS

## → Qui sommes-nous ?

Danfoss est l'inventeur du robinet thermostatique. L'entreprise a été créée par Mads Clausen au Danemark en 1933. Aujourd'hui, groupe familial d'envergure mondiale avec plus de 80 usines, Danfoss emploie à travers le monde 40 000 personnes. Son objectif a toujours été le même : allier qualité, innovation et efficacité énergétique.

## → Quels défis pouvons-nous relever ensemble ?

Notre objectif est d'être votre partenaire privilégié pour la décarbonation des bâtiments, responsables de 36 % des émissions de carbone de l'Union Européenne. En France, dans un contexte où se déploie le plan France Relance avec ses nombreux dispositifs d'aides à la rénovation, il y a une voie à suivre qui combine la relance économique et la lutte contre le changement climatique.

## → Avec quelles solutions ?

Un potentiel de 30% d'économies d'énergie peut être réalisé en optimisant les systèmes techniques des bâtiments comme par exemple, équiper les radiateurs de thermostats, veiller au bon équilibrage des installations hydrauliques ou optimiser le débit d'eau dans les systèmes de chauffage urbain. Ce catalogue vous propose des produits et solutions simples et efficaces pour réduire les émissions à court terme.

*L'énergie la plus verte est celle que nous ne consommons pas.*



Le groupe Danfoss est lui-même engagé dans une démarche responsable et a obtenu de l'organisme indépendant Ecovadis une médaille d'argent.

## SITES

# FRANCE ET EUROPE



Danfoss Climate Solutions est l'une des 3 divisions du groupe Danfoss.

Retrouvez l'expertise de Danfoss dans 2 autres domaines : les solutions électrohydrauliques et la variation de vitesse.

**Toute l'équipe Danfoss Climate Solutions reste à votre écoute.**

# SOMMAIRE

■ Équilibrage .....	<b>p.06</b>
■ Vannes et moteurs .....	<b>p.11</b>
■ Échangeurs .....	<b>p.14</b>
■ Kit CIC et Modules Thermiques d'Alimentation .....	<b>p.16</b>
■ Robinets thermostatiques.....	<b>p.20</b>
■ Régulation et composants .....	<b>p.46</b>
■ Composants pour brûleurs fioul.....	<b>p.51</b>
■ Électrovannes et capteurs .....	<b>p.56</b>
■ Services .....	<b>p.59</b>



## Danfoss Installer App

En vous fournissant des guides d'installation, des outils numériques et des informations sur les produits, **l'application Danfoss Installer** vous simplifie la tâche.

En vous offrant des calculs rapides de pré réglage de radiateur, d'équilibrage hydraulique et bien plus encore, vous êtes toujours bien équipé pour travailler.



## Danfoss Product Store

Parcourez notre catalogue complet, retrouvez et comparez nos produits parmi nos **800.000 références** !

Pour chaque produit, des informations détaillées sont disponibles, telles que les spécifications techniques, les accessoires et pièces de rechange associés, la documentation.



# MAISON INDIVIDUELLE

## THERMOSTAT

ECtemp Touch



ECtemp Smart



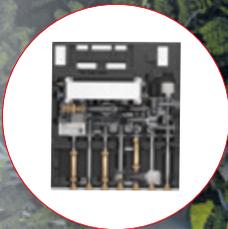
TAI 0.5



## MODULE THERMIQUE D'ALIMENTATION

P.18

EvoFlat 4.0



## VANNE DE BIPASSE

P.9

AVDO

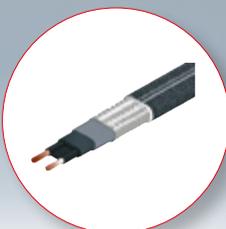


## CÂBLE DE DÉNEIGEMENT DE SOL / TOITURE

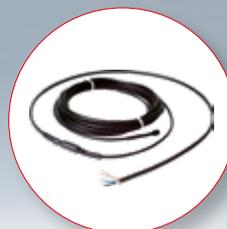
DEVIsnow



ECiceguard



DEVIsnow



ECtemp 850



**DÉSEMBUEUR MIROIR**

ECfoil



**PLANCHER RAYONNANT ÉLECTRIQUE**

ECflex



**PLANCHER RAYONNANT ET SOL TEMPÉRÉ ÉLECTRIQUE**

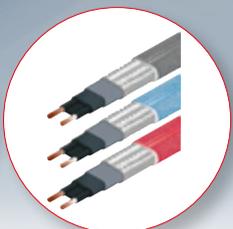
ECmat STE



**CÂBLE AUTORÉGULANT DE MAINTIEN EN TEMPÉRATURE**

ECpipeheat

ECpipeguard



**RÉGULATION CONNECTÉE**

P.21

Danfoss Ally™

Danfoss Eco™



# RÉSIDENTIEL COLLECTIF

## VANNE DE BIPASSE

P.9

AVPA



## TÊTE THERMOSTATIQUE + CORPS AUTO-ÉQUILIBRANT

P.24-31

Aero

RA-DV



## INSERT DE RADIATEUR

P.39

RA 2000



## VANNE D'ÉQUILIBRAGE

P.7

MSV-BD



## VANNE RÉSEAU SECONDAIRE

P.12

VRG3 + AME 435



## PLANCHER RAYONNANT ÉLECTRIQUE

ECmat STE



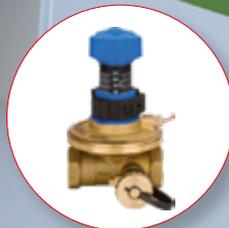
ECmat PRE



## VANNE D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE ET LIMITEUR AUTOMATIQUE DE PRESSION

P6

ASV-PV



ASV-BD



## CÂBLE DE DÉNEIGEMENT DE SOL / TOITURE

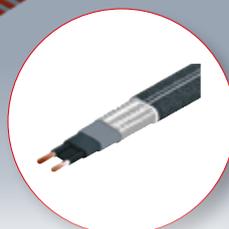
DEVIsnow



DEVIsphalt



ECiceguard



DEVIsnow Couronne



ECtemp 850



## VANNES D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE LIMITEUR DE PRESSION

### ASV-PV

#### APPLICATION

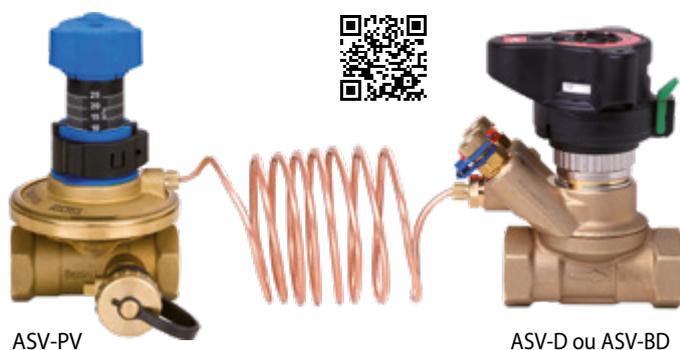
- Colonnes ou branches à débit variable : robinets thermostatiques, ventilo-convecteur.

#### AVANTAGES

- Supprime les risques de bruits dans les robinets thermostatiques.
- Limitation du débit par colonne ou par radiateur.
- Procédure d'équilibrage simplifiée, pas besoin de repasser sur les colonnes.
- Pas besoin de longueurs droites en amont et en aval de la vanne.
- S'adapte automatiquement aux modifications ou extensions du réseau et aux circulateurs à vitesse variable.

#### FONCTIONS

- Arrêt.
- Vidange.
- Rinçage.



ASV-PV

ASV-D ou ASV-BD

### ASV-PV DN 15 à DN 50

Type	Raccordement femelle	Plage de débit l/h	Plage de réglage		Prix € HT
			N° Code	N° Code	
ASV-PV 15	G 1/2"	25 à 500	003Z5501	003Z5541	177,86
ASV-PV 20	G 3/4"	40 à 800	003Z5502	003Z5542	203,26
ASV-PV 25	G 1"	63 à 1350	003Z5503	003Z5543	259,74
ASV-PV 32	G 1" 1/4	100 à 2000	003Z5504	003Z5544	355,72
ASV-PV 40	G 1" 1/2	150 à 3150	003Z5505	003Z5545	444,64
ASV-PV 50	G 2"	250 à 5000	003Z5506	003Z5546	563,22



### ASV-D avec prises de pression fixes

Type	Raccordement femelle	K <sub>vs</sub> m <sup>3</sup> /h	N° Code	Prix € HT
ASV-D 15	G 1/2"	3	003Z7008	77,87
ASV-D 20	G 3/4"	6	003Z7009	91,57
ASV-D 25	G 1"	9,5	003Z7010	110,73
ASV-D 32	G 1" 1/4	18	003Z7011	154,40
ASV-D 40	G 1" 1/2	26	003Z7012	207,75
ASV-D 50	G 2"	40	003Z7013	235,05

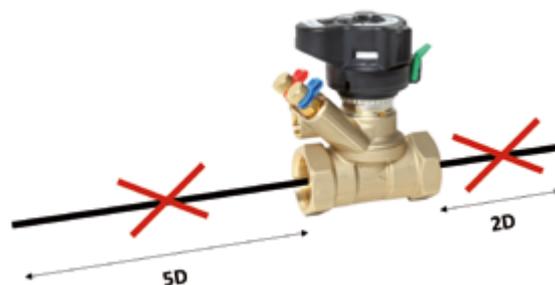


### ASV-BD avec prises de pression orientables

Type	Raccordement femelle	K <sub>vs</sub> m <sup>3</sup> /h	N° Code	Prix € HT
ASV-BD 15	G 1/2"	3	003Z4041	102,75
ASV-BD 20	G 3/4"	6	003Z4042	114,47
ASV-BD 25	G 1"	9,5	003Z4043	129,15
ASV-BD 32	G 1" 1/4	18	003Z4044	176,45
ASV-BD 40	G 1" 1/2	26	003Z4045	211,74
ASV-BD 50	G 2"	40	003Z4046	242,79

### ASV-BD et MSV BD

- Pas de longueurs droites à respecter en amont et en aval.
- La vanne garde sa grande précision même après un coude (et même en cas de circulation inversée).



### Accessoires

Désignation	N° Code	Prix € HT
Raccord tube d'impulsion pour piquage G 1/4"	003L8151	15,24

## VANNES D'ÉQUILIBRAGE MANUEL

### LENO™



#### MSV-BD Leno™ femelle

Type	DN	Raccordement femelle	K <sub>vs</sub> m³/h	N° Code	Prix € HT
MSV-BD	15 LF	1/2"	2,5	003Z4000	<b>84,71</b>
MSV-BD	15	1/2"	3,0	003Z4001	<b>84,71</b>
MSV-BD	20	3/4"	6,6	003Z4002	<b>95,99</b>
MSV-BD	25	1"	9,5	003Z4003	<b>110,11</b>
MSV-BD	32	1" 1/4	18	003Z4004	<b>141,15</b>
MSV-BD	40	1" 1/2	26	003Z4005	<b>173,62</b>
MSV-BD	50	2"	40	003Z4006	<b>217,39</b>



#### Coques isolantes

DN	N° Code	Prix € HT
15	003Z4781	<b>18,33</b>
20	003Z4782	<b>21,30</b>
25	003Z4783	<b>24,42</b>
32	003Z4784	<b>36,57</b>
40	003Z4785	<b>42,63</b>
50	003Z4786	<b>48,84</b>

#### Accessoires et pièces détachées

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Rallonge 60 mm	2*	003Z3946	<b>72,70</b>
Poignée complète de remplacement	1	003Z4652	<b>20,33</b>
Étiquette d'identification et lien pour plombage	10*	003Z4660	<b>5,81</b>
Vidange 1/2" mâle	2*	003Z4096	<b>23,29</b>
Vidange 3/4" mâle	2*	003Z4097	<b>23,29</b>

\* non détaillable

## VANNES DE RÉGULATION

### AUTO-ÉQUILIBRÉES

#### AB-QM

##### VANNE DE RÉGULATION INDÉPENDANTE DE LA PRESSION

- Spécialement conçue pour unités terminales et CTA, ventilo-convecteurs, poutres climatiques, modules CIC.
- Combine la fonction de vanne de régulation avec autorité 100% et limitation automatique du débit.
- Possibilité de régler la vanne avant la mise en eau.
- Pas besoin de longueurs droites.
- Autorité de 100 % à tous les réglages.
- Δp maxi 600 kPa.
- Faible perte de charge.



Type	DN	Plage de débit (l/h)	Racc.	sans prises de diagnostic		avec prises de diagnostic	
				N° Code	Prix € HT	N° Code	Prix € HT
Version mâle							
AB-QM	15LF	20 à 200	3/4"	003Z8220	<b>159,51</b>	003Z8200	<b>184,92</b>
AB-QM	15	60 à 650	3/4"	003Z8221	<b>159,51</b>	003Z8201	<b>184,92</b>
AB-QM	20	110 à 1100	1"	003Z8223	<b>196,22</b>	003Z8203	<b>220,21</b>
AB-QM	25	220 à 2200	1" 1/4			003Z8205	<b>247,51</b>
AB-QM	32	360 à 3600	1" 1/2			003Z8207	<b>391,29</b>

#### Version femelle

AB-QM	15LF	20 à 200	1/2"	003Z8320	<b>159,51</b>	003Z8300	<b>184,92</b>
AB-QM	15	65 à 650	1/2"	003Z8321	<b>159,51</b>	003Z8301	<b>184,92</b>
AB-QM	20	110 à 1100	3/4"	003Z8323	<b>196,22</b>	003Z8303	<b>220,21</b>



#### Accessoires

Désignation	N° Code	Prix € HT
Volant de protection Obligatoire si l'AB-QM n'est pas motorisée	003Z1230	<b>33,31</b>



#### Raccord union (1 pièce)

Désignation	DN	Filetage	N° Code	Prix € HT
pour AB-QM	15	R 1/2"	003Z0232	<b>6,66</b>
pour AB-QM	20	R 3/4"	003Z0233	<b>8,34</b>
pour AB-QM	25	R 1"	003Z0234	<b>13,33</b>
pour AB-QM	32	R 1" 1/4	003Z0235	<b>19,19</b>



#### Motorisation électrothermique tout ou rien TWA-Q

Tension	N° Code	Prix € HT
24 V, NC, câble 1,2 m	082F1602	<b>47,00</b>
230 V, NC, câble 1,2 m	082F1600	<b>47,00</b>
24 V, NC, câble 2,5 m	082F1607	<b>50,60</b>
230 V, NC, câble 2,5 m	082F1606	<b>50,60</b>

## VANNES THERMOSTATIQUES - BOUCLAGE ECS

### MTCV

- Les vannes MTCV assurent un équilibrage automatique basé sur la température de retour des boucles et non pas sur le débit.
- Elles sont préréglées à 50°C, aucune mesure de débit n'est à réaliser.



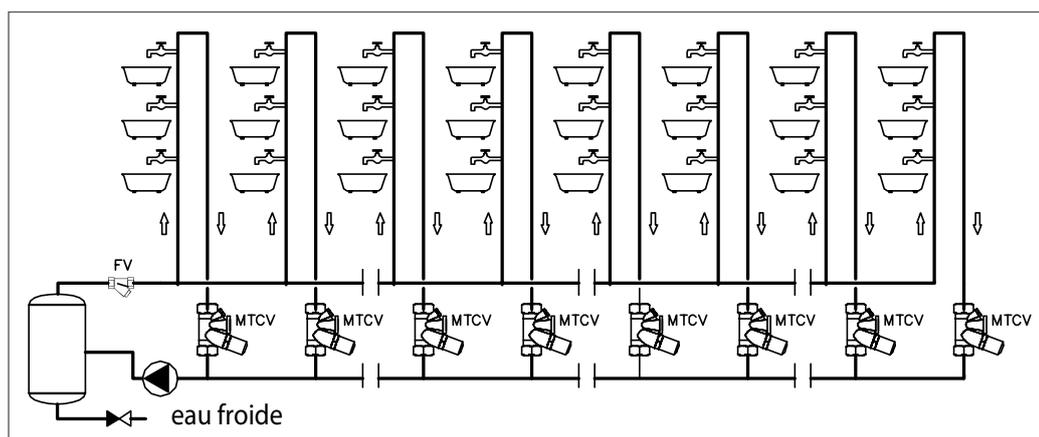
ACS

### MTCV

Type	Raccordement femelle	N° Code	Prix € HT
Version standard			
<b>MTCV 15</b>	G 1/2"	<b>003Z4515</b>	<b>160,92</b>
<b>MTCV 20</b>	G 3/4"	<b>003Z4520</b>	<b>173,62</b>
Version avec débit minimum (kv mini = 0,1 m³/h) :			
<b>MTCV 15</b>	G 1/2"	<b>003Z0510</b>	<b>160,92</b>
<b>MTCV 20</b>	G 3/4"	<b>003Z0558</b>	<b>173,62</b>

### Accessoires

Type	Raccordement femelle	N° Code	Prix € HT
	Cartouche pour traitement à 70°C	<b>003Z2021</b>	<b>43,78</b>
	Thermomètre	<b>003Z1023</b>	<b>35,30</b>



- Les traitements thermiques ou chimiques des circuits ECS ne sont efficaces que si les débits dans les boucles sont correctement répartis.
- Pour s'assurer que les retours de boucle sont bien à 50°C (par ex.) seule une vanne thermostatique peut remplir cette fonction.



Vanne MTCV avec cartouche et thermomètre.

## VANNES DE BIPASSE

### AVDO

- Assure le débit minimum nécessaire au bon fonctionnement de la chaudière lorsque les robinets thermostatiques se ferment.
- Limite la pression différentielle dans l'installation (réglable de 0,05 à 0,5 bar).
- Convient aux installations de petite et moyenne puissance.



### AVDO

Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube fer				
AVDO 15	1/2" équerre	Femelle-Femelle	003L6002	91,20
AVDO 20	3/4" équerre	Femelle-Femelle	003L6007	93,10
AVDO 25	1" équerre	Femelle-Femelle	003L6012	139,00



### AVDO

Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube fer				
AVDO 15	1/2" équerre	Femelle-union Mâle	003L6003	102,00
AVDO 20	3/4" équerre	Femelle-union Mâle	003L6008	109,00
AVDO 25	1" équerre	Femelle-union Mâle	003L6013	165,00



### AVDO

Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube fer				
AVDO 15	1/2" droit	Femelle-union Mâle	003L6018	126,00
AVDO 20	3/4" droit	Femelle-union Mâle	003L6023	142,00
AVDO 25	1" droit	Femelle-union Mâle	003L6028	196,00

### AVDO



Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube cuivre				
AVDO 15	3/4" droit	Mâle-Mâle	003L6020	116,00
AVDO 20	1" droit	Mâle-Mâle	003L6025	116,00
AVDO 25	1" 1/4 droit	Mâle-Mâle	003L6030	183,00

### Accessoires

Type	Modèle	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord cuivre (prévoir 2 raccords par AVDO)				
AVDO 15	Cu ø 16/18	10*	013G4128	5,10
AVDO 20	Cu ø 16/18	10*	013U0134	27,90
AVDO 20	Cu ø 20/22	10*	013U0135	23,00
AVDO 25	Cu ø 26/28	10*	013U0140	27,90

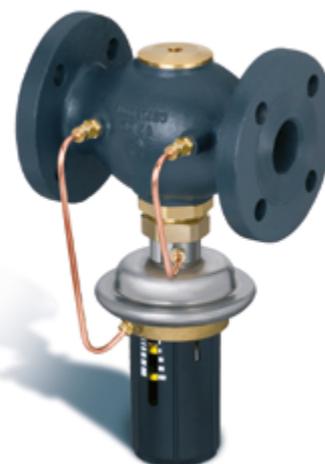
\* non détaillable

### SÉLECTION RAPIDE

Q débit nominal	Puissance de l'installation	Type
Jusqu'à 0,95 m³/h	Jusqu'à 22 kW	AVDO 15
0,95 à 1,35 m³/h	22 - 32 kW	AVDO 20
1,35 à 2,75 m³/h	32 - 64 kW	AVDO 25



**AVPA**  
DN 15 à DN 25  
Nous consulter



**AVPA**  
DN 32 à DN 50  
Nous consulter

## VANNES DE BIPASSE - DÉBIT MINI SUR CIRCULATEUR

### En cas de débit variable sur l'installation

(vannes 2 voies, robinets thermostatiques), il peut être nécessaire d'assurer un débit minimum sur le circulateur.

### Peut-on biper 100% du débit ?

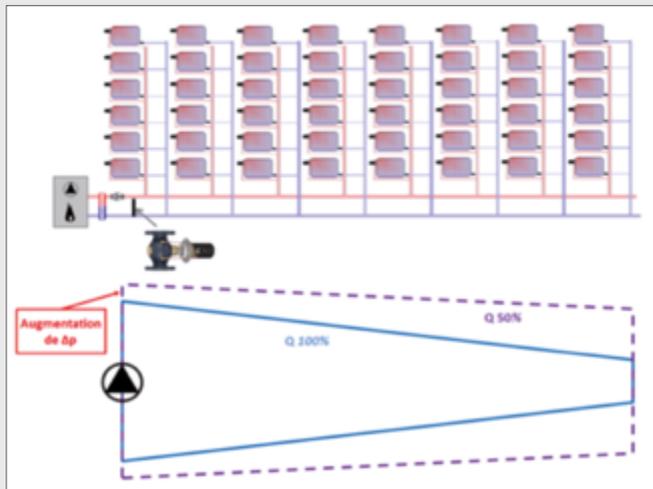
Non, car une vanne de biper pressostatique a besoin d'une augmentation de la pression différentielle. Cette augmentation ne peut venir que d'une diminution du débit.

### Circulateur à vitesse constante

Si la courbe du circulateur n'est pas plate, on observe une augmentation de la  $\Delta p$  sur le circulateur, mais elle est encore plus importante en bout de réseau (car les pertes de charge du réseau chutent à débit réduit).

La vanne de biper peut être montée juste après le circulateur.

Mais elle peut aussi être mise en bout de réseau.

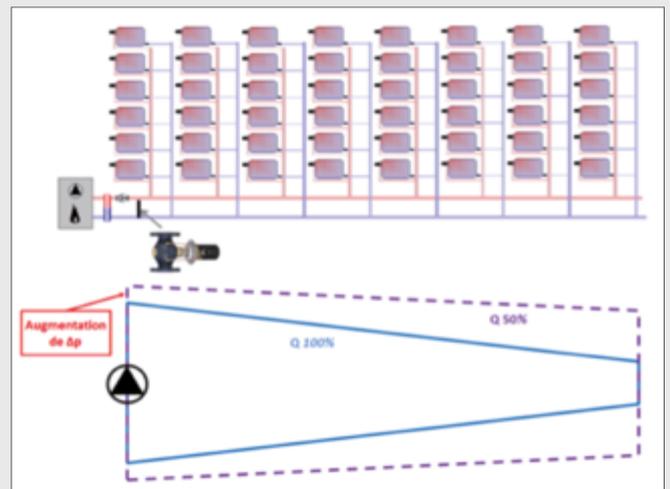


### Circulateur à vitesse variable

Ici le circulateur est à vitesse variable avec une  $\Delta p$  constante au niveau du circulateur, variateur de vitesse intégré au circulateur.

La vanne de biper ne peut pas fonctionner si elle est installée juste après le circulateur, car il n'y a pas d'augmentation de la  $\Delta p$ .

Elle sera installée en bout de réseau, là où il y a toujours une augmentation de la  $\Delta p$  (car les pertes de charge du réseau chutent à débit réduit).



### Emplacement de la vanne de biper :

	$Q_{\text{mini}} < 60\%$	$Q_{\text{mini}} > 60\%$
Vitesse constante courbe plongeante	Après circulateur	Bout de réseau
Vitesse constante courbe plate	Bout de réseau	Bout de réseau
Vitesse variable	Bout de réseau	Bout de réseau

### Dimensionnement rapide :

**En bout de réseau :** Débit mini à biper sur le circulateur.  
HMT à 100%, moins les pertes de charges en ligne.

**Après le circulateur :** Débit mini à biper sur le circulateur.  
HMT à 100 %.

## VANNES À SECTEUR

### HRB / HRE

- **HRB** : Vanne en laiton taraudée PN 10 > circuit radiateurs et plancher chauffant.
- **HRE** : Vanne en fonte taraudée PN 6 > circuit radiateurs.
- Température maxi. 110 °C.
- Montage en mélange ou répartition.



#### Vannes HRB (laiton)

##### HRB 3 - 3 voies Laiton

DN	Raccordement femelle	Cote A	Cote B	$k_v$	N° Code	Prix € HT
15	1/2"	36	72	2,5	<b>065Z0403</b>	<b>96,86</b>
20	3/4"	36	72	6,3	<b>065Z0405</b>	<b>103,24</b>
25	1"	41	82	10	<b>065Z0407</b>	<b>108,22</b>
32	1" 1/4	47	94	16	<b>065Z0408</b>	<b>115,01</b>
40	1" 1/2	58	116	25	<b>065Z0409</b>	<b>177,38</b>
50	2"	62	125	40	<b>065Z0410</b>	<b>220,34</b>



##### HRB 4 - 4 voies Laiton

DN	Raccordement femelle	Cote A	Cote B	$k_v$	N° Code	Prix € HT
15	1/2"	36	72	2,5	<b>065Z0411</b>	<b>89,30</b>
20	3/4"	36	72	6,3	<b>065Z0413</b>	<b>93,70</b>
25	1"	41	82	10	<b>065Z0414</b>	<b>106,00</b>
32	1" 1/4	47	94	16	<b>065Z0415</b>	<b>131,00</b>
40	1" 1/2	58	116	25	<b>065Z0416</b>	<b>172,00</b>
50	2"	62	125	40	<b>065Z0417</b>	<b>250,00</b>



#### Vannes HRE (fonte)

##### HRE 3 - 3 voies Fonte

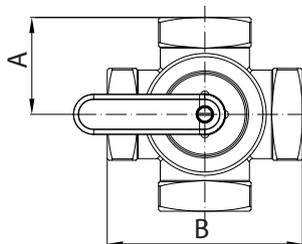
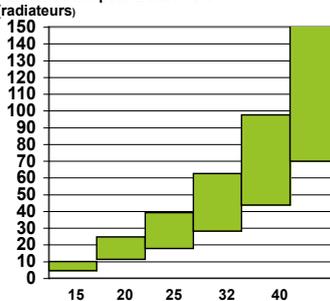
DN	Raccordement femelle	Cote A	Cote B	$k_v$	N° Code	Prix € HT
20	3/4"	52	105	6,3	<b>065Z0418</b>	<b>92,85</b>
25	1"	54	108	10	<b>065Z0419</b>	<b>98,25</b>
32	1" 1/4	57	115	16	<b>065Z0420</b>	<b>106,15</b>
40	1" 1/2	60	120	25	<b>065Z0421</b>	<b>149,66</b>
50	2"	78	156	40	<b>065Z0422</b>	<b>187,08</b>



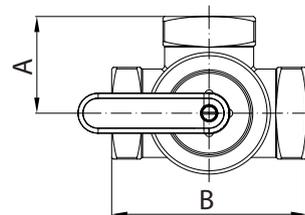
##### HRE 4 - 4 voies Fonte

DN	Raccordement femelle	Cote A	Cote B	$k_v$	N° Code	Prix € HT
20	3/4"	52	105	6,3	<b>065Z0423</b>	<b>93,00</b>
25	1"	54	108	10	<b>065Z0424</b>	<b>108,00</b>
32	1" 1/4	57	115	16	<b>065Z0425</b>	<b>124,00</b>
40	1" 1/2	60	120	25	<b>065Z0426</b>	<b>126,00</b>
50	2"	78	156	40	<b>065Z0427</b>	<b>240,00</b>

Puissance kW pour DeltaT 15K (radiateurs)



Cotes vannes 4 voies



Cotes vannes 3 voies

## MOTEURS

### AMB

- Servo-moteur réversible et débrayable.
- Contacts de fin de course réglés d'usine.
- Livré avec câble de 2 mètres.



#### Moteurs AMB

##### AMB 162 - DN 15 à 50

Application	Tension alim. V	Conso.	Couple	Temps de course	N° Code	Prix € HT
Régulation ECL	230 V	2,5 VA	5 Nm	2 min	<b>082H0223</b>	<b>230,05</b>
Thermostat d'ambiance	230 V	2,5 VA	5 Nm	8 min	<b>082H0224</b>	<b>250,83</b>
Moteur rapide	230 V	2,5 VA	5 Nm	1 min	<b>082H0222</b>	<b>232,81</b>
Ancienne régulation ECT 5006	24 V	2,5 VA	5 Nm	2 min	<b>082H0213</b>	<b>250,83</b>

##### AMB 182 - DN 65 à 150

Application	Tension alim. V	Conso.	Couple	Temps de course	N° Code	Prix € HT
Régulation ECL	230 V	3,5 VA	15 Nm	4 min	<b>082H0238</b>	<b>353,38</b>

Tous les moteurs AMB sont livrés avec accouplement pour vannes HRB-HRE 2012

#### Accouplement au détail

	N° Code	Prix € HT
Pour vannes HRB-HRE 2012 (065Zxxxx)	<b>082H0255</b>	<b>53,08</b>
Pour anciennes vannes Danfoss (065Bxxxx) et vannes ESBE (VRG 130/140),	<b>082H0254</b>	<b>22,44</b>
Pour anciennes vannes Danfoss avec axe 12 mm et méplat et autres vannes ESBE et Thermomix	<b>082H0250</b>	<b>60,13</b>

# VANNES À SIÈGE



## VRG 3



### VRG 3 Vanne 3 voies à siège PN 16 fileté en fonte GG 25, -10 à 130°C

Caractéristique logarithmique

Type	DN	kvs	Description		Filetage mâle N° Code	Prix € HT		
VRG 3	15	0,63	Sans retour à zéro	Avec retour à zéro	065Z0111	210,64		
VRG 3	15	1			065Z0112	212,02		
VRG 3	15	1.6	AMV 435 (3 points) 24 ou 230 V	AMV 438 SU (3 points) 24 ou 230 V	065Z0113	212,02		
VRG 3	15	2.5			065Z0114	212,02		
VRG 3	15	4			065Z0115	212,02		
VRG 3	20	6.3			065Z0116	309,02		
VRG 3	25	10			065Z0117	383,87		
VRG 3	32	16			065Z0118	491,96		
VRG 3	40	25			065Z0119	575,11		
VRG 3	50	40			065Z0120	699,82		
					AME 435 (0-10V) 24 V	AME 438 SU (0-10V) 24 V		



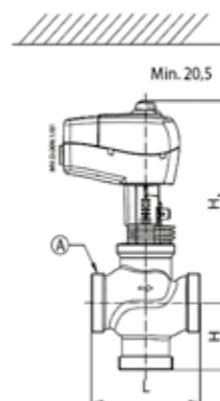
### Raccord union femelle pour vanne mâle

Type	DN	Connexion côté tube	N° Code	Prix € HT
1 raccord laiton	15	1/2"	065Z0291	15,11
1 raccord laiton	20	3/4"	065Z0292	20,10
1 raccord laiton	25	1"	065Z0293	26,89
1 raccord laiton	32	1" 1/4	065Z0294	35,20
1 raccord laiton	40	1" 1/2	065Z0295	56,14
1 raccord laiton	50	2"	065Z0296	73,31



### AMV(E) 435/438 Servo-moteur

Type	Alim.	Vitesse	Mode	N° Code	Prix € HT
AMV 435	230 V ca	7,5 ou 15 s/mm	3 points	082H0163	430,99
AMV 438 SU	230 V ca	15 s/mm	3 points RàZ	082H0123	1089,24
AME 435	24 V ca/cc	7,5 ou 15 s/mm	0-10 V	082H0161	508,58
AME 438 SU	24 V ca	15 s/mm	0-10 V RàZ	082H0121	1264,79



Type	DN	Filetage A	L	H mm	H1	Poids kg
VRG 3	15	1	80	40	191	0,71
VRG 3	20	1" 1/4	80	45	193	0,9
VRG 3	25	1" 1/2	95	50	196	1,22
VRG 3	32	2	112	58	201	1,82
VRG 3	40	2" 1/4	132	75	230	3,17
VRG 3	50	2" 3/4	160	83	243	5,01

# VANNE DE ZONE ET VANNE DIRECTIONNELLE

## AMZ

- Applications : Chauffage , ECS , solaire.
- Plage de température 2 à 110°C.
- Rotation lente pour éviter des chocs hydrauliques (30 à 60 s).
- Débrayage du moteur pour rotation manuelle.
- Contact de fin course intégré pour asservissement, avec LED de contrôle.



Vanne de zone  
AMZ 112



Vanne directionnelle  
3 voies AMZ 113

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Corps en laiton.
- PN 40 jusqu'au DN 32.
- PN 25 pour DN 40 et 50.
- Equipé d'un câble de 1,5 m.

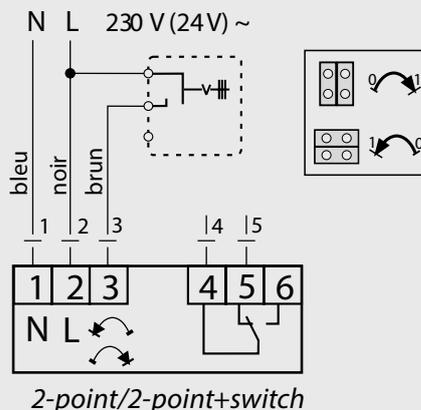
## AMZ 112

Diamètre	Tension	$k_v$ , m <sup>3</sup> /h	N° Code	Prix € HT
DN 15	230 V	17	082G5406	239,00
DN 20	230 V	28	082G5407	242,00
DN 25	230 V	39	082G5408	255,00
DN 32	230 V	84	082G5409	276,00
DN 40	230 V	156	082G5410	407,00
DN 50	230 V	243	082G5411	481,00
DN 15	24 V	17	082G5400	239,00
DN 20	24 V	28	082G5401	249,00
DN 25	24 V	39	082G5402	260,00
DN 32	24 V	84	082G5403	276,00
DN 40	24 V	156	082G5404	401,00
DN 50	24 V	243	082G5405	476,00

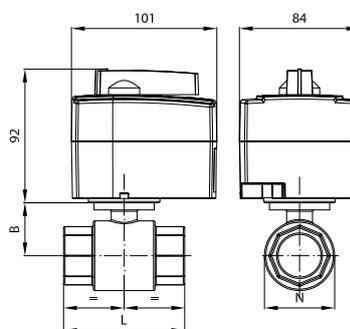
## AMZ 113

Diamètre	Tension	$k_v$ , m <sup>3</sup> /h	N° Code	Prix € HT
DN 15	230 V	4,3	082G5418	352,00
DN 20	230 V	8,3	082G5419	371,00
DN 25	230 V	13	082G5420	427,00
DN 32	230 V	21	082G5421	546,00
DN 15	24 V	4,3	082G5412	352,00
DN 20	24 V	8,3	082G5413	371,00
DN 25	24 V	13	082G5414	427,00
DN 32	24 V	21	082G5415	569,00

### RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

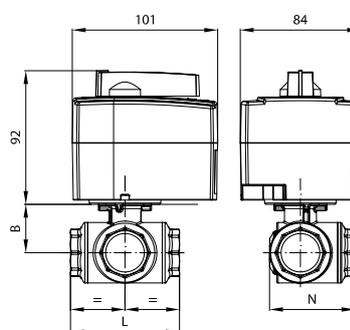


## AMZ 112



DN	Connection	L	B	N
	G			
15	1/2"	61	29,4	37
20	3/4"	69,5	33	37
25	1"	84,5	37,2	42
32	1 1/4"	98,5	47,5	42
40	1 1/2"	110	53	42
50	2"	130	64	48

## AMZ 113



DN	Connection	L	B	N
	G			
15	1/2"	64,5	38	49,5
20	3/4"	78	42	59,5
25	1"	97	46,5	74,5
32	1 1/4"	118	61,25	95,5

## ÉCHANGEURS À PLAQUES

### Danfoss, spécialiste de l'échangeur à plaques, gammes marque Sondex et Danfoss

Nous disposons d'une des plus vastes gammes d'échangeurs thermiques sur le marché et offrons des solutions de transfert de chaleur optimisées pour de nombreuses applications et industries.

### Catégories d'échangeurs à plaques fabriqués et commercialisés par Danfoss

#### Échangeurs à plaques et joints

Échangeurs à plaques standard  
Échangeurs à plaques semi-soudées  
Échangeurs à plaques et joints - plaques Free Flow  
Échangeurs à plaques et joints - bâti hygiénique  
Évaporateurs  
Condenseurs

#### Échangeurs à plaques soudées

Échangeurs à plaques entièrement soudées  
Échangeurs à plaques et calandre  
Échangeurs à plaques soudées SondBlock  
Échangeurs à plaques spiralées

#### Échangeurs à plaques brasées

Échangeurs plaques brasées Fishbone  
Échangeurs plaques brasées Micro Plate™

<https://www.danfoss.com/fr-fr/products/dhs/heat-exchangers/>



### Acquisition stratégique

**SONDEX®**

Afin de se développer sur la catégorie des Échangeurs, Danfoss rachète en 2016 la société Sondex qui est l'un des référents du marché. Sondex devient une marque Danfoss.

L'essentiel du portfolio actuel Danfoss d'échangeurs provient des gammes Sondex



Gamme plaques brasées Danfoss - Une technologie de plaques unique issue de l'innovation Danfoss, dans l'offre Danfoss depuis 2005 avant l'acquisition de Sondex



### Accompagnement du projet

Chaîne de valeur tout au long du projet



Sélection  
du produit



Installation et  
mise en service



Optimisation pour  
votre application



Durée de vie  
du produit



Service  
après-vente

Danfoss vous accompagne tout au long du parcours, du choix du produit qui vous convient au service après-vente.

## ÉCHANGEURS À PLAQUES

### Quand privilégier la construction plaques brasées ?

- Petites puissances, notamment pour les applications eau glacée avec pincements températures faibles.
- Débits inférieurs à 120 m<sup>3</sup>/h eau.
- Capacité thermique fixe, non évolutive.
- Espace disponible restreint pour installer l'échangeur.
- Fluides propres ne demandant pas un nettoyage fréquent, ni de canaux larges. L'échangeur plaques brasées n'est pas nettoyable mécaniquement.
- Fluides non agressifs pour le couplage de 2 matériaux, plaques inox et brasures cuivre en standard. Si les fluides sont agressifs (eau de nappe avec taux chlorures important par exemple), privilégier une construction plaques et joints, ou bien plaques brasées avec brasures Cu-Ni ou Inox sur demande).
- Solution économique par rapport aux plaques et joints pour la plupart des modèles.



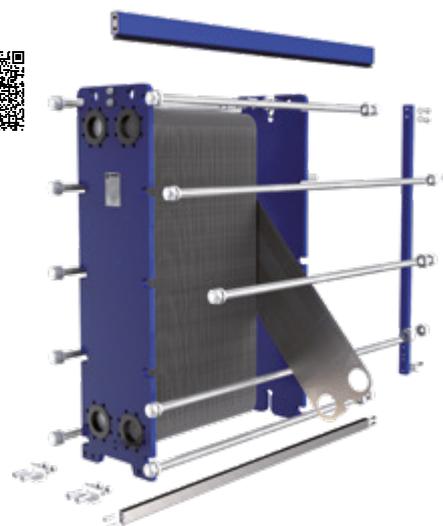
### Tableau de sélection échangeurs brasés XB

↓ Application / Puissance →	Puissance	10 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW
<b>Chauffage radiateur</b> 80/60 - 50/70°C	Nom	XB05M-1-10	XB05M-1-16	XB06L-1-16	XB06L-1-20	XB06L-1-26	XB06L-1-26	XB06L-1-36
	Réf.	004B3556	004B3557	004B2026	004B2027	004B2028	004B2028	004B2030
<b>Chauffage PCBT</b> 80/60 - 25/35°C	Nom	XB05M-1-16	XB06L-1-16	XB12L-1-16	XB12L-1-26	XB12L-1-30	XB12L-1-36	XB12L-1-50
	Réf.	079G1232	004B2026	004H7526	004H7528	004H7529	004H7530	004H7532
<b>ECS instantanée</b> 80/60 - 10/55°C	Nom	XB05X-1-10	XB05X-1-10	XB05X-1-16	XB05X-1-20	XB05X-1-26	XB05X-1-30	XB05X-1-40
	Réf.	079G1231	079G1231	079G1232	079G1233	079G1234	079G1235	079G1237
<b>PAC Nappe/Géoth</b> 12/8 - 5/9°C	Nom	XB06L-1-26	XB06L-1-60	XB12L-1-70	XB12L-1-90	XB12L-1-100	XB52M-1-50	XB52M-1-70
	Réf.	004B2028	004B2023	004H7534	004H7536	004H7537	004H4525	004H4527
↓ Application / Puissance →	Puissance	100 kW	150 kW	200 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
<b>Chauffage radiateur</b> 80/60 - 50/70°C	Nom	XB06L-1-50	XB12L-1-60	XB12L-1-80	XB12L-1-90	XB12L-1-110	XB52M-1-60	XB52M-1-80
	Réf.	004B2032	004H7275	004H7278	004H7536	004H7538	004H4526	004H4528
<b>Chauffage PCBT</b> 80/60 - 25/35°C	Nom	XB12L-1-60	XB12L-1-100	SL140TK-1-20	SL140TK-1-30	SL140TK-1-30	SL140TK-1-40	SL140TK-1-50
	Réf.	004H7533	004H7537	079U6173	079U6174	079U6174	079U6175	079U6176
<b>ECS instantanée</b> 80/60 - 10/55°C	Nom	XB12L-1-30	XB12L-1-50	XB12L-1-60	XB12L-1-80	XB12L-1-100	SL140TM-1-30	SL140TM-1-40
	Réf.	004H7529	004H7532	004H7533	004H7535	004H7537	079U6153	079U6154
<b>PAC Nappe/Géoth</b> 12/8 - 5/9°C	Nom	XB52M-1-80	XB52M-1-130	XB66L-SB-1-90	XB66L-SB-1-110	XB66L-SB-1-140	XB71L-1-90	XB71L-1-120
	Réf.	004H4528	004H4533	079B0966	079B0968	079B0970	079G1049	079G1052

Primaire - secondaire  
Perte de charge < 30 kPa

### Quand privilégier la construction plaques et joints ?

- Répond à tous les cahiers des charges thermiques les plus exigeants de par l'étendue du choix de plaques (grands débits, pincements température faibles).
- Capacité thermique évolutive dans la vie de l'échangeur (possibilité de rajouter des plaques ultérieurement).
- Fluides encrassants, nécessitant un nettoyage de plaques fréquent (cas de la production d'ECS par exemple). Entretien mécanique possible des plaques par ouverture de l'échangeur.
- Fluides agressifs nécessitant d'être en contact avec un seul matériau.
- Possibilité de changer le jeu de plaques et joints, ou individuellement plaque par plaque.



### Matériaux proposés

#### Plaques

- Inox AISI304 / 1.4301
- Inox AISI316 / 1.4304
- Titane grade 1

#### Joints

- Nitril, NBR, NBR HT - ACS
- EPDM, EPDM HT

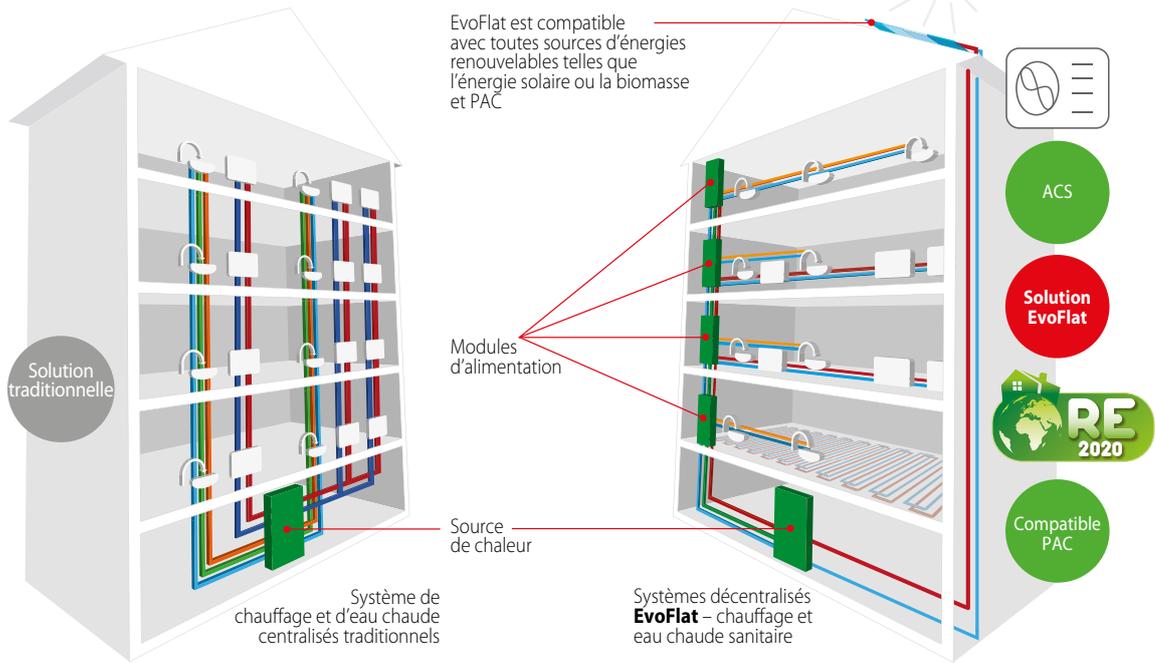
#### Bâti

- Acier peint

#### Raccordements

- Filetés
- Brides encastrées acier / rubber lined / inox / titane

# CONCEPT DU MODULE THERMIQUE D'ALIMENTATION



## Principes, avantages

### ■ PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

- Pertes de distribution réduites
- Multi énergie
- Solaire combiné ECS et chauffage
- Comptage calorifique et EFS
- Echangeur ECS froid en l'absence de soutirage
- Calorifuge intégral ou tuyauterie
- Conforme RE 2020
- Types 3 & 4 Compatible pour PAC avec température primaire basse (55°C)

### ■ SÉCURITÉ SANITAIRE ET CONFORT

- Production décentralisée
- Risque de légionellose réduit
- Maintien thermostatique du primaire
- Délai d'attente au point de puisage < 5 s
- Pas de risque d'intoxication au monoxyde de carbone

### ■ SIMPLIFICATION DE L'INSTALLATION

- Suppression bouclage ECS (plus que 3 canalisations au lieu de 5)
- Auto-équilibrage terminal :
- Optimisation des pompes variables
- Encombrement réduit
- Poids réduit (Corps composite PPS)

## Aide à la sélection des modules

Type de module	ECS Seule : instantanée		Chauffage seul :		ECS inst. + chauffage :		
	direct	indirect	direct	mélange	indirect		
APPLICATIONS	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18
Appartements : Radiateurs		Kit CIC			EvoFlat 4.0 F		
Appartements : Plancher chauffant		Kit CIC				EvoFlat 4.0 M	
Maisons individuelles	Nous consulter		Nous consulter				Nous consulter
Hôpitaux EHPAD	Nous consulter		Nous consulter				
Gymnase Vestiaires-douches	Nous consulter		Nous consulter				
Internat Foyer	Nous consulter	Kit CIC	Nous consulter		EvoFlat 4.0 F		
Bureaux tertiaires	Nous consulter		Nous consulter				

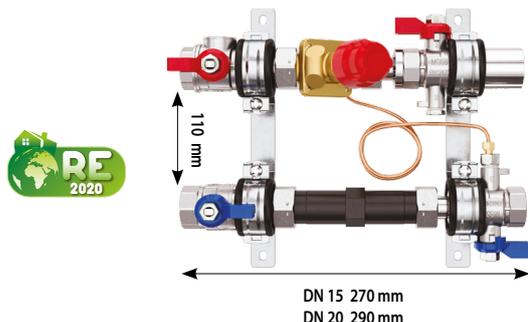
■ Application conseillée par Danfoss  
 ■ Application peu conseillée ou particulière  
 ■ Application non conseillée par Danfoss

## KITS CIC POUR RADIATEURS

- Equilibrage automatique
  - Limitation automatique du débit
- Supprime les risques de sifflements des robinets thermostatiques :
  - Limitation de la deltaP

### AVANTAGE

- Filtre incorporé en amont de la vanne AB-PM.

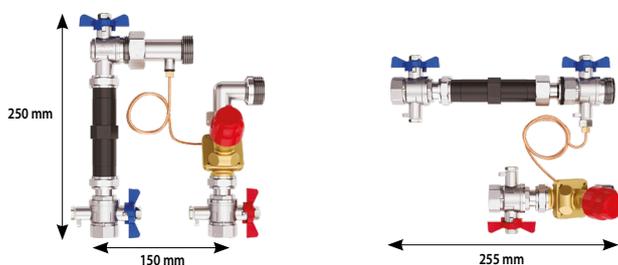


### Kit assemblé et testé en pression en usine

(actionneur non fourni)

Type	Débit maxi*	Actionneur non fourni	N° Code	Prix € HT
AB-PM 15 CIC	300 l/h	voir bas de page	003Z1490	475,70
AB-PM 20 CIC	600 l/h	voir bas de page	003Z1491	532,16

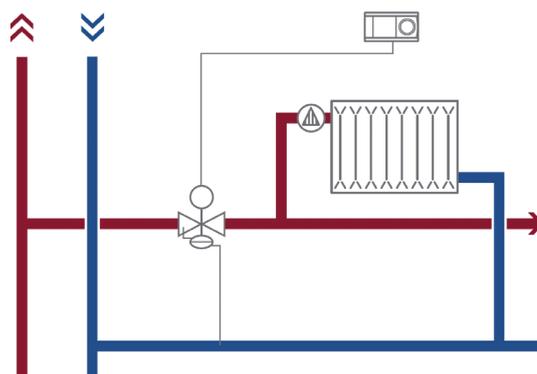
\* En considérant une perte de charge de 10 kPa dans le circuit logement.



### Kit à monter, versions verticales et horizontales

actionneur TWA-Q et support de montage non fournis

Type	Débit maxi	N° Code	Prix € HT
AB-PM 15 vertical	300 l/h	003Z1470	352,90
AB-PM 15 horizontal	300 l/h	003Z1476	320,43
AB-PM 20 vertical	600 l/h	003Z1472	388,18
AB-PM 20 horizontal	600 l/h	003Z1478	335,96



### Vanne AB-PM seule

(actionneur TWA-Q non fourni)

Type	Débit maxi	N° Code	Prix € HT
AB-PM 15	300 l/h	003Z1402	194,78
AB-PM 20	600 l/h	003Z1403	230,09

Livrée avec raccord de tube d'impulsion pour piquage 3/8"

### Raccord



Type	Débit maxi	N° Code	Prix € HT
AB-PM 15	Raccord union 1 pièce pour AB-PM 15 : 1/2" mâle	003Z0232	6,66
AB-PM 20	Raccord union 1 pièce pour AB-PM 20 : 3/4" mâle	003Z0233	8,34

### Accessoires



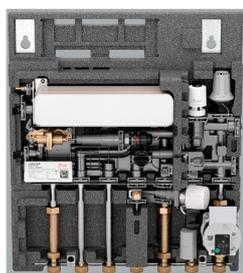
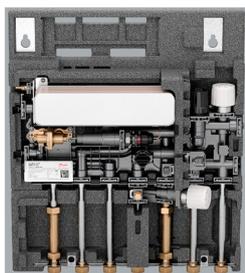
Type	Tension	N° Code	Prix € HT
TWA-Q NC	actionneur 230 V ca, câble 1,2 m	082F1600	47,00

Type	N° Code	Prix € HT
Manchette acier 110 mm , 3/4"	003Z1468	19,48
Manchette acier 130 mm , 1"	003Z1469	28,23

Compteurs d'énergie : Voir page 19  
Thermostat d'ambiance : TPOne Voir page 47

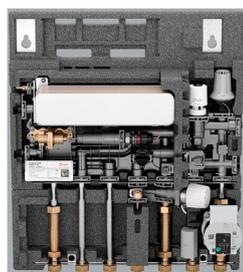
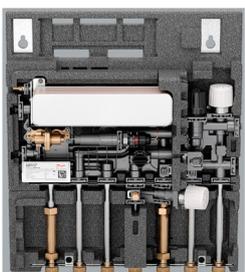
## MODULES THERMIQUES D'ALIMENTATION : CHAUFFAGE ET ECS INSTANTANEE

### EvoFlat 4.0 F/ 4.0 M



#### Type 1 : 14 l/min | 37 kW \*

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat 4.0 F1 (Radiateur)	Oui	183B1008	1890,00
EvoFlat 4.0 M1 (PCBT)	Oui	183B2008	2500,00



#### Type 3 : 20 l/min | 55 kW \* | 14 l/min - 38 kW \*\*

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat 4.0 F3 (Radiateur)	Oui	183B1010	2070,00
EvoFlat 4.0 M3 (PCBT)	Oui	183B2010	2750,00

### Options et accessoires pour EvoFlat 4.0 F/ 4.0 M

Options et pièces détachées	N° Code	Prix € HT
Actionneur de vanne de zone TWA-Q N0 230V	082F1601	47,00
Carénage en acier blanc laqué (H780 x L600 x P200 mm)	004U8578	222,34
Coffrage d'encastrement (H910 x L610 x P150 mm), rail guide de montage + Vannes incluses	145H4900	361,94
Porte pour coffrage d'encastrement 145H4900 (H910 x L610 x P150 mm)	145H4901	192,00
Thermostat TPOne M, 230 V Chronoproporionnel	087N7852	154,00
Rail de montage 8 trous, paquet de 10 rails	145H4760	378,49
Vanne à boisseau sphérique 75 mm 3/4" M/F (Verte pour circuit sanitaire)	145H1461	<b>Nous contacter</b>
Vanne à boisseau sphérique 75 mm 3/4" M/F (Rouge pour circuit chauffage ou primaire)	145H4313	24,60
Rail de montage 8 positions + 7 vannes à boisseaux 1/4 tour	145H4195	233,42
Compteur de logement Sonosafe 10 M-bus Radio WB DN 15, à piles (durée 11 ans) Vérification Réglementaire d'Installation sur devis	014U0251	413,00

**Codes 183Z3025 et 183Z3026 - groupe, nous consulter**

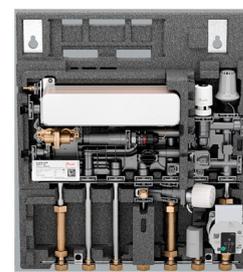
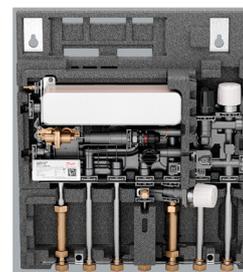
\* Régime primaire : Aller 65°C / Retour 15°C, ECS 10-50°C.  
PdC module < 5 mCE (50 kPa)

\*\* Régime primaire : Aller 55°C / Retour 19°C, ECS 10-50°C.  
PdC module < 5 mCE (50 kPa)



#### Type 2 : 16 l/min | 45 kW \*

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat 4.0 F2 (Radiateur)	Oui	183B1009	1980,00
EvoFlat 4.0 M2 (PCBT)	Oui	183B2009	2620,00



#### Type 4 : 22 l/min | 60 kW \* | 18 l/min - 49 kW \*\*

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat 4.0 F4 (Radiateur)	Oui	183B1011	2250,00
EvoFlat 4.0 M4 (PCBT)	Oui	183B2011	3000,00

### Niveau de finition pour EvoFlat 4.0 F/ 4.0 M



Capot frontal isolant intégral



Carénage sans ouvrant acier blanc laqué



Coffret encastrable acier blanc laqué



Compteur de logement Sonosafe 10

## COMPTEURS D'ÉNERGIE À ULTRASONS

### SonoSafe

- DN 15 à DN 32
- 5 à 95°C, PN 16

#### AVANTAGE

- Pas besoin de longueurs droites



#### Versions de communication :

- Sans communication
- Mbus filaire
- Mbus radio, OMS 868



#### Mémoire stockage mensuel : 4 ans

- Données mensuelles et annuelles
- MID class 2
- Alimentation 230 V ou piles
- Durée de la pile : 11 ans

#### Sélection pour MTA Evoflat 4.0 et kit CIC DN 15 et 20

Type	Alimentation	Communication	N° Code	Prix € HT
SonoSafe DN 15	Pile	Mbus radio OMS 868 WB	014U0251	413,00
SonoSafe DN 15	Pile	Mbus filaire	014U0007	349,00
SonoSafe DN 15	Secteur	Mbus filaire	014U0363	381,00

Pour autres DN nous consulter

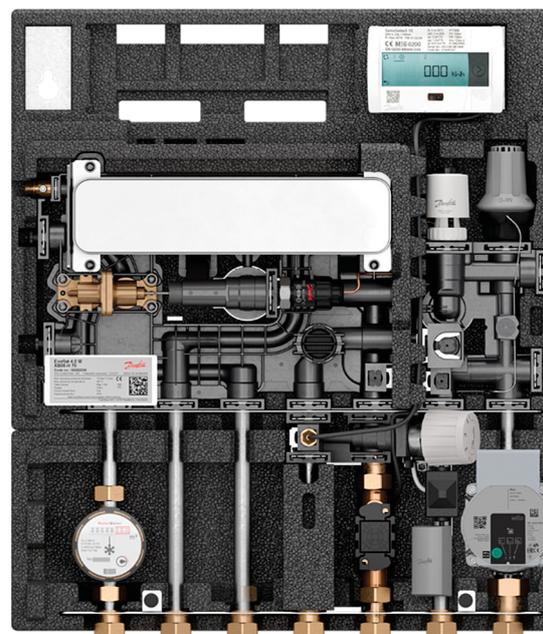
#### Caractéristiques générales

Application	<b>Chaud</b>
Câble entre capteur et intégrateur	<b>0,5 m</b>
Période mesure débit	<b>2 s</b>
Période mesure température	<b>10 s</b>
Durée de vie piles	<b>11 ans</b>
Nb piles Lithium 3,6 V (remplaçable)	<b>1</b>
Calcul durée de piles restante	<b>Basique</b>
Degré de protection	<b>IP 54</b>
Détection ouverture boîtier	-

#### • Intégration dans nos kits CIC



#### • Intégration dans nos MTA Evoflat



store.danfoss.fr



## TÊTES ÉLECTRONIQUES

### CARACTÉRISTIQUES COMMUNES AUX 2 MODÈLES

- Fonctionnement silencieux grâce à son moteur "pas à pas" <30 dB.
- Esthétique et facile à nettoyer.
- 2 piles AA fournies (durée de vie 2 ans).
- Programmation hebdomadaire à l'aide d'un smartphone.
  - Bluetooth pour la tête Eco™.
  - Internet pour la tête Ally™.
- Interface très simple.
- jusqu'à 3 périodes par jour.
- chaque jour peut être différent.
- Limitation de la plage de température.
- Verrouillage enfants.
- Détection ouverture fenêtre.
- Fonction anti-grippage hebdomadaire.
- Régulation PID très précise.
- Manipulation simple même sans smartphone.
- Destiné aux robinets thermostatiques de radiateur.

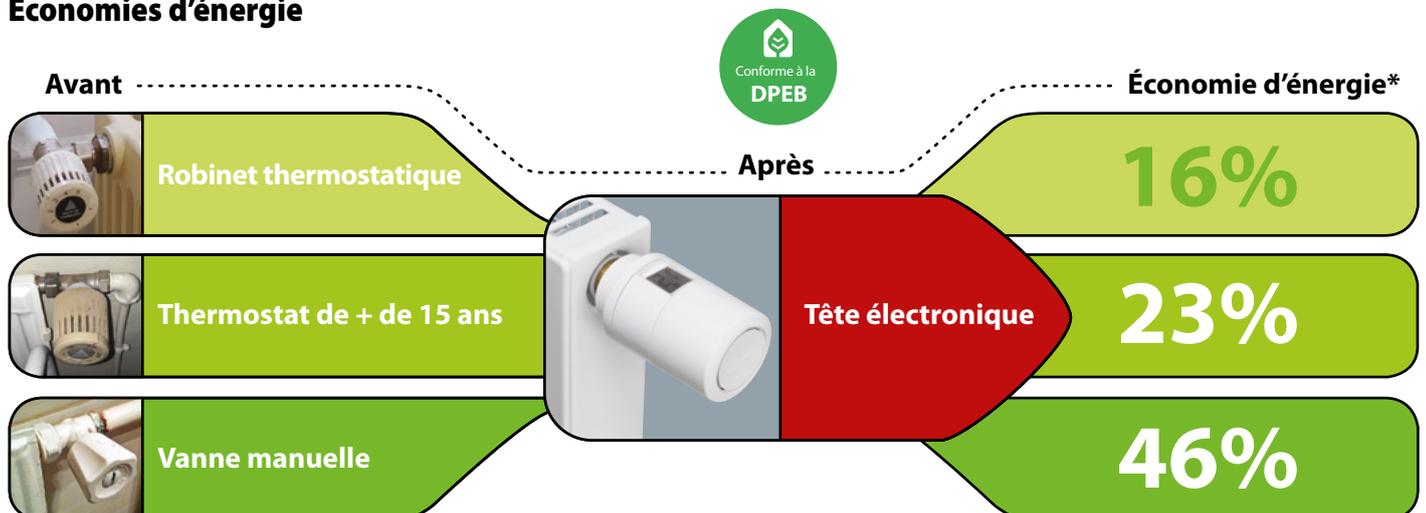


- Applications gratuites
- Conforme à la RGPD
- Serveurs en Europe
- Protection de la vie privée
- Aucune ouverture de compte n'est demandée

### Adaptateurs pour autres corps thermostatiques

Type de fixation		N° Code	Prix € HT
Adaptateurs déjà fournis avec les têtes électroniques			
à gorge	Danfoss RA	014G0251	4,50
Marques avec filetage M30 x 1,5	COMAP RBM EXPERT HEIMEIER HONEYWELL OVENTROP	014G0252	4,50
Adaptateurs non fournis à commander séparément			
à collier	Anciens corps RAV et RAVL (livré avec presse étoupe)	014G0250	11,10
Marques avec filetage M28 x 1,5	COMAP MMA HERZ	014G0264	4,50
	ORKLI	014G0257	16,40
Clip Clap	GIACOMINI Clip Clap colisage 20 pièces	014G0263	4,50

### Économies d'énergie



\* Jusqu'à 30% d'économies d'énergie potentielles moyennes en Europe

## TÊTE AUTONOME

### Danfoss Eco™



- La tête Eco™ est une tête programmable non communicante.
- Elle ne peut pas être commandée à distance.
- Elle fonctionne de manière autonome.
- Elle se programme à l'aide d'un smartphone en Bluetooth.
- Fournie avec des adaptateurs pour corps à gorge Danfoss et pour des corps à filetage M30 x 1,5.
- Elle sera intéressante :
  - pour les pièces à faible occupation.
  - pour une régulation plus précise.
  - pour les économies d'énergie.
  - pour ses fonctions intégrées (voir page de gauche).

Type	Tension d'alimentation	N° Code	Prix € HT
Tête électronique Danfoss Eco™	2 piles AA 1,5 V fournies	014G1001	57,50

## TÊTE COMMUNICANTE CEE

### Danfoss Ally™

ally.danfoss.fr

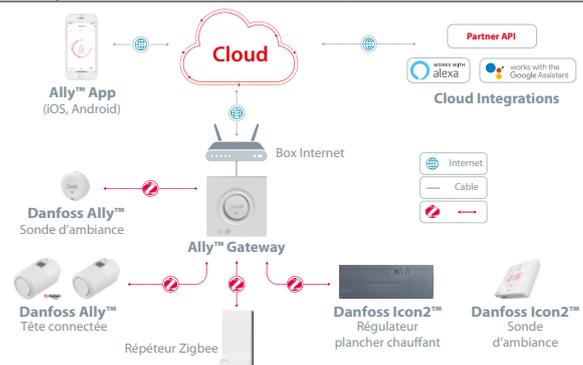
CA 0,4 K



- La tête Ally™ est une tête communicante.
- Elle doit obligatoirement être connectée à la passerelle Ally™ qui sera reliée à la box internet.
- Elle communique en protocole zigbee vers la passerelle Ally™.
- Elle sera intéressante :
  - pour les maisons individuelles ou appartements (porté maxi 30 m).  
*(la portée peut être diminuée par des murs porteurs, des éléments métalliques, le répéteur de signal peut être envisagé).*
  - pour avoir une gestion globale centralisée (zoning).
  - pour accéder à distance à son installation.
  - pour visualiser à distance les températures des pièces.
  - pour les économies d'énergie.
  - pour ses fonctions intégrées (voir page de gauche).
- Le système Ally™ est compatible avec les assistants vocaux **Amazon** et **Google**.



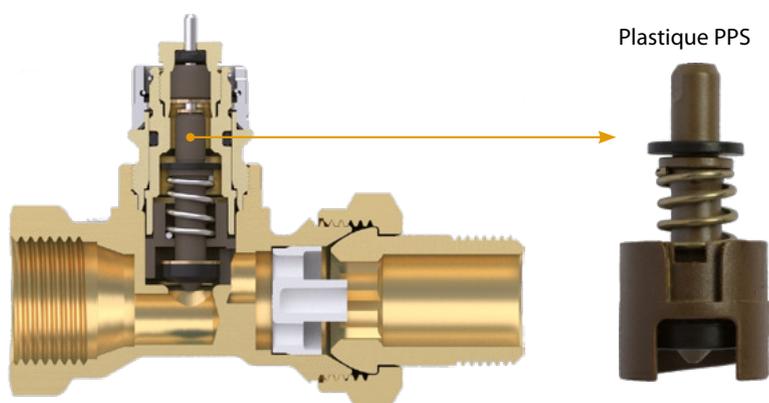
Type	Tension d'alimentation	N° Code	Prix € HT
Tête électronique Danfoss Ally™	2 piles AA fournies	014G2420	74,80
Passerelle Danfoss Ally™	bloc alim. fourni	014G2400	146,00
Répéteur Zigbee	230 V	088U1131	209,00
Sonde d'ambiance déportée pour tête Ally™	pile CR 2450 fournie	014G2480	36,40
Relais pour commande chaudière	230 V	014G2479	72,16
Coque de renfort pour lieux publics		014G0200	12,20
Bloc d'alimentation 24 V pour remplacer les piles	24 V ac/dc	014G0201	26,10



Il est possible d'associer directement un système de plancher chauffant Icon2. Voir page 48

## SYSTÈME ANTIGRIPPAGE

- Depuis les années 90, des mécanismes internes en matériau de synthèse PPS sont utilisés.
  - Les frottements sont réduits au minimum
  - Les pièces en mouvement ne peuvent plus gripper.



### Moteur de calcul RE 2020

Les valeurs certifiées CA ou Vt pour les robinets thermostatiques peuvent être entrées dans le logiciel.

## ► Nouvelle gamme

### Un grand choix pour les corps Danfoss



	Snap Aero	Renforcée Aero	Renforcée 21° Aero	Snap React	Snap Redia	Snap 21° Redia	Deco RAX
							
N° Code	015G4590	015G4540	015G4544	015G3090	015G3380	015G5421	013G6070
Technologie	Gaz	Gaz	Gaz	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide
Temps de réaction	10 minutes	12 minutes	12 minutes	15 minutes	18 minutes	18 minutes	22 minutes
Valeur CA selon EN 215	0,2 K	0,2 K	-				
Plage de réglage	7 à 28°C	7 à 28°C	7 à 21°C	8 à 28°C	8 à 28°C	8 à 21°C	8 à 28°C
Montage	Encliquetage	Clé Allen 2 mm	Clé Allen 2 mm	Encliquetage	Encliquetage	Encliquetage	Clé Allen 2 mm
Limitations mini & maxi	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
Résistance à la flexion	75 kg	110 kg	110 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg
Système antiviol	Accessoire	Accessoire	Accessoire	Accessoire	Intégré	Intégré	Accessoire

Il existe aussi des têtes en M30, voir page 27.

# TECHNOLOGIE GAZ

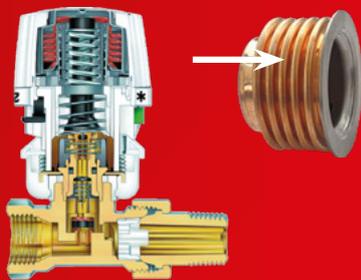
## Avantages produit



## LA SEULE TÊTE GAZ DU MARCHÉ

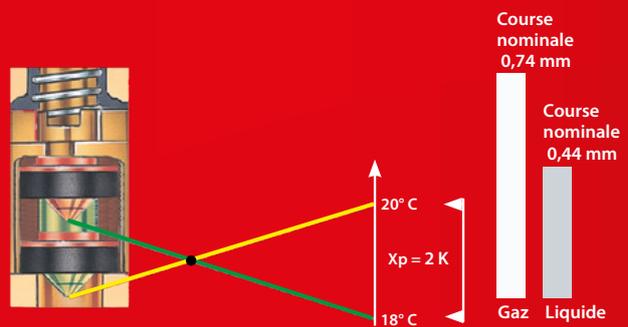
### ✓ Durée de vie 20 à 30 ans

Le cœur de la tête est un soufflet en cuivre très résistant, fabriqué dans nos usines. C'est la dilatation du gaz emprisonné qui ferme le robinet lorsque la température est atteinte.



### ✓ Course de la tige

Une tête remplie de gaz se dilate plus qu'une tête remplie de liquide ou de cire. La course est plus importante, la régulation est plus fine.



### ✓ Temps de réaction très court

Il est inférieur à 10 minutes. Les économies d'énergie sont plus importantes.



**À SAVOIR :**  
le temps de réaction n'est pas pris en compte dans le calcul de la variation temporelle  $V_t$  et du coefficient CA

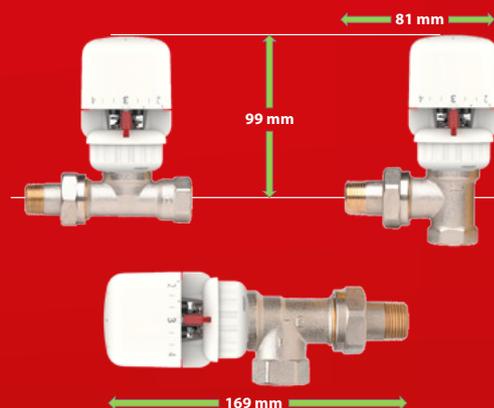
### ✓ Résistance à la flexion

La tête gaz est très robuste. Elle supporte plus de 75 kg.



### ✓ Dimensions réduites

La tête gaz **Aero** est la plus compacte de la gamme Danfoss.



## TÊTES THERMOSTATIQUES

- Montage rapide par simple encliquetage
- Butée mini/maxi
- Résistance à la flexion 75 kg pour Aero et 60 kg pour React et Redia
- Soufflet métallique fabriqué par Danfoss
- Durée de vie 20 à 30 ans

## ► Nouvelle gamme

## Tête Gaz Aero

CA = 0,2 K



+ La plus rapide du marché : temps de réaction &lt; 10 min

## Technologie gaz

Plage de réglage 7 à 28°C

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé	0,2 K	10 min	015G4590	37,35
Bulbe à distance 2 m	0,2 K	10 min	015G4592	54,90

## Tête Liquide React

CA = 0,2 K



+ La tête liquide la plus rapide

## Technologie Liquide

Plage de réglage 8 à 28°C

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé	0,2 K	15 min	015G3090	26,70
Bulbe à distance 2 m	0,2 K	20 min	015G3092	47,30



## Tête Gaz Aero renforcée d'usine

CA = 0,2 K

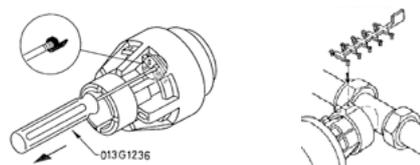


+ La plus robuste et antiviol

## Technologie gaz

Plage de réglage 7 à 28°C

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé	0,2 K	12 min	015G4540	46,74
Bulbe à distance 2 m	0,2 K	12 min	015G4542	65,30
Bulbe incorporé limitée à 21°C	0,2 K	12 min	015G4544	46,74



## Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Pochette d'outils comprenant pour le montage de la tête une clé à embout fileté pour le réglage des butées mini et maxi	013G1236	21,60
Dispositif antiviol (colisage 50)	013G1232	0,15

## DISPOSITIFS MANUELS

## RA

- À utiliser dans la pièce où est situé le thermostat d'ambiance.
- Capuchon aveugle, protège le préréglage du robinet et empêche la fermeture.
- Idéal dans les locaux où l'on ne souhaite pas de tête thermostatique.



Type	Coloris	N° Code	Prix € HT
Montage par un simple "clic" (pas d'outil nécessaire)	Blanc	013G5002	7,00
Capuchon aveugle, protège le préréglage du robinet et empêche la fermeture. Idéal dans les locaux où l'on ne souhaite pas de tête thermostatique.	Chromé	192N3105	27,40

## COMMANDES À DISTANCE

### RA 5060

- Usage spécifique pour les radiateurs difficiles d'accès.
- Capillaire ultra fin déroulable.



CA = 0,6 K

### Commande à distance

Type	N° Code	Prix € HT
Commande à distance 0 à 2 m	<b>RA 5062 013G5062</b>	<b>139,00</b>
Commande à distance 0 à 5 m	<b>RA 5065 013G5065</b>	<b>186,00</b>
Commande à distance 0 à 8 m	<b>RA 5068 013G5068</b>	<b>161,00</b>



### Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Adaptateur pour RA/VL	<b>013G5192</b>	<b>10,00</b>
Adaptateur pour RA/V	<b>013G5193</b>	<b>14,90</b>
Adaptateur pour les corps à filetage mâle M30 x 1,5	<b>013G5194</b>	<b>8,90</b>

## CORRESPONDANCE AVEC ANCIENNE GAMME



Ancienne gamme	N° Code		Nouvelle gamme	N° Code	
RA 2990	<b>013G2990</b>	→	Aero	<b>015G4590</b>	RA
RA 2992	<b>013G2992</b>	→	Aero	<b>015G4592</b>	RA
RA 2914	<b>013G2914</b>	→	Aero	<b>015G4544</b>	RA
RA 2920	<b>013G2920</b>	→	Aero	<b>015G4540</b>	RA
RA 2922	<b>013G2922</b>	→	Aero	<b>015G4542</b>	RA
RAW 5014	<b>013G5014</b>	→	React	<b>015G3090</b>	RA
RAW 5012	<b>013G5012</b>	→	React	<b>015G3092</b>	RA
RAE 5054	<b>013G5054</b>	→	React	<b>015G3090</b>	RA
RAW-K	<b>013G5013</b>	→	React	<b>015G3030</b>	M30 x1,5
RAE-K	<b>013G5034</b>	→	React	<b>015G3030</b>	M30 x1,5
RAE-K	<b>013G5036</b>	→	React	<b>015G3032</b>	M30 x1,5
RA/V 2960	<b>013G2960</b>	→	Aero RA/V	<b>015G4560</b>	RAV
RA/V 2962	<b>013G2962</b>	→	Aero RA/V	<b>015G4562</b>	RAV
RA/VL 2950	<b>013G2950</b>	→	Aero RA/VL	<b>015G4550</b>	RAVL
RA/VL 2952	<b>013G2952</b>	→	Aero RA/VL	<b>015G4552</b>	RAVL

## SPÉCIAL CHANTIER

### Tête Redia

CA = 0,2 K

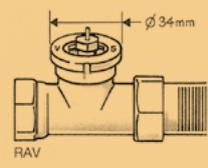
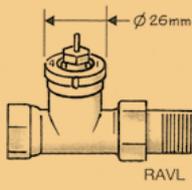
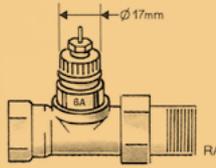


### + La tête liquide pour les chantiers

Type	N° Code	
Redia RA	<b>015G3380</b>	RA
Redia RA limitée à 21°C	<b>015G5421</b>	RA
Redia M30x1,5	<b>015G3339</b>	M30 x1,5

## TÊTES DE REMPLACEMENT

**Danfoss** au service de toutes les installations même les plus anciennes !

Têtes anciennes	Têtes actuelles	Corps / Presse-étoupe
RAV 1955 - 1970 	RA/V 2310 RA/V 2960 Fixation par collier de serrage Ø intérieur 34 mm 	Aero RA/V P.26  
RAVL 1971- 1985 	RA/VL 2210 RA/VL 2950 Fixation par collier de serrage Ø intérieur 26 mm 	Aero RA/VL P.26  
RA 2000 depuis 1986 Fixation par clé Allen 2 mm Ø intérieur 23 mm 	RA 2530 RA 2990 Fixation par encliquetage rapide Ø intérieur 23 mm 	Aero P.24  

Si les têtes thermostatiques Danfoss ont constamment évolué au cours des années, les corps, quant à eux, n'ont connu que 3 styles de fixation différents et ce, depuis plus de 60 ans.

## TÊTES DE REMPLACEMENT



### Aero RA/V

Type	Emboîtement RAV : 34 mm	N° Code	Prix € HT
Aero RA/V	Bulbe incorporé pour RAV	015G4560	54,36
Aero RA/V	Bulbe à distance 0 à 2 m pour RAV	015G4562	61,57



### Aero RA/VL

Type	Emboîtement RA VL : 26 mm	N° Code	Prix € HT
Aero RA/VL	Bulbe incorporé pour RA VL	015G4550	45,54
Aero RA/VL	Bulbe à distance 0 à 2 m pour RA VL	015G4552	58,63



Bluetooth  
SMART READY

### Têtes électroniques

(voir pages 20 et 21)

Type	N° Code	Prix € HT
Tête Danfoss Eco™ (programmable et autonome)	014G1001	57,50
+ Kit d'adaptation RAV, RA VL	014G0250	11,10



### Outils pour changer insert des anciens corps sans vidanger

Sans vidanger	N° Code	Prix € HT
Valise pour RA/RA VL/RAV	013G3086	1590,00



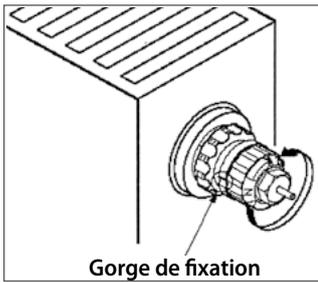
### Accessoires

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
<b>Presse-étoupe</b> clé de 10, pour corps RA 2000 interchangeable sans vidange	10*	013G0290	18,80
<b>Presse-étoupe</b> clé de 12, pour corps RA VL et RAV interchangeable sans vidange	10*	013U0070	18,80

\*Non détaillable.

## TÊTES POUR ROBINETTERIE INTÉGRÉE

### Fixation à gorge



Aero



Aero renforcée



React


 KEYMARK  
(ex : CENCER)

027 Conformance EN 215


**CEE**

### Radiateurs compatibles\*

BRÖTJE	BUDERUS	DE DIETRICH (ORNIS II)	IDÉAL STANDARD	SCHÄFER
BRUGMAN	CHAPPÉE	DE'LONGHI	RIELLO	VEHA (Trendline V)

\*Attention, ces listes de radiateurs sont susceptibles d'évoluer (veuillez nous consulter)

### Fixation M30 x 1,5



### Tête liquide React M30



Plage de réglage 8 à 28°C

Type	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé	15 min	015G3030	26,70
Bulbe à distance 2 m	20 min	015G3032	47,30

### Tête Liquide RAX-K M30



Type	Couleur	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé	Blanc	22 min	013G6080	27,80
Bulbe incorporé	Chromé	22 min	013G6180	37,60

### Volant manuel M30



Type	N° Code	Prix € HT
Volant manuel M30 x 1,5	013G5003	10,80

### Accessoire React M30

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Coquille antiviol (1)	10	013G5287	2,00

(1) par assemblage sans outil de 2 coquilles de protection  
Démontage impossible sans destruction

### Radiateurs compatibles \*

• ACOVA	• FINIMETAL	• KORADO
• ARBONIA	(Reganne 3010)	• RADSON
• BIASI	• FINIMETAL T6 3010	• STELRAD
• DIA-NORM	• HENRAD	• SUPERIA
• DIA-THERM	• HM	• VASCO
• FERROLI	• KERMI	• ZEHNDER

\*Attention, ces listes de radiateurs sont susceptibles d'évoluer (veuillez nous consulter)

### Renvoi d'angle



■ Permet d'orienter la tête thermostatique vers la pièce et non pas le long du mur pour résoudre des problèmes d'encombrement. Toutes les têtes **RA 2000** se montent sur ces renvois d'angle.

Type	N° Code	Prix € HT
Pour fixation à gorge	013G1350	16,20
Pour fixation à filetage M30 x 1,5	013G1360	16,20

## KITS RADIATEURS À 4 ORIFICES 1/2"

- Kits complets pour radiateurs corps + tête + coude.
- **1 boîte unique.**
- Corps thermostatique RA-FN à Kv fixe.

CA = 0,2 K



### React + RA-FN équerre

Type	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre 1/2" kv fixe + tête React + coude de réglage 1/2"	015G5357	<b>54,00</b>

CA = 0,2 K



### React + RA-FN droit

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit corps droit 1/2" kv fixe + tête React + té de réglage 1/2"	015G5356	<b>54,00</b>

CA = 0,2 K



### React + RA-FN équerre inversée

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre inversée 1/2" kv fixe + tête React + coude de réglage 1/2"	015G5359	<b>55,80</b>

## KITS RADIATEURS AVEC ROBINETTERIE INTÉGRÉE M30 6 ORIFICES 1/2" MÂLE ET 3/4" FEMELLE

- Kit complet pour radiateurs : corps + tête + répartiteur.
- **1 boîte unique.**

CA = 0,2 K



### React M30 + RLV-KB équerre

Type	N° Code	Prix € HT
Kit RLV-KB équerre (1/2" mâle et 3/4" femelle) + tête React M30	015G5353	<b>52,30</b>

CA = 0,2 K



### React M30 + RLV-KB droit

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit RLV-KB droit (1/2" mâle et 3/4" femelle) + tête React M30	015G5352	<b>52,30</b>

## RA 2000 / CORPS RÉGLABLES

### RA-IN

#### LA SOLUTION : LE CORPS RA-IN RÉGLABLE

- Pour installations bitube avec circulateur.
- Presse étoupe remplaçable sans vidange de l'installation et sans outil spécial.
- Avec sa molette graduée pour un réglage précis sans outil, il permet en un tour de main, d'ajuster le bon débit sur chaque radiateur.
- Le réglage peut se faire à tout moment hors d'eau.
- Un réglage sécurisé, car protégé par la tête thermostatique, il ne risque pas d'être dérégulé par l'utilisateur.
- Convient à toutes les installations et tous les types de circulateurs.
- Et votre client bénéficie d'un crédit d'impôt selon la loi de finances en vigueur.

#### LA GARANTIE d'une installation professionnelle et d'un client satisfait !

POSITION DE LA MOLETTE	1	2	3	4	N
PUISSANCE MAXI DU RADIATEUR*	300 W	650 W	1400 W	2350 W	4000 W

\* calculée pour un RA-IN DN 15, avec une perte de charge de 1 mCE et une chute de température de 15 K dans le radiateur.



Dimensions **NF**

#### RA-IN Equerre

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6581	20,60
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6583	20,90
RA-IN 20	3/4"	1,04	013G6585	28,10
RA-IN 25	1"	1,04	013G6587	74,90



Dimensions **NF**

#### RA-IN Droit

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6582	20,60
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6584	20,90
RA-IN 20	3/4"	1,04	013G6586	28,10
RA-IN 25	1"	1,04	013G6588	74,90



#### RA-IN Equerre inversée

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6591	22,80
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6593	22,80
RA-IN 20	3/4"	0,80	013G6595	34,34



#### RA-IN Angle à droite

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6571	27,65
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6573	28,51



#### RA-IN Angle à gauche

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6572	28,50
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6574	29,40

### Spécial rénovation



#### Douille courte\*

DN	Dimension	Colisage	N° Code	Prix € HT
10	- 6 mm	10*	013L0443	23,70
15	- 7 mm	10*	013L0445	23,70
20	- 4 mm	10*	013L0447	13,00

\*Non détaillable.



#### Accessoires

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Bague de blocage du pré-réglage	30	013G0294	0,25

Raccords à visser voir pages 32-33

**CORPS RA 2000 / CORPS AUTO-ÉQUILIBRANT****RA-DV *Dynamic Valve*™**

Maîtrisez les débits de chaque radiateur avec les corps RA-DV *Dynamic Valve*™

Une seule opération pour la régulation de température pièce par pièce et l'équilibrage hydraulique automatique.

**Avec le corps RA-DV *Dynamic Valve*™ :**

Finis les réglages des tés et coudes de réglage à quatre pattes, terminé le réglage des vannes d'équilibrage sur les branches et colonnes, il n'y en a plus besoin. Le réglage se fait de manière confortable et définitive.

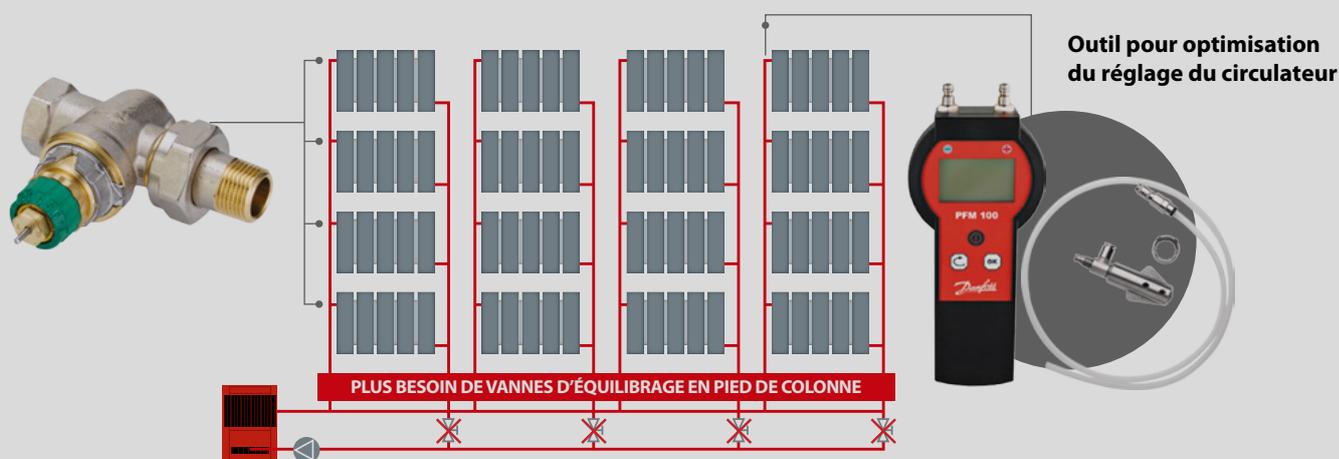


Vidéo de présentation



KEYMARK  
(ex : CENCER)

027 Conforme EN 215



Outil pour optimisation du réglage du circulateur

L'outil d'optimisation du circulateur permet de vérifier si la pression différentielle nécessaire (10 kPa) est bien présente sur le dernier radiateur. Il permet d'ajuster la HMT à la réelle perte de charge du réseau, et ainsi réduire la consommation électrique.

**AVANTAGES**

- Le débit maximal est réglé sur la molette verte, il devient invisible une fois la tête montée.
- **Le débit reste maîtrisé :**
  - même si les occupants ouvrent leur fenêtre en hiver.
  - même si d'autres robinets thermostatiques se ferment sur une façade ensoleillée.
- L'équilibrage intégré limite la température de retour et assure un meilleur rendement sur les chaudières à condensation en particulier.

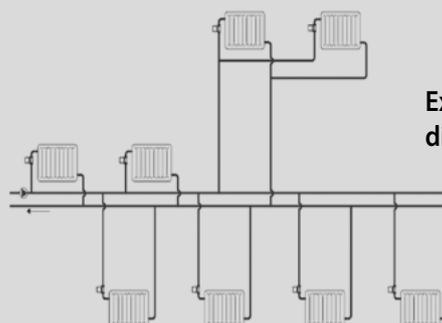
**SIMPLIFICATION DE L'INSTALLATION**

- En rénovation, le relevé des vannes d'équilibrage existantes est toujours compliqué. Avec le corps RA-DV *Dynamic Valve*™, ce relevé n'est plus nécessaire. L'exploitation du système de chauffage en est facilitée.
- En neuf, la conception du réseau est libérée de la contrainte des vannes d'équilibrage traditionnelles.

**POUR QUELS TYPES D'INSTALLATIONS ?**

Tous les circuits avec radiateurs bitube dont le circulateur ne dépasse pas 6 mCE :

- Les immeubles d'habitation anciens sans robinet thermostatique et sans équilibrage.
- Les écoles.
- Les administrations.
- Les cliniques et EHPAD.
- etc.



Exemple d'un réseau difficile à équilibrer

## CORPS RA 2000 / CORPS AUTO-ÉQUILIBRANT

### RA-DV Dynamic Valve™

Outil pour optimisation du réglage du circulateur

Toutes les têtes de type RA peuvent équiper les corps RA-DV



Aero



Aero renforcée



React



Redia

#### Réglage du débit avec tête gaz

Réglage	1	2	3	4	5	6	7	N
Débit	9 l/h	14 l/h	18 l/h	30 l/h	45 l/h	70 l/h	90 l/h	130 l/h

Le corps RA-DV est conforme à la norme EN 215, il est aux dimensions NF (Norme Française)



#### RA-DV Equerre

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7711	40,70
RA-DV 15	1/2"	013G7713	43,80
RA-DV 20	3/4"	013G7715	56,50



#### RA-DV Droit

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7712	40,70
RA-DV 15	1/2"	013G7714	43,80
RA-DV 20	3/4"	013G7716	56,50



#### RA-DV Equerre inversée

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7709	48,20
RA-DV 15	1/2"	013G7710	48,20



#### RA-DV Angle à droite

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7717	53,00
RA-DV 15	1/2"	013G7719	57,50



#### RA-DV Angle à gauche

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7718	53,00
RA-DV 15	1/2"	013G7720	57,50

#### Ancienne solution



#### Outil d'optimisation circulateur

Type	N° Code	Prix € HT
PFM 100	003L8260	1299,63
Outil dP	013G7861	660,00

## CORPS DE ROBINETS MÂLES PER ET MULTICOUCHES 12 ET 16 MM

- Gamme destinée à recevoir des tubes PER 16 et multicouches 16 et 12 mm.
- Corps filetés mâle pour recevoir des raccords en 3/4".
- Corps réglable par bague graduée pour limiter la puissance du radiateur.



## Corps de robinets réglables

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-N 15 équerre	1/2"	0,73	013G4201	<b>28,70</b>
RA-N 15 droit	1/2"	0,73	013G4202	<b>28,70</b>
RA-N 15 équerre inversée	1/2"	0,73	013G4203	<b>30,20</b>
RA-N 15 angle à droite	1/2"	0,73	013G4204	<b>34,20</b>
RA-N 15 angle à gauche	1/2"	0,73	013G4205	<b>34,20</b>



## Coude et té de réglage

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RLV 15 coude	1/2"	003L0363	<b>21,00</b>
RLV 15 té	1/2"	003L0364	<b>21,00</b>



## Raccord à visser

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	<b>7,00</b>
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	<b>7,00</b>
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	<b>9,00</b>
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	<b>8,20</b>

\* non détaillable

- Gamme à douille auto-étanche.
- Particulièrement adapté pour les chantiers neufs avec radiateurs panneau acier.



## Corps de robinets réglable à douille auto-étanche

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-N 15 équerre	1/2"	0,73	013G0113	<b>31,90</b>
RA-N 15 droit	1/2"	0,73	013G0114	<b>31,90</b>
RA-N 15 équerre inversée	1/2"	0,73	013G0117	<b>33,50</b>



## Raccords de réglage à douille auto-étanche

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RLV 15 coude	1/2"	003L0343	<b>22,60</b>
RLV 15 té	1/2"	003L0344	<b>22,60</b>



## Corps thermostatique à faible perte de charge

Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	$k_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	N° Code	Prix € HT
RA-G Equerre					
RA-G 15	1/2"	2,06	4,30	013G1676	<b>46,40</b>
RA-G 20	3/4"	2,20	5,01	013G1678	<b>50,40</b>
RA-G 25	1"	2,41	5,50	013G1680	<b>83,50</b>



RA-G Droit					
Type	DN	$k_v$ m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	$k_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	N° Code	Prix € HT
RA-G 15	1/2"	1,63	2,30	013G1675	<b>46,40</b>
RA-G 20	3/4"	2,06	3,81	013G1677	<b>50,40</b>
RA-G 25	1"	2,27	4,58	013G1679	<b>83,50</b>

## COUDES ET TÉS DE RÉGLAGE

## RLV-S



Type	DN	Modèle compact	N° Code	Prix € HT
RLV-S sans possibilité de vidange				
RLV-S 10	3/8"	coude	003L0121	8,60
RLV-S 15	1/2"	coude	003L0123	8,60
RLV-S 20	3/4"	coude	003L0125	12,60



RLV-S 10	3/8"	té	003L0122	8,60
RLV-S 15	1/2"	té	003L0124	8,60
RLV-S 20	3/4"	té	003L0126	12,60



## Raccord à visser

Type de tube	DN	Colisage	N° Code	Prix € HT
Cuivre 10/12	10	10*	013G4102	4,40
Cuivre 10/12	15	10*	013G4112	4,50
Cuivre 12/14	15	10*	013G4114	4,50
Cuivre 14/16	15	10*	013G4116	5,80



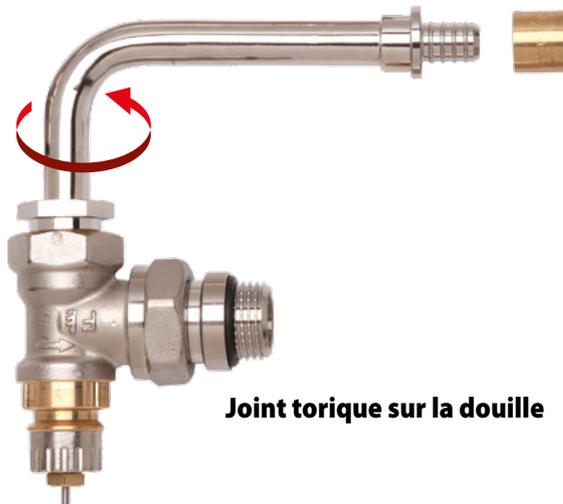
PER 12 x 1,1	15	10*	013G4143	6,40
--------------	----	-----	----------	------

\* non détaillable

## Kit hydrocâblé HC-RE

- Adapté aux nouveaux bâtiments BBC :
  - Puissances plus faibles

## Coude orientable



Joint torique sur la douille

RÉGLAGE  
DE LA  
MOLETTE

1 2 3 4 N

200 W 350 W 850 W 1200 W 1800 W ΔT 10 K

PUISSANCE  
MAXI DU  
RADIATEUR\*

300 W 500 W 1300 W 1800 W 2700 W ΔT 15 K

\* Calculé avec une perte de charge de 1 mCE.

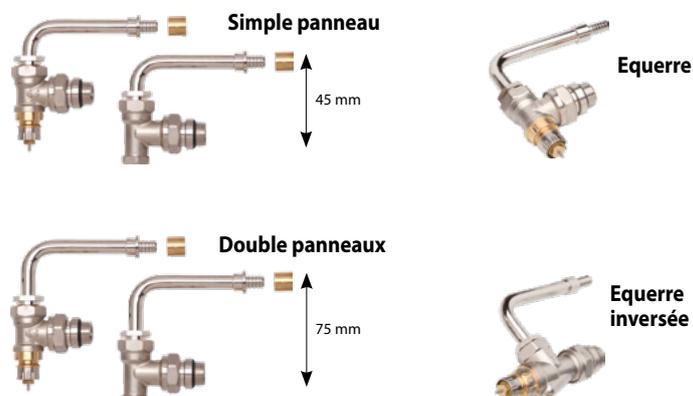
## KITS BITUBE HYDROCÂBLÉS

### HC-RE

- Nouvelle gamme à pré réglage 5 positions.
- Coude orientable.
- Gain de temps sur les chantiers.
- Bague de pré réglage très précise ne nécessite pas d'outils.
- Kits fournis avec leurs raccords et douille avec joint torique.
- Ajouter simplement une tête thermostatique React, Redia, Aero ou un volant manuel.
- Pour PER 12 et 16 mm.


 KEYMARK  
(ex : CENCER)

027 Conforme EN 215



#### Raccords à glisser pour PER 12 x 1,1 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2330	52,82
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2320	52,82
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2322	52,82



#### Raccords à sertir pour PER 12 x 1,1 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2332	52,82
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2324	52,82
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2326	52,82



#### Raccords à glisser pour PER 16 x 1,5 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2331	52,95
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2321	52,95
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2323	52,82



#### Raccords à sertir pour PER 16 x 1,5 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2333	52,82
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2325	52,82
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2327	52,82



Groupe DX

## COUDE SEUL

En prévoir 2 par radiateurs



Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
À glisser PER 12 x 1,1 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2341	15,90
À glisser PER 12 x 1,1 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2345	15,90
À glisser PER 16 x 1,5 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2342	15,90
À glisser PER 16 x 1,5 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2346	15,90

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
À sertir PER 12 x 1,1 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2343	15,90
À sertir PER 12 x 1,1 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2347	15,90
À sertir PER 16 x 1,5 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2344	15,90
À sertir PER 16 x 1,5 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2348	15,90

Ces coudes sont livrés d'usine avec nos kits hydrocâblés HC-RE. Ils sont désormais disponibles en pièces détachées. Ils sont compatibles avec nos corps : RA-IN DN 15, RA-DV DN 15, RA-FN DN 15

## RA 2000 / CORPS MONOPOINT

## RA 15/6

- Raccordement en un seul point du radiateur, idéal pour les sèche-serviettes mixtes.
- Existe en version bitube ou monotube, livré avec sa canne (diamètre 11 mm et longueur de 230 mm).



## Canne verticale



Type	Installation	Raccordement		k <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
		Tuyauterie	radiateur			
RA-15-6 TB	bitube	1/2" femelle	1/2" mâle	0,82	013G3210	72,40
RA-15/6 T	monotube	1/2" femelle	1/2" mâle	2,15	013G3220	72,40
RA-15/6 T	monotube	3/4" mâle	1/2" mâle	2,15	013G3218	72,40

## Canne horizontale



Type	Installation	Raccordement		k <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
		Tuyauterie	radiateur			
RA-15-6 TB	bitube	1/2" femelle	1/2" mâle	0,82	013G3215	72,40
RA-15/6 T	monotube	1/2" femelle	1/2" mâle	2,0	013G3270	72,40
RA-15/6 T	monotube	3/4" mâle	1/2" mâle	2,0	013G3268	72,40



## Raccords pour cuivre, femelle 3/4"

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4122	5,10
Cuivre 12/14	10*	013G4124	5,10
Cuivre 14/16	10*	013G4126	5,10
Cuivre 16/18	10*	013G4128	5,10

\* non détaillable



## Raccords pour cuivre, mâle 1/2"

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4112	4,50
Cuivre 12/14	10*	013G4114	4,50
Cuivre 14/16	10*	013G4116	5,80

\* non détaillable



## Raccords pour PER, femelle 3/4"

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	7,00
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	7,00

\* non détaillable



## Raccords pour PER, mâle 1/2"

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
PER 12 x 1,1	10*	013G4143	6,40

\* non détaillable

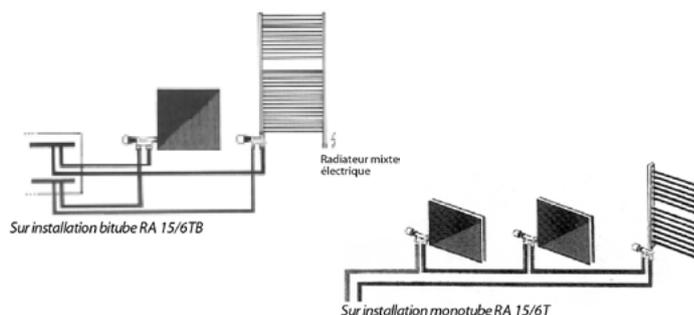


## Raccords pour multicouche, femelle 3/4"

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	9,00
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	8,20
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	9,00
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	9,00

\* non détaillable

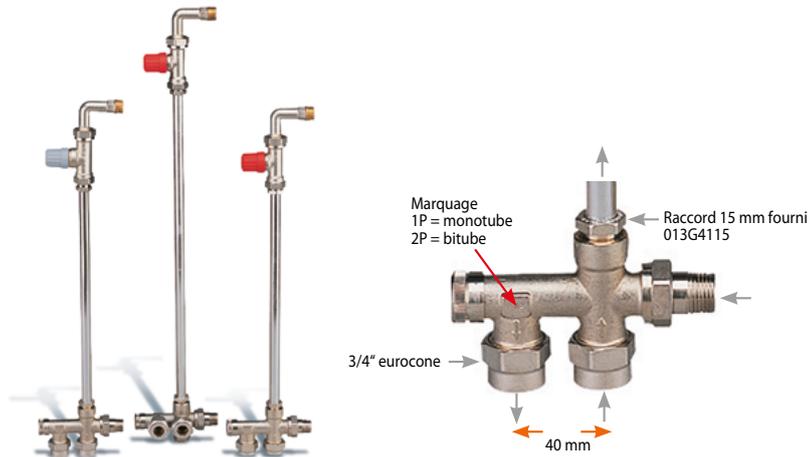
## Applications



## RA 2000 / CORPS COMBINÉS

### RA-K / RA-KE

- Livré avec corps droit et coude permettant une orientation libre de la tête.
- Version bitube livrée avec corps à pré-réglage.
- Version monotube livrée avec corps spécial à gros débit ( $k_v$  total = 2,5).
- Tous les répartiteurs sont à isolement.



#### Arrivées par le sol

Bitube RA-K	Monotube RA-KE	Bitube RA-KW	Monotube RA-KEW
013G3342	013G3341	013G3344	013G3343
72,40 € HT	50,40 € HT	72,40 € HT	72,40 € HT

■ ■ ■ ■ Tube de liaison vendu en accessoire

### Accessoires

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Tube de liaison Chromé ø 15 mm Long 950 mm	10*	013G3377	13,40

\* non détaillable



### Raccords pour cuivre

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Cuivre 10/12	10*	013G4122	5,10
Cuivre 12/14	10*	013G4124	5,10
Cuivre 14/16	10*	013G4126	5,10
Cuivre 16/18	10*	013G4128	5,10

\* non détaillable

### Raccords pour PER

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	7,00
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	7,00

\* non détaillable



### Raccords pour multicouche

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	9,00
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	8,20
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	9,00
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	9,00

\* non détaillable



## RA 2000 / CORPS POUR RADIATEURS SÈCHE-SERVIETTES

## VHS



- Permet d'équiper tous les radiateurs sèche-serviettes ou universels à 6 orifices (entraxe 50 mm).
- Montage très discret de la tête sous le radiateur.
- Corps à pré réglage du débit, très utile pour les radiateurs de faible puissance.
- Ils peuvent recevoir les têtes : Aero, React, Redia, RAX et les têtes électroniques.



## BITUBE - Radiateur en 1/2" femelle

Type	Modèle	Installation	Racc. Tuyauterie	$k_v$ , m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
VHS-UN	équerre	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4741	86,90
VHS-UN	droit	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4742	86,90



## BITUBE - Radiateur en 3/4" mâle

Type	Modèle	Installation	Racc. Tuyauterie	$k_v$ , m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
VHS-UN	équerre	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4743	76,10
VHS-UN	droit	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4744	76,10



## MONOTUBE - Radiateur en 1/2" femelle

Type	Modèle	Installation	Racc. Tuyauterie	$k_v$ , m <sup>3</sup> /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
VHS	équerre	monotube	3/4" mâle	1,2	013G4691	68,10
VHS	droit	monotube	3/4" mâle	1,2	013G4692	68,10

## Adaptateur pour radiateur en 3/4" mâle

N° Code	Prix € HT
003L0294	3,20



## Raccords pour cuivre

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4122	5,10
Cuivre 12/14	10*	013G4124	5,10
Cuivre 14/16	10*	013G4126	5,10
Cuivre 16/18	10*	013G4128	5,10

\* non détaillable



## Raccords pour PER

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	7,00
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	7,00

\* non détaillable



## Raccords pour multicouche

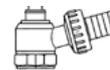
Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	9,00
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	8,20
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	9,00
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	9,00

\* non détaillable

## Accessoires



Type	N° Code	Prix € HT
Cache blanc pour modèle équerre	013G4673	11,70
Cache blanc pour modèle droit	013G4674	11,70



Type	N° Code	Prix € HT
Outil de vidange	003L0152	37,70



Outil de vidange muni d'un embout pour tuyau flexible. Isolement, vidange et remplissage faciles du radiateur sans fuite ni éclaboussure.

## CORPS POUR RADIATEURS SÈCHE-SERVIETTES

## VHX

- Pour installation bitube pour des radiateurs sèche-serviettes design à raccordement monopoint ou à entraxe 50 mm.
- Corps avec têtes thermostatiques incluses.



## Pour fixation au sol avec tête incluse

Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-MONO blanc RAL 9016	Pour orifice 1/2"	013G4284	251,00
VHX-MONO chromé	Pour orifice 1/2"	013G4282	294,00



Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-DUO Blanc RAL 9016	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4278	251,00
VHX-DUO chromé	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4276	294,00



## Pour fixation murale avec tête incluse

Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-MONO blanc RAL 9016	Pour orifice 1/2"	013G4287	251,00
VHX-MONO chromé	Pour orifice 1/2"	013G4285	294,00



Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-DUO Blanc RAL 9016	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4281	251,00
VHX-DUO chromé	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4279	294,00



Pour installation bitube



## Raccords

Type	N° Code	Prix € HT
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 10 mm	013G4192	7,90
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 12 mm	013G4193	7,90
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 14 mm	013G4194	7,90
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 15 mm	013G4195	7,90
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 16 mm	013G4196	7,90



Type	N° Code	Prix € HT
Raccords à visser AluPex 1/2 x 16 x 2 mm*	013G4200	13,10

\* Ces raccords peuvent se commander à l'unité.



## Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Rosace pour raccordement 50 mm blanc RAL 9016	013G3207	19,50
Rosace pour raccordement 50 mm chromé	013G3208	38,90



Type	N° Code	Prix € HT
Jeu de liaisons 1/2" mâle	013G3127	21,90

## MÉCANISMES RÉGLABLES

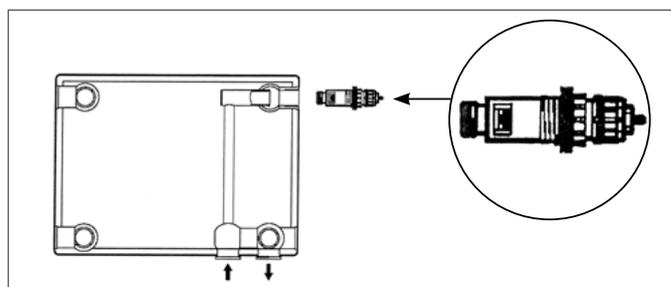
### RA 2000

- Ils sont destinés à équiper les radiateurs prévus pour recevoir une robinetterie intégrée ou les radiateurs universels à 6 orifices.
- Ils peuvent être proposés à la place des kits conseillés par les fabricants de radiateurs.
- Ils peuvent recevoir les têtes : Aero, React, Redia, RAX et les têtes électroniques.
- Ils possèdent une bague de pré-réglage du débit.
- Un répartiteur RLV-K peut compléter l'équipement (voir page 40).



### Mécanisme

Type	$k_v^{(1)}$ à $X_p$ $= 2K_p$ réglage N	N° Code	Prix € HT
Insert D	0,87	013G7370	20,80
Insert H	0,87	013G7390	16,60
Insert N	0,87	013G7380	16,60
Insert Ns Kermi	0,87	013G7382	18,90
Insert DL	0,87	013G7360	18,20
Insert Buderus	0,87	013G7482	18,90



TYPES DE MÉCANISMES	RADIATEURS récents COMPATIBLES*		
Type D 	ACOVA (Fassane pack et Keva pack) BIASI CHAPPÉE Samba	RIELLO DE DIETRICH (ARTIS)	IDÉAL STANDARD SAUNIER DUVAL Saxo Rx6 VEHA (Trendline type V) VEHA (Quattro)
Type DL 	FINIMÉTAL T6 3010	DE DIETRICH (ORNIS III)	
Type H 	ARBONIA DIA-NORM	VASCO HM Classic M	MANAUT
Type N 	BRÖTJE FERROLI BRUGMAN DE'LONGHI	KERMI CICH FINIMÉTAL (Reganne 3010) HENRAD STELRAD	RADSON (Integra M) RADSON Integra SUPERIA QUINN Integrale RADSON Parada
Type Ns 2 mm plus court que type N	KERMI		

\*Attention, ces listes de radiateurs sont valables pour des modèles actuels et sont susceptibles d'évoluer (veuillez nous consulter).

## RÉPARTITEURS

### RLV-K

- Bitube ou monotube (bipasse réglable).
- Les répartiteurs RLV-K permettent le raccordement rapide et esthétique des radiateurs à robinetterie intégrée ou radiateurs universels à entraxe de 50 mm.
- Isolement, vidange et remplissage faciles du radiateur.



#### Radiateur en 1/2" femelle

Type	Modèle	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
Par le sol				
<b>RLV-K</b>	droit	3/4" mâle	<b>003L0280</b>	<b>42,30</b>
Mural				
<b>RLV-K</b>	équerre	3/4" mâle	<b>003L0282</b>	<b>42,30</b>



#### Radiateur en 3/4" mâle

Type	Modèle	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
Par le sol				
<b>RLV-K</b>	droit	3/4" mâle	<b>003L0281</b>	<b>43,60</b>
Mural				
<b>RLV-K</b>	équerre	3/4" mâle	<b>003L0283</b>	<b>43,60</b>



#### Accessoires

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Outil de vidange avec embout pour tuyau flexible		003L0152	<b>37,70</b>
Bille anticonvection pour monotube	20*	003L0296	<b>3,20</b>

\* non détaillable

## RÉPARTITEURS

### RLV-KB (modèle simplifié)

- Bitube uniquement. Isolement. Plus compact que le RLV-K.



#### Radiateur en 1/2" femelle

Type	Modèle	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
<b>RLV-KB par le sol</b>	droit	3/4" mâle	<b>003L0392</b>	<b>19,30</b>
<b>RLV-KB mural</b>	équerre	3/4" mâle	<b>003L0394</b>	<b>19,30</b>

#### Radiateur en 3/4" mâle

Type	Modèle	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
<b>RLV-KB par le sol</b>	droit	3/4" mâle	<b>003L0391</b>	<b>19,30</b>
<b>RLV-KB mural</b>	équerre	3/4" mâle	<b>003L0393</b>	<b>19,30</b>

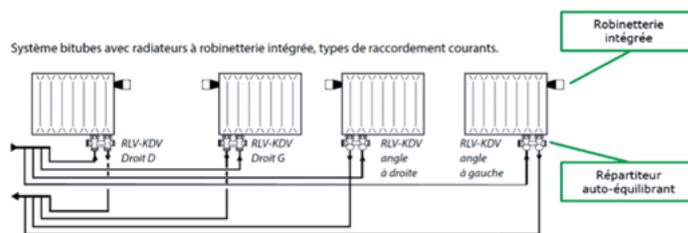
## RÉPARTITEURS AUTO-EQUILIBRANTS

### RLV-KDV ! Nouveauté

- Bitube uniquement.
- Isolement et vidange.
- $\Delta p$  mini 0,15 bar.
- $\Delta p$  maxi 0,6 bar.



Système bitubes avec radiateurs à robinetterie intégrée, types de raccordement courants.



#### Radiateur en 1/2" femelle

Type	Modèle	Débit maxi	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
Par le sol					
<b>RLV-KDV</b>	droite & gauche	150 l/h	3/4" mâle	<b>013G7870</b>	<b>108,00</b>
Mural					
<b>RLV-KDV</b>	entrée droite	150 l/h	3/4" mâle	<b>013G7871</b>	<b>108,00</b>
Mural					
<b>RLV-KDV</b>	entrée gauche	150 l/h	3/4" mâle	<b>013G7872</b>	<b>108,00</b>

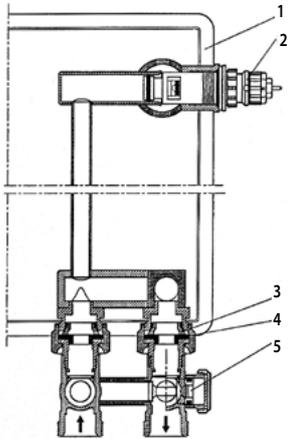
#### Radiateur en 3/4" mâle

Type	Modèle	Débit maxi	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
Par le sol					
<b>RLV-KDV</b>	droite & gauche	150 l/h	3/4" mâle	<b>013G7873</b>	<b>104,00</b>
Mural					
<b>RLV-KDV</b>	entrée droite	150 l/h	3/4" mâle	<b>013G7874</b>	<b>104,00</b>
Mural					
<b>RLV-KDV</b>	entrée gauche	150 l/h	3/4" mâle	<b>013G7875</b>	<b>104,00</b>

## RÉPARTITEURS

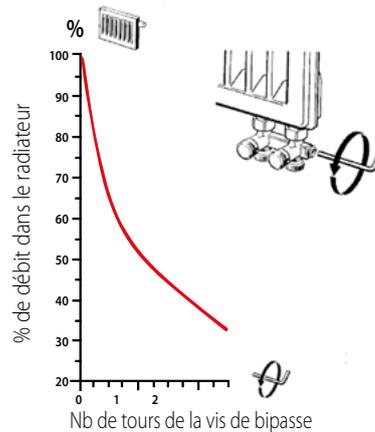
### RLV-K

#### COUPE RLV-K



- 1 - vanne de radiateur
- 2 - robinetterie intégrée
- 3 - adaptateur
- 4 - joint
- 5 - bipasse réglable

#### RÉGLAGE DU BIPASSE RLV-K



- 4 versions de répartiteurs RLV-K pour sorties de radiateurs 1/2" femelle, pour sorties de radiateurs 3/4" mâle, droit ou équerre.
- Le raccordement aux tuyauteries est en 3/4" mâle acceptant nos raccords pour tubes cuivre, PER ou multicouche.

#### RADIATEURS COMPATIBLES\* Sortie radiateur 1/2" femelle

ACOVA (Fassane pack, keva pack)	QUINN
ARBONIA	RADSON
BIASI	Saunier Duval (Saxo Rx6)
DIA-NORM	SCHÄFER
DIA-THERM	STELRAD
FARAL	VASCO
HENRAD	VEHA
HM	ZEHNDER

#### RADIATEURS COMPATIBLES\* Sortie radiateur 3/4" mâle

BRÖTJE	FERROLI
BRUGMAN	FINIMETAL (T6 3010)
BUDERUS	IDÉAL STANDARD (Europano)
CHAPPÉE (Samba)	KERMI
DE DIETRICH (ORNIS II et III)	RIELLO
DE'LONGHI	SUPERIA
FINIMÉTAL (Reganne 3010 intégré)	

\* Attention, ces listes de radiateurs sont susceptibles d'évoluer (veuillez nous consulter).



#### Raccord 3/4" pour cuivre

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4122	5,10
Cuivre 12/14	10*	013G4124	5,10
Cuivre 14/16	10*	013G4126	5,10
Cuivre 16/18	10*	013G4128	5,10

\* non détaillable



#### Raccords 3/4" pour PER

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	7,00
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	7,00

\* non détaillable



#### Raccords 3/4" pour multicouche

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	9,00
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	8,20
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	9,00
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	9,00

\* non détaillable

## TÊTES THERMOSTATIQUES

### design® (RAX)



- La tête design® (RAX) est une tête thermostatique compacte et au design moderne. Elle s'adapte sur les corps Danfoss RA 2000.
- Existe aussi en version RAX-K pour les corps d'autres marques avec filetage M30 x 1,5 (voir page 27).

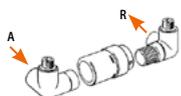
### Pour corps Danfoss RA 2000

RAX Blanc RAL 9016	RAX Chromé	RAX Noir RAL 9005
		
013G6070 34,20 € HT	013G6170 47,00 € HT	013G6075 41,20 € HT

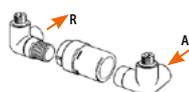
## KITS POUR RADIATEURS SÈCHE-SERVIETTES OU DÉCORS

### X-tra™ Collection™

- Tête thermostatique compacte et design. Corps 1/2" réglable montage gauche ou droit RA-URX. (**Attention montage sur le retour**). Coude d'isolement et vidange RLV-X (1/2").
- Les têtes existent pour robinetterie intégrée (voir p27).



Type	N° Code Chromé	N° Code Blanc RAL 9016
RAX Tête thermostatique RA-URX corps pour montage sur le retour à droite. RLV-X coude pour montage sur l'aller à gauche.	013G4003	013G4007
	299,00 € HT	251,00 € HT



Type	N° Code Chromé	N° Code Blanc RAL 9016
RAX Tête thermostatique RA-URX corps pour montage sur le retour à gauche. RLV-X coude pour montage sur l'aller à droite.	013G4004	013G4008
	299,00 € HT	251,00 € HT



Type	N° Code Chromé	N° Code Blanc RAL 9016
Jeu de 2 roses et 1 tube décors Diamètre 27, longueur 160 mm	013G3133	013G3132
	41,80 € HT	21,90 € HT



Type	N° Code Blanc RAL 9016	Prix € HT
Jeu de liaisons 1/2" mâle (tube 12 mm).	013G3127	21,90

## RA 2000 / CORPS CHROMÉS RÉGLABLES

### RA-NCX

- Ces corps possèdent les mêmes caractéristiques hydrauliques et dimensionnelles que les corps RA-IN des pages 28-29.
- Ils possèdent une bague de pré-réglage pour ajuster le débit aux radiateurs de petite puissance.
- Pour parfaire l'esthétique, des raccords chromés sont disponibles à l'unité.



### Corps de robinet à pré-réglage

Type	DN	Modèle	$k_v^{11} \text{ à } X_p = 2K_p \text{ réglage N}$	N° Code	Prix € HT
RA-NCX 15 chromé	1/2"	équerre	0,73	013G4247	39,30
RA-NCX 15 chromé	1/2"	droit	0,73	013G4248	39,30

Tous les articles de ce tableau peuvent se commander à l'unité.



### Coude et té de réglage

Type	DN	Modèle	$k_v^{11} \text{ à } X_p = 2K_p \text{ réglage N}$	N° Code	Prix € HT
RLV-CX 15 chromé	1/2"	coude		003L0273	25,70
RLV-CX 15 chromé	1/2"	té		003L0274	29,20

Tous les articles de ce tableau peuvent se commander à l'unité.



### Raccords 1/2" chromés à visser

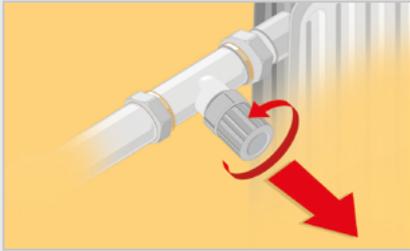
Type	DN	Modèle	$k_v^{11} \text{ à } X_p = 2K_p \text{ réglage N}$	N° Code	Prix € HT
Pour tube cuivre	10/12			013G4193	7,90
Pour tube cuivre	12/14			013G4194	7,90
Pour tube cuivre	14/16			013G4196	7,90

Tous les articles de ce tableau peuvent se commander à l'unité.

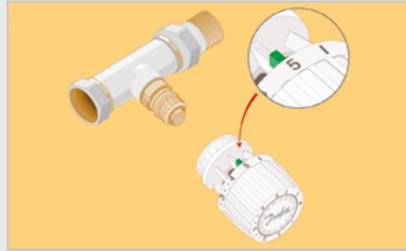
## CONSEILS TECHNIQUES

### Robinets thermostatiques

#### MONTAGE DE LA TÊTE THERMOSTATIQUE 2990 OU Aero



- 1 Dévissez et ôtez le capuchon de protection de la vanne.

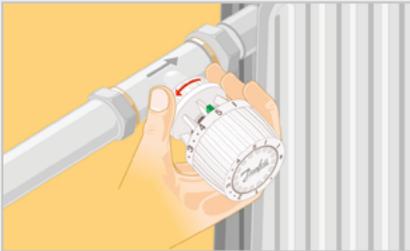


- 2 Réglez sur 5. Présentez la tête thermostatique face au corps, repère vert au dessus.



- 3 Appuyez fermement... "CLIC", c'est fixé.

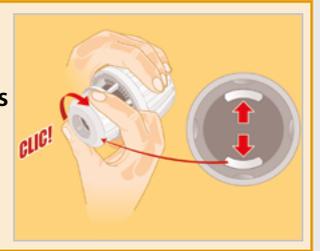
#### DÉMONTAGE DE LA TÊTE THERMOSTATIQUE 2990 OU Aero



- 1 Bloquez avec une main la poignée blanche du robinet et tournez avec l'autre main la bague "SNAP!" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à entendre un double "clac".

#### VOUS N'ARRIVEZ PAS À REMONTER LA TÊTE ?...

Vérifiez que les deux ergots métalliques de blocage ne sont plus apparents. Dans le cas contraire, bloquez la tête et tournez la bague SNAP! jusqu'à la disparition complète des deux griffes.



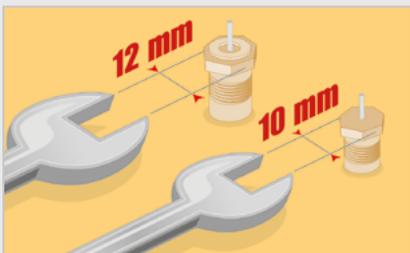
#### ENTRETIEN

Beaucoup de nos robinets thermostatiques rendent leurs bons et loyaux services depuis 15, 20, 30 ans ! On peut toujours leur redonner un coup de jeunesse très simplement sans vider l'installation.

- en remplaçant la tête par une **tête de service** ou une **tête électronique** ou en remplaçant le **presse-étoupe**. Ceci s'applique de la même façon aux robinets récents qui auraient pu être détériorés.

#### IDENTIFICATION DU PRESSE-ÉTOUPE

Pour Danfoss, c'est ultra simple. Deux types de presse-étoupe suffisent pour couvrir la totalité de nos robinets thermostatiques (et ce depuis plus de 50 ans !).



#### REPLACEMENT DU PRESSE-ÉTOUPE

- 1 Retirer le presse-étoupe (se munir d'un chiffon pour absorber le léger écoulement d'eau).\*



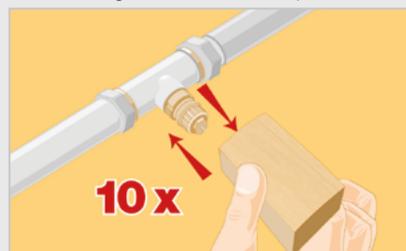
2 **NE JAMAIS EXTRAIRE LA TIGE DU PRESSE-ÉTOUPE !**



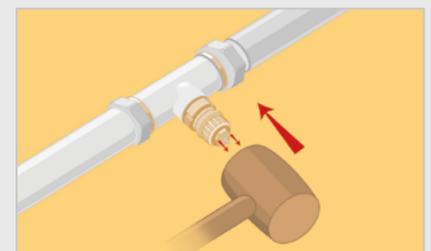
- 3 Si le presse-étoupe est en bon état, le remplir ainsi que son logement dans le corps de vanne, avec de la graisse silicone pour robinetterie sanitaire.



- 4 Si le presse-étoupe est détérioré, procéder à son remplacement. Actionner ensuite une dizaine de fois la tige du nouveau presse-étoupe afin de bien diffuser la graisse dans le corps de vanne.



- 5 \* Si la tige du clapet est bloquée, taper légèrement sur la tige du presse-étoupe à l'aide d'un maillet jusqu'à ce que la tige ressorte par l'action du ressort interne.



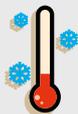
## CONSEILS TECHNIQUES

### Robinets thermostatiques

#### ANOMALIES DE TEMPÉRATURE

Un robinet thermostatique limite la température ambiante de la pièce en agissant sur le débit du radiateur.

La température du radiateur est donc variable (parfois chaud en haut et froid en bas).



**Température ambiante trop basse**  
(même avec robinet grand ouvert).

Vérifier tout d'abord que la température d'eau en départ de chaudière est suffisante :

- l'aquastat de chaudière est-il réglé assez "haut" ?
- le thermostat d'ambiance (ou le régulateur en fonction de l'extérieur) est-il correctement réglé ?

**ATTENTION !**



aux tablettes



aux rideaux



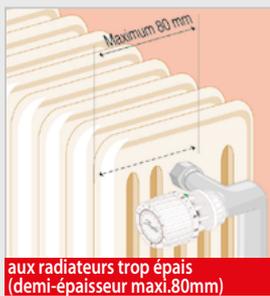
aux robinets dans l'angle d'un mur



aux cache-radiateurs

Dans tous ces cas, la circulation de l'air ambiant est insuffisante autour du bulbe. Celui-ci est alors fortement influencé par l'émission de chaleur du radiateur.

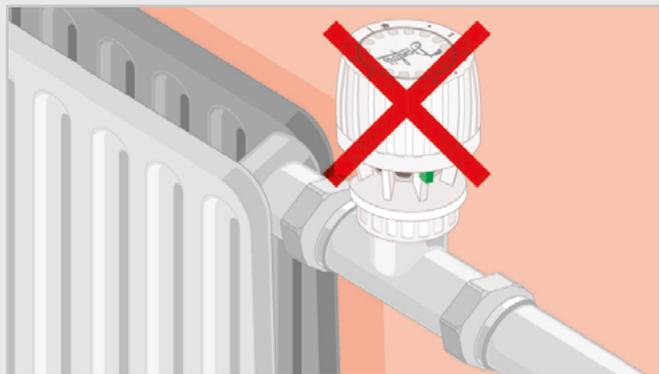
Pour mettre en évidence cette influence, (voir paragraphe suivant) remplacer le bulbe incorporé par un élément avec bulbe à distance ou par une commande à distance.



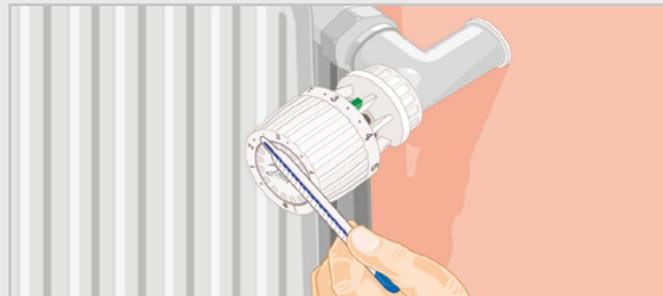
aux radiateurs trop épais  
(demi-épaisseur maxi.80mm)

#### • Bulbe incorporé

Ne jamais installer de bulbe vertical.



#### • Influence de l'émission de chaleur du radiateur

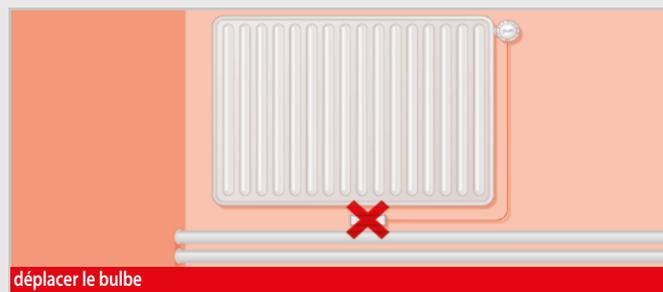


Il est possible d'estimer cette influence en utilisant un simple thermomètre.

- placer le thermomètre en appui sur la face de la tête thermostatique (le radiateur doit être chaud).
- si la différence entre la température lue et celle du centre de la pièce est notable, cela signifie que la tête est influencée par la chaleur du radiateur.

#### • Bulbe à distance

Vérifier que le bulbe à distance n'est pas situé à proximité de tuyauteries chaudes.



déplacer le bulbe

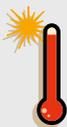
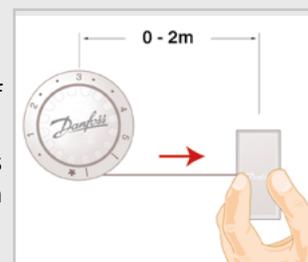
#### • Si, après toutes les vérifications précédentes, le problème persiste :

- vérifier l'équilibrage hydraulique de l'installation
- vérifier que le radiateur n'est pas sous-dimensionné

À la livraison, le tube capillaire du thermostat à bulbe à distance est enroulé dans le boîtier du bulbe. Seule est déroulée la longueur de capillaire nécessaire au montage du bulbe à distance.

#### Pour une mise en place facile...

- Le boîtier est muni d'un adhésif double-face.
- 10 cavaliers en plastique sont livrés d'usine pour fixer le capillaire de façon professionnelle.



**Température ambiante trop élevée**  
(même avec robinet fermé).

Vérifier le montage de l'élément sur le corps de vanne ainsi que son serrage.

Si toutefois ce montage est correct, procéder au remplacement de l'élément thermostatique (essayer éventuellement de monter une tête thermostatique prise sur un autre radiateur).

## CONSEILS TECHNIQUES

### Robinetts thermostatiques

#### COMMENT PRÉVENIR LES RISQUES DE GOMMAGES

- 1 Ouvrir en grand tous les robinets dès l'arrêt du chauffage au printemps.



- 2 Dans les pièces inoccupées, durant la période de chauffage, manoeuvrer de temps en temps les robinets réglés sur une température réduite.



#### BRUITS DIVERS

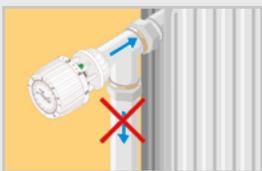
On peut facilement y remédier en reconnaissant le type de bruit :

##### • Bruits saccadés (coups de bélier)

Ils se produisent lorsque le fluide circule à l'envers dans le corps du robinet.



##### • REMÈDE



Mettre le corps de vanne sur le "retour" ou inverser le sens de circulation de l'eau sur le radiateur concerné.

#### PURGE DE L'INSTALLATION

- 1 Mettre l'installation à sa température maximale.
- 2 Arrêter le circulateur.
- 3 Purger les radiateurs en maintenant la pression statique au minimum.
- 4 Remettre l'installation en pression à 2 ou 2,5 bar, si possible.
- 5 Eventuellement, envisager l'installation d'un purgeur automatique efficace (dégazeur).

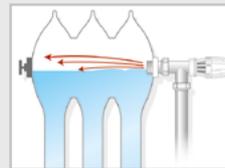
##### • Bruits de fontaine

Ils se produisent généralement sur des radiateurs lamellés qui sont difficiles à purger.

La surface libre de l'eau se trouve au même niveau que l'orifice d'entrée du robinet. L'eau étant éjectée à une certaine vitesse, elle crée un bruit de gargouillis.



##### • REMÈDE



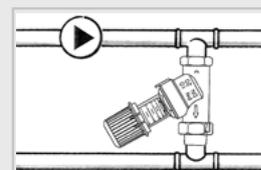
Donner de la pente au radiateur. Procéder à une purge de l'installation.

##### • Sifflements

Vérifier tout d'abord que le sifflement provient bien du robinet thermostatique en le manoeuvrant de la fermeture à l'ouverture (le bruit se produit généralement en position presque fermée).



##### • REMÈDE

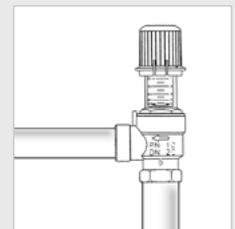


Abaisser la vitesse de la pompe, si cela est possible. Mettre en place une vanne de bypass du type AVDO. Cette vanne limite la pression différentielle lorsque les robinets thermostatiques se ferment.

#### VANNE DE BIPASSE AVDO

##### RÉGLAGES

- 1 Mettre l'installation en régime.
- 2 Ouvrir tous les robinets thermostatiques en grand.
- 3 Régler l'AVDO sur la position max. ( curseur en bas).
- 4 S'assurer que la vanne AVDO est bien fermée (le bypass reste "froid").
- 5 Fermer tous les robinets thermostatiques.
- 6 Desserrer progressivement le volant de réglage jusqu'à l'ouverture de l'AVDO (le bypass se réchauffe).
- 7 Desserrer de 2 tours supplémentaires.



## THERMOSTATS NON PROGRAMMABLES

### RET1001 / 2001 - Electronique

- Régulation PI.
- Chrono-proportionnel.
- Contact inverseur 3(1)A.
- Sur RET 2001 :
  - Limitation mini/maxi.
  - Affichage rétro-éclairé.



#### RET1001 - Électronique

Type	Alimentation	N° Code	Prix € HT
RET1001M	Secteur 230 V	087N6461	45,80



#### RET2001 - Électronique - Version filaire

Type	Alimentation	N° Code	Prix € HT
RET2001B	2 piles AA 1,5 V fournies	087N6471	91,70
RET2001M	Secteur 230 V	087N6476	91,70



#### RET2001 - Version radio sans fil

Type	Alimentation	N° Code	Prix € HT
RET2001RF +RX1-S	Récepteur RX 1-S : 230 V Thermostat : 2 piles AA 1,5 V fournies	087N6477	154,00

### RMT- Electromécanique

- Limitation mécanique de la plage de réglage, plage normale 8 à 30°C.
- Action sur chaudière, pompe à chaleur, moteur réversible, tête électrothermique. Version 230 ou 24 V.
- Contact inverseur 10(4) A.

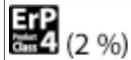


#### RMT

Type	Résistance anticipatrice	Différentiel thermique	Thermomètre et abaissement Nocturne 5 K	N° Code	Prix € HT
RMT 230		0,6 K		087N1110	29,50
RMT 230	•	0,4 K		087N1100	30,50
RMT 230 T	•	0,4 K	•	087N1125	40,40
RMT 24	•	0,4 K		087N1196	33,90
RMT 24 T	•	0,4 K	•	087N1197	43,70

## THERMOSTAT DIGITAL PROGRAMMABLE

**TPOne**



- Nouvelle interface utilisateur ultra-simple.
- Programmation 7 jours indépendants.
- 10 % d'économies d'énergie avec les chaudières à condensation.
- Fonction chauffage pour action sur chaudière, vannes motorisées, kit CIC, MTA.
- Réglable au demi-degré Celsius près.
- Anticipation automatique à la remise en chauffe.
- Mode vacances 1 à 99 jours.
- Entrée pour contact d'ouverture de fenêtre.
- Grand écran rétroéclairé.



### TPOne

Type	Montage	Alimentation	N° Code	Prix € HT
<b>TPOne-B</b> modèle filaire	en saillie	2 piles AA 1,5 V	<b>087N7851</b>	<b>141,00</b>
<b>TPOne-M</b> modèle filaire	en saillie	Secteur 230 V	<b>087N7852</b>	<b>154,00</b>



Type	Montage	Alimentation	N° Code	Prix € HT
Modèle radio avec récepteur RX1-S				
<b>TPOne-RF</b> + RX1-S	en saillie	2 piles AA 1,5 V Secteur 230 V	<b>087N7858</b>	<b>272,00</b>

### Accessoires

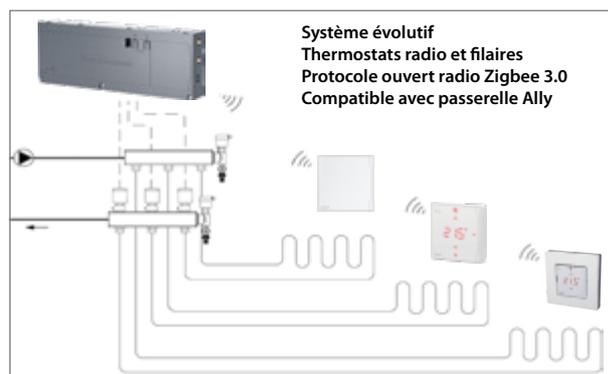
Type	N° Code	Prix € HT
Sonde d'ambiance à distance TS2-A	<b>087N7748</b>	<b>38,10</b>
Plaque déco pour TPOne-B, TPOne-RF et TPOne M	<b>087N7869</b>	<b>5,80</b>



Régulation ambiance

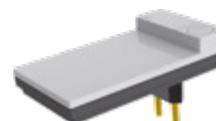
# SYSTÈME RADIO POUR PLANCHER CHAUFFANT

## Danfoss Icon2™



ErP Haute Class 4	2 %	ErP Haute Class 4	2 %	ErP Haute Class 4	2 %
Sonde seule radio		Display radio		Display filaire	
N° Code		N° Code		N° Code	
088U2120		088U2121		088U2128	
139,00		166,00		131,00	

Saillie				
Prix € HT				
<b>Encastré</b>	-	-	088U2125	
Prix € HT			131,00	
Limitation températures	●	●	●	
Chrono-proportionnel (PWM)	●	●	●	
Régulation PI		●	●	
Fonction anti-grippage		●	●	
Nb fils			2	
Silencieux (sortie triac)			●	



### Centrale de raccordement Icon controller, sortie 230 V

Désignation	15 sorties	N° Code	Prix € HT
Permet un raccordement simple et rapide vers le collecteur	Chaud	088U2100	438,00
	Chaud/Froid	088U2110	660,00

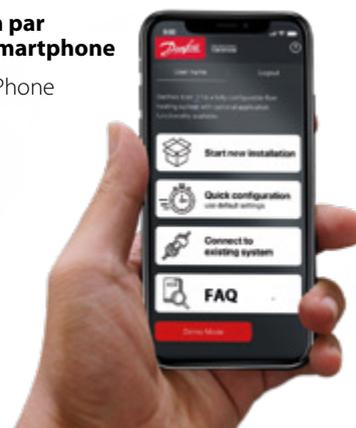
Nombre maxi thermostats	15
Nombre maxi actionneurs 2 W, 230 V	15 (1 par sortie)
Diodes indiquant les sorties actives	●
Relais pompe et chaudière	●

### Option

Désignation	N° Code	Prix € HT
Relais répéteur Zigbee : Etend la portée du signal radio	088U1131	209,00

### Configuration par application Smartphone

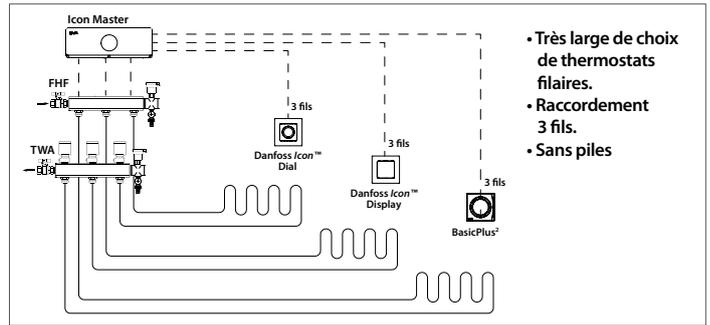
- Android ou iPhone
- Bluetooth



## SYSTÈME FILAIRE POUR PLANCHER CHAUFFANT

### Danfoss Icon™ - 230 V

- Danfoss Icon™, conception scandinave à fonctions multiples : existe avec programmation hebdomadaire.
- La chaudière ou le circulateur peuvent être commandés par l'intermédiaire du régulateur principal.



- Très large de choix de thermostats filaires.
- Raccordement 3 fils.
- Sans piles



	Dial	Display	Programmable
N° Code	088U1005	088U1015	088U1025
Prix € HT	57,10	127,00	146,00
<b>Encastré</b>	088U1000	088U1010	088U1020
Prix € HT	57,10	127,00	146,00

Mode	Chauffage seul	Chauffage seul	Chaud/Froid
Nb fils	3	3	3 (4 pour froid)
Limitation températures	●	●	●
Silencieux (sortie triac)		●	●
Chrono-proportionnel (PWM)		●	●
Régulation PI		●	●
Entrée refroidissement			●
Entrée absence			●
6 programmes hebdo fixes			●
Fonction anti-grippage		●	●

### Gamme BasicPlus2 - 230 V



	WT-T	WT-D	WT-P
N° Code	088U0620	-	-
Prix € HT	51,10	83,90	116,00

- Centrale de raccordement pour les 2 gammes de thermostats ci-dessus, sorties 230 V.
- Permet un raccordement simple et rapide vers le collecteur.



Icon Centrale de raccordement	
230 V	
N° Code	
088U1040	
Mode	Chaud/Froid
Nombre maxi thermostats	8
Nombre maxi actionneurs 2 W	14
Diodes indiquant les sorties actives	●
Entrée contact pour abaissement	●
Entrée contact pour rafraîchissement	●
Relais pompe et chaudière	●
Prix € HT	168,00

Pour le rafraîchissement, nous consulter

## TÊTES ÉLECTROTHERMIQUES

### ABN-FBH

- Convient à la plupart des collecteurs du marché grâce à ses nombreux adaptateurs.
- Montage très rapide par encliquetage.
- Indicateur de position très visible.



### Têtes électrothermiques ABN-FBH avec adaptateurs

Type	Désignation	Tension d'alimentation	N° Code	Prix € HT
ABN-FBH 230 NC pour Icon2 et Icon 230 V	normalement fermée	230 V	193B2147	37,70
ABN-FBH 24 NC	normalement fermée	24 V	193B2148	37,70

### Caractéristiques générales

Consommation	1 W
Temps de course totale	environ 3 min
Température ambiante	0 à 50° C
Montage	0 à 180°
Longueur du câble	1 m
Course totale	5 mm maxi

Marque du collecteur	Type adaptateur	N° Code	Colisage	P.U. € HT
ACOME	(depuis 99, M28x1,5)	VA 64H	193B2020	5* 3,20
ACOME inox	(Strawa)	VA 10	193B2025	5* 3,20
ALPHACAN	(depuis 99, M30x1,5)	VA 63H	193B2019	5* 3,20
ALPHACAN	(avant 99, M28x1,5)	VA 16H	193B2016	5* 3,20
ALTECH		VA 80H	193B2021	5* 3,20
CALEFFI	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
CALTECH		VA 80H	193B2021	5* 3,20
COMAP	(M28x1,5)	VA 70H	193B2011	5* 3,20
COMAP	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
DANFOSS RA 2000		VA 78	193B2005	5* 3,20
EFEX (Efimatic)	(M30x1,5)	VA 50H	193B2018	5* 3,20
EMETTI	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
FINIMETAL		VA 80H	193B2021	5* 3,20
GIACOMINI		VA 26	193B2017	5* 3,20
HEIMEIER	(M30x1,5)	VA 80	193B2032	5* 3,20
IVAR		VA 80H	193B2021	5* 3,20
KAMO		VA 10	193B2025	5* 3,20
MULTIBETON	(M30x1) pour collecteur équipé de vannes	VA 04H	193B2015	5* 3,20
OVENTROP	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
PB Tube pas inox		VA 80	193B2032	5* 3,20
PETTINAROLI	(depuis 99, M28x1,5)	VA 64H	193B2020	5* 3,20
PB tube	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
RBM	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
REHAU	(depuis 91, M30x1,5)	VA 50H	193B2018	5* 3,20
REHAU	(avant 91)		voir TWA-V NC	Nous consulter
ROTEX (HKV QuickFix)	(M30x1,0)	VA 94	193B2022	5* 3,20
ROTH	(M28x1,5)	VA 64H	193B2020	5* 3,20
ROTH	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
SOMATHERM	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20
TOCANOVA	(M30x1,5)	VA 80	193B2032	5* 3,20
VELTA (Compact)	(M30x1,5)	VA 02H	193B2009	5* 3,20
VELTA (Provario)	(M30x1,5)	VA 02H	193B2009	5* 3,20
WATTS	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 3,20

\* non détaillable

# GICLEURS

## OD

- Débit en kg/h : pression 10 bar, viscosité 3,4 mm<sup>2</sup>/s, densité 0,84 (norme CEN)
- Débit en US gal/h : pression 7 bar, viscosité 3,4 mm<sup>2</sup>/s, densité 0,82
- Filtre bronze fritté : jusqu'à 1,75 US gal/h
- Filtre tissu Monel : de 2 à 11 US gal/h



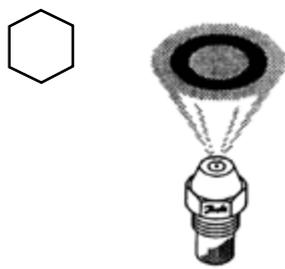
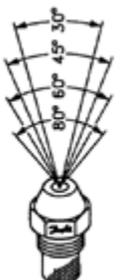
Gicleurs OD	Débits		Angle de diffusion				Colisage	Prix unitaire € HT
	CEN kg/h (10 bar)	US gal/h (7 bar)	30°	45°	60°	80°		
type S = répartition pleine   		0,30				<b>030F8102</b>	10*	<b>38,30</b>
	1,46	0,40		<b>030F4904</b>	<b>030F6904</b>	<b>030F8904</b>	10*	<b>28,70</b>
	1,66	0,45		<b>030F4906</b>	<b>030F6906</b>	<b>030F8906</b>	10*	<b>28,70</b>
	1,87	0,50	030F3108	<b>030F4908</b>	<b>030F6908</b>	<b>030F8908</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,11	0,55		<b>030F4910</b>	<b>030F6910</b>	<b>030F8910</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,37	0,60	030F3112	<b>030F4912</b>	<b>030F6912</b>	<b>030F8912</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,67	0,65		<b>030F4914</b>	<b>030F6914</b>	<b>030F8914</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,94	0,75	030F3116	<b>030F4916</b>	<b>030F6916</b>	<b>030F8916</b>	10*	<b>22,60</b>
	3,31	0,85	030F3118	<b>030F4918</b>	<b>030F6918</b>	<b>030F8918</b>	10*	<b>22,60</b>
	3,72	1,00	030F3120	<b>030F4920</b>	<b>030F6920</b>	<b>030F8920</b>	10*	<b>22,60</b>
	4,24	1,10		<b>030F4922</b>	<b>030F6922</b>	<b>030F8922</b>	10*	<b>22,60</b>
	4,45	1,20		<b>030F4923</b>	<b>030F6923</b>	<b>030F8923</b>	10*	<b>22,60</b>
	4,71	1,25	030F3124	<b>030F4924</b>	<b>030F6924</b>	<b>030F8924</b>	10*	<b>22,60</b>
	5,17	1,35		<b>030F4926</b>	<b>030F6926</b>	<b>030F8926</b>	10*	<b>22,60</b>
	5,84	1,50	030F3128	<b>030F4928</b>	<b>030F6928</b>	<b>030F8928</b>	10*	<b>22,60</b>
	6,08	1,65		<b>030F4929</b>	<b>030F6929</b>	<b>030F8929</b>	10*	<b>22,60</b>
	6,55	1,75	030F3130	<b>030F4930</b>	<b>030F6930</b>	<b>030F8930</b>	10*	<b>22,60</b>
		2,00	030F3132	030F4132	030F6132	030F8132	10*	<b>22,60</b>
		2,25	030F3134	030F4134	030F6134	030F8134	10*	<b>22,60</b>
		2,50	030F3136	030F4136	030F6136	030F8136	10*	<b>22,60</b>
		2,75	030F3138	030F4138	030F6138	030F8138	10*	<b>22,60</b>
		3,00	030F3140	030F4140	030F6140	030F8140	10*	<b>22,60</b>
		3,50		030F4142	030F6142	030F8142	10*	<b>22,60</b>
		4,00		030F4144	030F6144	030F8144	10*	<b>22,60</b>
		4,50		030F4146	030F6146	030F8146	10*	<b>22,60</b>
		5,00		030F4148	030F6148	030F8148	10*	<b>22,60</b>
		5,50		030F4150	030F6150	030F8150	10*	<b>22,60</b>
		6,00		030F4152	030F6152	030F8152	10*	<b>22,60</b>
	7,00			030F6154		10*	<b>22,60</b>	
	8,00			030F6156		10*	<b>24,20</b>	
	9,00			030F6158		10*	<b>24,20</b>	
type H = répartition creuse   	1,46	0,40				<b>030H8904</b>	10*	<b>28,70</b>
	1,87	0,50		<b>030H4908</b>	<b>030H6908</b>	<b>030H8908</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,11	0,55		<b>030H4910</b>	<b>030H6910</b>	<b>030H8910</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,37	0,60		<b>030H4912</b>	<b>030H6912</b>	<b>030H8912</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,67	0,65		<b>030H4914</b>	<b>030H6914</b>	<b>030H8914</b>	10*	<b>22,60</b>
	2,94	0,75		<b>030H4916</b>	<b>030H6916</b>	<b>030H8916</b>	10*	<b>22,60</b>
	3,31	0,85		<b>030H4918</b>	<b>030H6918</b>	<b>030H8918</b>	10*	<b>22,60</b>
	3,72	1,00		<b>030H4920</b>	<b>030H6920</b>	<b>030H8920</b>	10*	<b>22,60</b>
	4,24	1,10		<b>030H4922</b>	<b>030H6922</b>	<b>030H8922</b>	10*	<b>22,60</b>
	4,45	1,20		<b>030H4923</b>	<b>030H6923</b>	<b>030H8923</b>	10*	<b>22,60</b>
	4,71	1,25		<b>030H4924</b>	<b>030H6924</b>	<b>030H8924</b>	10*	<b>22,60</b>
	5,17	1,35		<b>030H4926</b>	<b>030H6926</b>	<b>030H8926</b>	10*	<b>22,60</b>
	5,84	1,50		<b>030H4928</b>	<b>030H6928</b>	<b>030H8928</b>	10*	<b>22,60</b>
	6,08	1,65		<b>030H4929</b>	<b>030H6929</b>	<b>030H8929</b>	10*	<b>22,60</b>
	6,55	1,75		<b>030H4930</b>	<b>030H6930</b>	<b>030H8930</b>	10*	<b>22,60</b>
		2,00		030H4132	030H6132	030H8132	10*	<b>22,60</b>
		2,25		030H4134	030H6134	030H8134	10*	<b>22,60</b>
		2,50		030H4136	030H6136	030H8136	10*	<b>22,60</b>
		2,75		030H4138	030H6138	030H8138	10*	<b>22,60</b>
		3,00		030H4140	030H6140	030H8140	10*	<b>22,60</b>

La norme européenne CEN s'applique aux numéros de code des gicleurs indiqués en gras sur cette page.  
Répartition semi-creuse, gicleurs type SFD, HFD, gicleurs LE, gicleurs SR et HR : nous consulter.

\* non détaillable

# GICLEURS

## OD

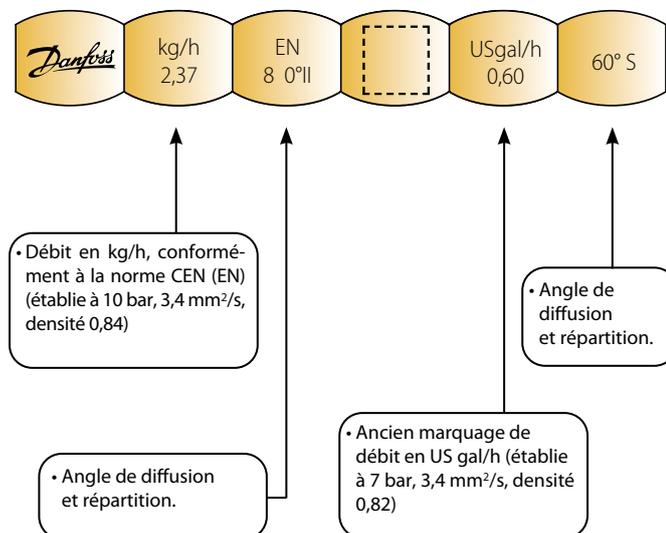
Gicleurs OD	US gal/h (7 bar)	Angle de diffusion				Colisage	Prix unitaire € HT
		30°	45°	60°	80°		
type B = répartition semi-creuse							
	0,60			030B0103	030B0203	10*	<b>22,60</b>
	0,65		030B0054	030B0104	030B0204	10*	<b>22,60</b>
	0,75		030B0055	030B0105	030B0205	10*	<b>22,60</b>
	0,85			030B0106	030B0206	10*	<b>22,60</b>
	1,00		030B0057	030B0107	030B0207	10*	<b>22,60</b>
	1,25		030B0059	030B0109	030B0209	10*	<b>22,60</b>
	1,35			030B0110		10*	<b>22,60</b>
	1,50		030B0061	030B0111	030B0211	10*	<b>22,60</b>
	2,00		030B0063	030B0113	030B0213	10*	<b>22,60</b>
	2,25		030B0064	030B0114		10*	<b>22,60</b>
	2,50		030B0065	030B0115	030B0215	10*	<b>22,60</b>
	2,75		030B0066	030B0116		10*	<b>22,60</b>
	3,00		030B0067	030B0117	030B0217	10*	<b>22,60</b>
	3,75		030B0069	030B0119		10*	<b>22,60</b>
	4,50		030B0071	030B0121	030B0221	10*	<b>22,60</b>
	5,00		030B0073	030B0123	030B0223	10*	<b>22,60</b>
	5,50		030B0075	030B0125	030B0225	10*	<b>22,60</b>
	6,00		030B0077	030B0127	030B0227	10*	<b>22,60</b>
	6,50		030B0079	030B0129		10*	<b>22,60</b>
	7,50		030B0081	030B0131	030B0231	10*	<b>22,60</b>
	8,50		030B0083	030B0133	030B0233	10*	<b>22,60</b>
	10,00		030B0085	030B0135	030B0235	10*	<b>22,60</b>
	11,00		030B0087	030B0137	030B0237	10*	<b>22,60</b>
	12,00		030B0089	030B0139	030B0239	10*	<b>28,70</b>
	13,50		030B0091	030B0141		10*	<b>28,70</b>
	15,00		030B0093	030B0143	030B0243	10*	<b>28,70</b>
	17,00			030B0145		10*	<b>28,70</b>
	19,50			030B0147	030B0247	10*	<b>28,70</b>
	22,00		030B0096	030B0149		10*	<b>28,70</b>
	25,00			030B0151		10*	<b>28,70</b>
28,00			030B0153		10*	<b>28,70</b>	
31,50		030B0099	030B0155	030B0255	10*	<b>28,70</b>	
35,00		030B0100			10*	<b>28,70</b>	

\* non détaillable

## MARQUAGE DES GICLEURS

### DANFOSS

Les données suivantes sont estampillées sur le côté du gicleur.



## CONVERSION EN GICLEURS

### DANFOSS

DELAVAN A	→	DANFOSS H
DELAVAN B	→	DANFOSS S
DELAVAN W	→	DANFOSS B
FLUIDICS SF	→	DANFOSS SFD
FLUIDICS HF	→	DANFOSS HFD
FLUIDICS S	→	DANFOSS SD/S
FLUIDICS H	→	DANFOSS HD/H
MONARCH PL	→	DANFOSS HFD/HD/H
MONARCH NS	→	DANFOSS HFD/HD/H
MONARCH PLP	→	DANFOSS B
MONARCH AR	→	DANFOSS SFD/SD/S
MONARCH R	→	DANFOSS SFD/SD/S
STEINEN PH	→	DANFOSS H
STEINEN H, HT	→	DANFOSS H/HFD/HD
STEINEN SS	→	DANFOSS B
STEINEN Q	→	DANFOSS SFD/SD/S
STEINEN S, ST	→	DANFOSS SFD/SD/S
HAGO H	→	DANFOSS HFD/HD/H
HAGO B, P, ES	→	DANFOSS SFD/SD/S
HAGO SS, W	→	DANFOSS H/B

## GICLEURS

### LE

■ Le système LE se compose d'un gicleur LE (livré complet avec sa vanne d'arrêt intégrée et son filtre), et d'une pompe à fioul spéciale avec vanne de retour incorporée

Gicleurs LE 	Débits		Angle de diffusion			Colisage	Prix unitaire € HT	
	CEN kg/h (11,6 bar)	US gal/h (8,6 bar)	45°	60°	80°			
type S = répartition pleine	1,46	0,40		030F6704	030F8704	10*	<b>76,90</b>	
	1,66	0,45		030F6706	030F8706	10*	<b>76,90</b>	
	1,87	0,50	030F4708	030F6708	030F8708	10*	<b>74,00</b>	
	2,11	0,55	030F4710	030F6710	030F8710	10*	<b>74,00</b>	
	2,37	0,60	030F4712	030F6712	030F8712	10*	<b>74,00</b>	
	2,67	0,65	030F4714	030F6714	030F8714	10*	<b>74,00</b>	
	2,94	0,75	030F4716	030F6716	030F8716	10*	<b>74,00</b>	
	3,31	0,85	030F4718	030F6718	030F8718	10*	<b>74,00</b>	
	type H = répartition creuse	1,87	0,50		030H6708	030H8708	10*	<b>74,00</b>
		2,37	0,60		030H6712	030H8712	10*	<b>74,00</b>

\* non détaillable

### ACCESSOIRE support gicleur

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Adaptateur G1/4" FTP	10*	030-0522	<b>49,30</b>

\* non détaillable



## OUTIL DE CONVERSION COMPOSANTS BRULEURS FIOUL

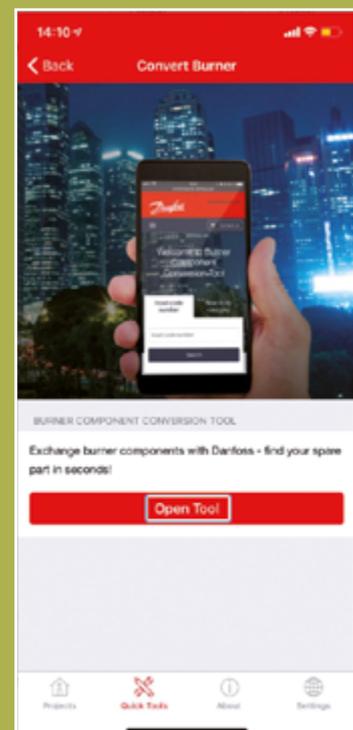
Retrouvez la pièce de rechange qu'il vous faut !



A portée de mains, sur votre smartphone, entrez le code de la pièce à changer, et l'application vous donne le bon modèle de remplacement !

<https://converter.burner.danfoss.fr>

Ecrire à [marketingchauffage@danfoss.com](mailto:marketingchauffage@danfoss.com) pour obtenir votre exemplaire papier



# POMPES DIAMOND



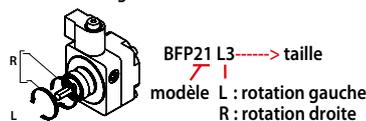
B30

## BFP

- Cartouche filtrante facilement démontable.
- Taille 3 : capacité jusqu'à 240 kW.
- Taille 5 : capacité jusqu'à 500 kW.



Mode de désignation :



### Pompes



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 20 - 2 sorties gicleur sans électrovanne			
<b>BFP 20 L3</b>	pompe rotation gauche	<b>071N7168</b>	<b>237,00</b>
<b>BFP 20 R3</b>	pompe rotation droite	<b>071N7169</b>	<b>237,00</b>
<b>BFP 20 L5</b>	pompe rotation gauche	<b>071N7126</b>	<b>265,00</b>
<b>BFP 20 R5</b>	pompe rotation droite	<b>071N7129</b>	<b>265,00</b>



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 21 - 2 sorties gicleur avec électrovanne			
<b>BFP 21 L3 Bio 30</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N7112</b>	<b>206,00</b>
<b>BFP 21 R3 Bio 30</b>	pompe rotation droite - bobine 230 V	<b>071N7113</b>	<b>206,00</b>
<b>BFP B 21 L3 Bio 100</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N7170</b>	<b>284,00</b>
<b>BFP B 21 R3 Bio 100</b>	pompe rotation droite - bobine 230 V	<b>071N7171</b>	<b>284,00</b>
<b>BFP 21 L5</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N7172</b>	<b>295,00</b>
<b>BFP 21 R5</b>	pompe rotation droite - bobine 230 V	<b>071N7173</b>	<b>295,00</b>



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 41 - 1 sortie gicleur avec électrovanne			
<b>BFP B 41 L3 Bio 100</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N7174</b>	<b>284,00</b>
<b>BFP B 41 R3 Bio 100</b>	pompe rotation droite - bobine 230 V	<b>071N7137</b>	<b>284,00</b>



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
Pompe service pour système LE-S - 2 sorties gicleur			
<b>BFP 21 L3-LE-S</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N7170</b>	<b>284,00</b>
<b>BFP 21 L3-LE</b>			

### Pompes (suite)



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 52E - 2 allures - 1 sortie gicleur avec électrovanne			
<b>BFP 52E L3</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N3201</b>	<b>474,00</b>
<b>BFP 52E R3</b>	pompe rotation droite - bobine 230 V	<b>071N3203</b>	<b>474,00</b>
<b>BFP 52E L5</b>	pompe rotation gauche - bobine 230 V	<b>071N3202</b>	<b>486,00</b>
<b>BFP 52E R5</b>	pompe rotation droite - bobine 230 V	<b>071N3204</b>	<b>486,00</b>
	Prévoir obligatoirement un câble pour bobine d'électrovanne pour BFP/MS NC longueur 500 mm	<b>071G2200*</b>	<b>14,00</b>

\* colisage 10 non détaillable

### Accessoires pièces détachées

Type	Colisage	N° Code	P.U. € HT
Kit filtre	pour BFP 3 et 5 comprenant : cartouches filtrantes et joints toriques	25* <b>071N0064</b>	<b>38,90</b>
Bouchon	pour filtre BFP taille 3 et 5	10* <b>071N0074</b>	<b>8,10</b>
Joint de capot	pour BFP 3 et 5	50* <b>071N1033</b>	<b>2,30</b>
Vis et bague d'adapt.	Ø 32/54 + bride fixation MS/BFP	<b>071N0047</b>	<b>69,60</b>
Bouchon	électrovanne BFP 11-21-31	10* <b>071N0065</b>	<b>27,90</b>
Bobines pour électrovannes			
BFP 3 et 5 (071N0051)	bobine 230 V NC avec rondelle et écrou	<b>071N1006</b>	<b>126,00</b>
BFP 3 et 5 (071N0054)	bobine 230 V NO avec rondelle et écrou	<b>071N1007</b>	<b>101,00</b>
BFP 3 et 5	induit avec rondelle ondulée et écrou	<b>071N0050</b>	<b>155,00</b>

\*non détaillable

### Caractéristiques générales

Viscosité mm²/s	Débit de l'engrenage taille 3/ taille 5	Couple de démarrage maxi taille 3/ taille 5	Pressions bar		Vitesse de rotation taille 3/ taille 5
			régulation usine	maxi admissible aspiration refoulement	
1,3 - 12,0	45/70 l/h	0,1/0,12 Nm	10	2,0	2400/1400 à 3600 tr/min

## POMPES ET JOINTS VITON

- Depuis mars 2010, les pompes service Danfoss sont équipées de joints Viton et sont marquées :

### Bio 30 ready

- Les pompes BFP sont testées à **100%** avant de sortir de nos usines.
- Les pompes de service BFP conviennent pour l'entretien de la majorité des petits brûleurs.
- Sortie à gauche et à droite.
- Circuit 1 tube ou 2 tubes.



**CONSEIL : 3 pompes à tenir en stock en priorité**

### Pompes de service les plus courantes :

	N° Code	Parts de marché.
BFP 21 L3	071N7170	65%
BFP 41 L3	071N7174	13%
BFP 41 R3	071N7137	12%



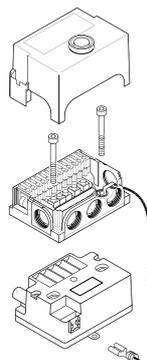
## ALLUMEURS ÉLECTRONIQUES

### EBI 4

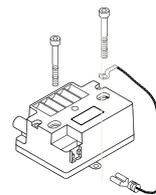
- LA GAMME **EBI 4** REMPLACE LA GAMME **EBI 3** (même encombrement et adaptation).
- Entièrement électronique pour allumage intermittent des brûleurs fioul et gaz.
- Les EBI 4 doivent toujours être connectés à la terre.



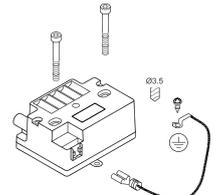
Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3



N° code EBI 3 ancien modèle	N° code kit EBI 4 service (remplacement EBI 3) Kit = 1 EBI 4 + accessoires pour raccordement à la terre	Prix € H.T
052F0030 EBI 3 (2 Pôles)	----> *052F4045 EBI 4 MS	<b>212,00</b>
052F0033 EBI 3 (Point milieu)	----> *052F4045 EBI 4 MS	<b>212,00</b>
052F0034 EBI 3 (Point milieu)	----> *052F4045 EBI 4 MS	<b>212,00</b>
052F0040 EBI 3 (1 Pôle)	----> *052F4046 EBI 4 1PS	<b>212,00</b>

\* le kit de remplacement est constitué d'un EBI 4 avec patte métallique + accessoires donnant la possibilité de le connecter à la terre sans changer le câble primaire de l'EBI 3 (2 fils).

### Câbles

L'EBI 4 est équipé d'un câble primaire 3 fils (dont 1 pour la terre) à la différence de l'EBI 3 qui était de 2 fils.

Câble 3 fils (1 pour la terre)	Colisage	Prix € HT
----> 052F5054 500 mm	10	<b>13,00</b>

## ELECTROVANNES

## Polyvalentes

- Vannes NF normalement fermées (membrane NBR) pour fioul, air, eau (maxi. 90°C, 10 bar).
- Modèles fonctionnant avec une pression différentielle comprise entre 0 et 10 bar.
- Application type : conduite fioul domestique, air comprimé, chauffage central, vidange.



## EV 251B électrovannes complètes

Raccord	Dimensions L x H (mm)	Valeur $k_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Pression différentielle (bar)	N° Code	Prix € HT
230 V 50 Hz avec bobine					
G 3/8	51 x 81	1,5	0-10	032U538031	88,70
G 1/2	58 x 81	2,5	0-10	032U538131	93,70
G 3/4	90 x 87	3,5	0-10	032U538231	134,00
G 1"	90 x 91	3,5	0-10	032U538331	157,00
24 V 50 Hz avec bobine					
G 3/8	51 x 81	1,5	0-10	032U538016	88,70
G 1/2	58 x 81	2,5	0-10	032U538116	100,00
G 3/4	90 x 87	3,5	0-10	032U538216	134,00
G 1"	90 x 91	3,5	0-10	032U538316	157,00
24 Vcc avec bobine					
G 3/8	51 x 81	1,5	0-10	032U538002	88,70
G 1/2	58 x 81	2,5	0-10	032U538102	100,00
G 3/4	90 x 87	3,5	0-10	032U538202	134,00
G 1"	90 x 91	3,5	0-10	032U538302	157,00

## ACS 4MS

- Vannes pour eau froide/chaude sanitaire (Membrane EPDM) (maxi. 90°C, 10 bar).
- Modèles fonctionnant avec une chute de pression de 0 à 10 bar.
- Application type : Alimentation douche, urinoir, station de lavage, borne camping... écoulement gravitaire, chauffage central.



Raccord	Type	Pression diff. (bar)	Valeur $k_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Dim. L x H (mm)	N° Code Sans bobine	Prix € HT
Version NO - Ouverte hors tension						
3/8"	EV250BW 10BE	0 - 10	2,5	58 x 91	132U2451	155,50
1/2"	EV250BW 12BE	0 - 10	4	58 x 91	132U2453	162,50
3/4"	EV250BW 18BE	0 - 10	5	91 x 92	132U2455	232,30
1"	EV250BW 22BE	0 - 10	5	90 x 96	132U2457	278,50
Version NF - Fermée hors tension						
3/8"	EV250BW 10BE	0 - 10	2,5	58 x 91	132U2450	129,80
1/2"	EV250BW 12BE	0 - 10	4	58 x 91	132U2452	135,50
3/4"	EV250BW 18BE	0 - 10	5	91 x 92	132U2454	193,50
1"	EV250BW 22BE	0 - 10	5	90 x 96	132U2456	232,30

## ACS 4MS (suite)

- Vannes pour eau froide/chaude sanitaire maxi. température maxi 90°C.
- Modèles "gros débit" fonctionnant avec une chute de pression de 0,3 à 10 bars.
- Application type : Remplissage de bêche, arrosage, circuit d'eau potable.



Raccord	Type	Pression diff. (bar)	Valeur $k_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Dim. L x H (mm)	N° Code Sans bobine	Prix € HT
Version NO - Ouverte hors tension						
1/2"	EV220BW 15BE	0,3 - 10	4	80 x 99	132U1501	163,00
3/4"	EV220BW 20BE	0,3 - 10	8	90 x 103	132U2001	233,00
1"	EV220BW 25BE	0,3 - 10	11	109 x 113	132U2501	314,00
1"1/4*	EV220BW 32BE	0,3 - 10	18	120 x 120	132U3201	442,00
1"1/2	EV220BW 40BE	0,3 - 10	24	130 x 129	132U4001	535,00
2"	EV220BW 50BE	0,3 - 10	40	162 x 135	132U5001	662,00
Version NF - Fermée hors tension						
1/2"	EV220BW 15BE	0,3 - 10	4	80 x 99	132U1500	136,00
3/4"	EV220BW 20BE	0,3 - 10	8	90 x 103	132U2000	194,00
1"	EV220BW 25BE	0,3 - 10	11	109 x 113	132U2500	262,00
1"1/4*	EV220BW 32BE	0,3 - 10	18	120 x 120	132U3200	368,00
1"1/2	EV220BW 40BE	0,3 - 10	24	130 x 129	132U4000	446,00
2"	EV220BW 50BE	0,3 - 10	40	162 x 135	132U5000	552,00

Cette sélection ne représente qu'une petite partie de notre gamme. N'hésitez pas à consulter notre site [www.danfoss.fr](http://www.danfoss.fr)

## Vapeur



## EV 225B électrovannes complètes

Raccord	Joint	Valeur $k_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Pression diff. (bar)	Temp. maxi	Bobine	N° Code Sans bobine	Prix € HT
EV225B 10BD							
G 1/2	PTFE	2,2	0,2 à 5	160°C	24 Vcc	032U380402	349,63
G 1/2	PTFE	2,2	0,2 à 10	185°C	230 V 50 Hz	032U380431	328,80
EV225B 20BD							
G 3/4	PTFE	5	0,2 à 10	185°C	24 V 50 Hz	032U380616	475,87
G 3/4	PTFE	5	0,2 à 5	160°C	24 Vcc	032U380602	496,68
G 3/4	PTFE	5	0,2 à 10	185°C	230 V 50 Hz	032U380631	475,87
EV225B 25BD							
G 1	PTFE	6	0,2 à 5	160°C	24 Vcc	032U380702	506,40
G 1	PTFE	6	0,2 à 10	185°C	230 V 50 Hz	032U380731	485,59

## BOBINES POUR ÉLECTROVANNES

### Type B et BW



Type	Tension		N° Code	Prix € HT
Courant alternatif				
BE012A	12 V	50Hz - 10 W	018F6706	62,90
BE024A	24 V	50Hz - 10 W	018F6707	53,70
BE048A	48 V	50Hz - 10 W	018F6709	53,70
BE115A	115 V	50Hz - 10 W	018F6711	62,90
BE240A	240 V	50Hz - 10 W	018F6702	51,90
BE380A	380-400 V	50Hz - 10 W	018F6703	53,70
Courant continu				
BG012D	12 V	20 W	018F6856	62,90
BG024D	24 V	20 W	018F6857	62,90

Bobines enclipsables livrées avec gros connecteur gris (étanchéité IP 67)



Type	Tension		N° Code	Prix € HT
Courant alternatif				
BB230AS	240 V	50Hz - 10 W	018F7382	32,20
BB024AS	24 V	50Hz - 10 W	018F7388	32,20

Bobines enclipsables livrées avec connecteur IP 67

### Reconnaître une vanne :

**NC** (normalement Fermée)

**NO** (normalement Ouverte)

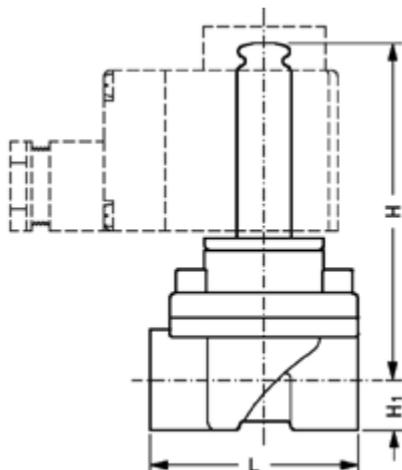
grâce à la présence d'une gorge à la base de l'induit.



NC



NO



## PRESSOSTATS

### KPI/RT

■ S'utilisent dans les installations de chauffage ou les systèmes industriels pour réguler ou contrôler la pression.

#### APPLICATIONS

- Pour ambiance normale > type KPI (protection IP 33)
  - pour eau/air/huile/fioul.
- Pour utilisation générale > type RT (protection IP 66).
  - pour eau/air/huile/fioul/vapeur.



### Les pressostats KPI

Type	Plage de réglage (bar)	Applications types	Différentiel réglable fixe (bar)	N° Code	Prix € HT
température ambiante -40 à 65°C - température du fluide -40 à 100°C contact unipolaire inverseur 10(6) A, 440 V - raccord G1/4"					
KPI 35	-0,2 à 8	appareil compact	0,4 à 1,5	060-121766	112,00
KPI 36	4 à 12	appareil compact	0,5 à 1,6	060-118966	112,00

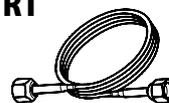
### Les pressostats RT

température ambiante -50 à 70°C - température du fluide -40 à 100°C (-10°C à 90°C pour RT 113) contact unipolaire inverseur 10(4) A, 440 V - raccord G3/8"					
RT 121	-1 à 0	installation sous vide	0,08 à 0,4	017-521566	404,00
RT 113	0 à 0,3	niveau dans cuve ouverte	0,01 à 0,05	017-519666	423,00
RT 112	0,1 à 1,1	manque d'eau	0,07 à 0,16	017-519166	308,00
RT 110	0,2 à 3	manque d'eau	0,08 à 0,25	017-529166	308,00
RT 200	0,2 à 6	manque d'eau	0,25 à 1,2	017-523766	308,00
RT 116	1 à 10	surpression circuit chauffage	0,3 à 1,3	017-520366	308,00
RT 5	4 à 17	irrigation, pompe	1,2 à 4	017-525566	242,00
RT 117	10 à 30	irrigation, pompe	1 à 4	017-529566	423,00

### Les pressostats à zone neutre réglable RT

RT 200L	0,2 à 6	régul. flottante pression	fixe 0,25	017L003266	536,00
RT 5AL	4 à 17	régul. flottante pression	fixe 0,35	017L004066	531,00

### Accessoires pour RT



Désignation	Dim.	N° Code	Prix € HT
Adaptateur 1/4" flare 3/8" femelle		017-420566	34,30
Boucle amortisseuse 3/8"	1,5 m	060-104766	73,70

## THERMOSTATS

### RT/KP

- S'utilisent dans les installations de chauffage ou les systèmes industriels pour réguler ou contrôler la pression.

#### APPLICATIONS

- Pour ambiance normale > type KP (protection IP 33).
- Pour ambiance difficile > type RT (protection IP 66).



### Les thermostats RT

Type	Plage de réglage	Différentiel réglable (K)		Charge 1)	N° Code	Prix € HT
		en bas d'échelle	en haut d'échelle			
RT 14	-5 à 30°C	2 à 8	2 à 10	B	017-509966	262,00
RT 101	-25 à 90°C	2,4 à 10	3,5 à 20	B	017-500366	290,00

Contact unipolaire inverseur 10(4) A, 440 V - Bulbe à distance cylindrique longueur capillaire 2 m - Chauffage/Eau sanitaire/Conditionnement d'air



Type	Plage de réglage	Différentiel réglable (K)		Charge 1)	N° Code	Prix € HT
		en bas d'échelle	en haut d'échelle			
RT 4	-5 à 30°C	1,5 à 7	1,2 à 4	A	017-503666	262,00

Bulbe d'ambiance incorporé - Serres / Ateliers / Aérothermes

## TRANSMETTEURS DE PRESSION

### MBS 1700

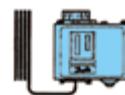
Usage général - Boîtier et éléments en contact avec le fluide en acier inoxydable (AISI 316L) – Conforme à l'ACS.

- Signal de sortie : 4-20 mA
- Raccordement électrique DIN43650, Pg9
- Température du fluide : -40 à 85°C
- Précision : +/-1% FS



Plage de pression	N° Code		Prix € HT
	G1/4	G1/2	
0 à 6 Bar	-	060G6104	153,00
0 à 10 Bar	060G6101	060G6105	153,00
0 à 16 Bar	060G6102	060G6106	153,00
0 à 25 Bar	060G6103	060G6107	153,00

Nous consulter pour d'autres modèles



### Les thermostats KP

Type	Plage de réglage	Différentiel réglable (K)		Capillaire	Charge 1)	N° Code	Prix € HT
		en bas d'échelle	en haut d'échelle				
KP 61	-30 à 15°C	5,5 à 23	1,5 à 7	2 m	A	060L110066	96,60

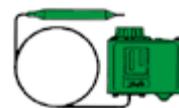
Contact unipolaire inverseur 16 A, 400 V

Capillaire sans bulbe pour montage en sécurité antigel sur batterie chaude



Type	Plage de réglage	Différentiel réglable (K)		Capillaire	Charge 1)	N° Code	Prix € HT
		en bas d'échelle	en haut d'échelle				
KP 68	-5 à 35°C	4,5 à 25	1,8 à 7		A	060L111166	103,00

Bulbe d'ambiance incorporé



Type	Plage de réglage	Différentiel réglable (K)		Capillaire	Charge 1)	N° Code	Prix € HT
		en bas d'échelle	en haut d'échelle				
KP 77	20 à 60°C	3,5 à 10	3,5 à 10	2 m	B	060L112166	110,00

Bulbe cylindrique déporté (ø 9,5 x 85 mm) sauf KP 71 (ø 9,5 x 115 mm)

1) Type de charge :

A : vapeur (le bulbe ne doit pas être placé dans une zone plus chaude que le boîtier).

B : adsorption (emplacement du bulbe libre).

### Accessoires

Désignation	Dim.	Matière	N° Code	Prix € HT
Poche à bulbe pour KP et RT (sauf RT 106 et 124)	long : 112 mm G 1/2"	laiton	017-437066	62,60
	long : 112 mm G 1/2"	inox	017-436966	255,00

# Utilisez notre application sur votre smartphone / tablette

**DÈS QUE VOUS AVEZ BESOIN D'ASSISTANCE POUR VOS PROJETS**

▮ Téléchargez-la gratuitement sur **Google Play** ou **App Store**.



## Réduisez la complexité avec la boîte à outils numérique tout-en-un pour chaque installateur chauffagiste

L'application **Danfoss Installer App** contient des fonctionnalités de recherche de produits améliorées, une personnalisation et une interface mises à jour.

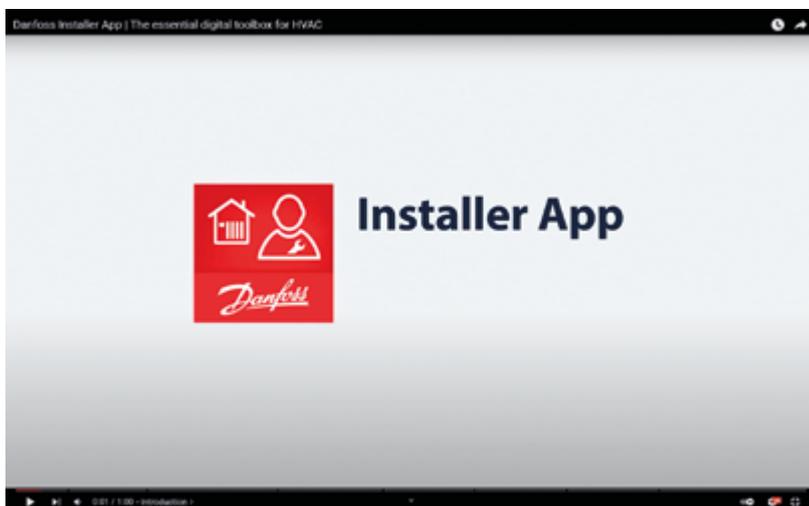
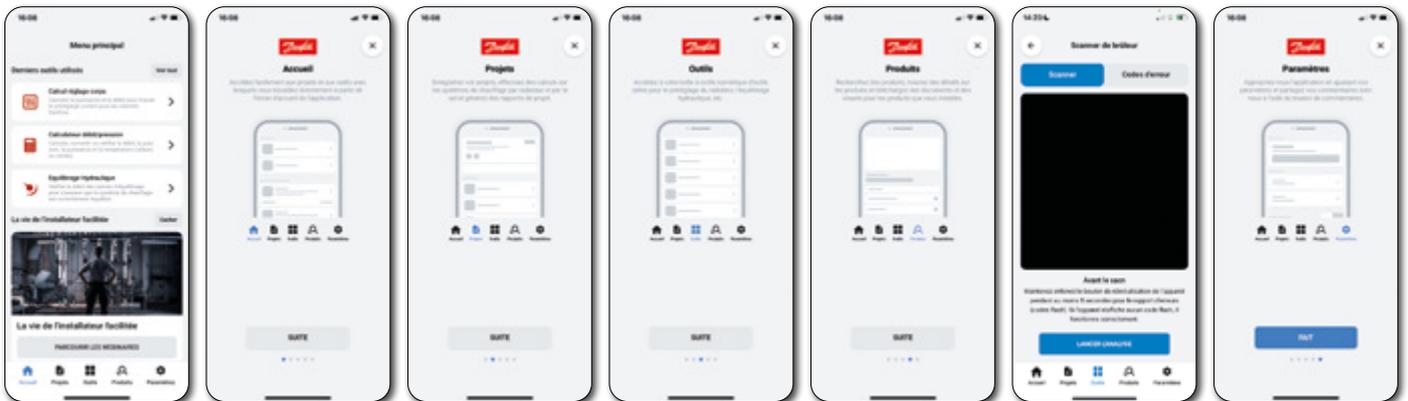


## L'application d'installation comprend 7 outils de chauffage et fonctionnalités indispensables :

1. Outil Préréglage du chauffage
2. Outil Calculateur de débit/pression
3. Outil Equilibrage hydraulique
4. Outil Pièces de rechange brûleur
5. Outil Recherche de produits
6. Outil Scanner de brûleur
7. Outil Mes projets

Installée sur votre **téléphone mobile** et **instantanément accessible**.

Vous avez tous les outils dont vous avez besoin en un **seul endroit**, et nous les **adaptons en permanence**.



Scannez pour découvrir notre tutorial vidéo

Prix publics indiqués pour chaque référence !

**TROUVEZ EN QUELQUES CLICS  
LE PRODUIT QUI VOUS INTÉRESSE**



[installateur.danfoss.fr](http://installateur.danfoss.fr)

**ACCÉDEZ AUX VIDÉOS DE  
NOS PRODUITS SUR YOUTUBE**



**SUIVEZ-NOUS  
SUR LINKEDIN**



**VOUS ÊTES FORMATEUR, ENSEIGNANT ?**  
Retrouvez notre page spéciale écoles



**UNE ÉQUIPE À VOTRE ÉCOUTE**

[email : cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com) - tél : 01 82 88 64 64

**NOS PRODUITS ONT DES GARANTIES EXCEPTIONNELLES**

## **EXTENSION DE GARANTIE**

Tous nos produits sont garantis 1 an. Mais certains de nos produits bénéficient d'une extension de garantie, sous condition qu'ils soient installés par un professionnel.

**LES PRODUITS GARANTIS 5 ANS SONT :**



- Système de régulation Danfoss Ally™ et tous ses accessoires
- Tête électronique Danfoss Eco™\*
- Tête RAX
- Tête RA 2000
- Corps RA-IN
- Corps RA-DV

**Plus de détails dans nos Conditions générales de vente**



Pour en savoir plus

## COMMANDES :

→ Vos commandes doivent nous parvenir par voie digitale : par EDI ou au travers du **Product store\***.  
Les commandes par fax, email ou courrier ne sont plus acceptées.



\***Product store** : Il s'agit d'un site internet sécurisé avec accès individuel par mot de passe qui vous permet de saisir et de suivre vos commandes ainsi que d'accéder aux stocks et à vos prix.

Contactez votre interlocuteur habituel pour ouvrir un compte.

[store.danfoss.fr](https://store.danfoss.fr)

## DANFOSS PRODUCT STORE

### Plusieurs avantages:



#### FACILITE D'ACHAT

**Libre-service 24h/7j** permettant à nos clients d'acheter facilement auprès de Danfoss



#### DOCUMENTS TECHNIQUES, LOGICIELS ET DESSINS

**Vérification et téléchargement** documentation technique, dessins et logiciels réels



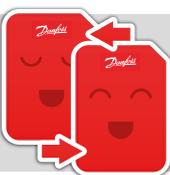
#### RECHERCHE DE PRODUIT

**Recherche et navigation intuitives** à l'aide d'un code ou de la catégorie de produit



#### PRIX ET DISPONIBILITÉ DU PRODUIT *(pour les clients directs de Danfoss uniquement)*

**Vérification simple** du prix et de la disponibilité ainsi que l'historique des commandes. Il permet aussi **le suivi de livraisons**



#### COMPARAISON

**Comparaison** des produits sélectionnés côte à côte pour un choix optimal



#### VERSION MOBILE

**Accessibilité depuis votre mobile**, vos tablettes et vos ordinateurs, cela vous facilitera la tâche lors de vos déplacements

## DÉLAIS :

→ La plupart de nos produits sont livrés à partir de notre stock européen de Rodekro (Danemark) ou de Milan (Italie).  
Délai indicatif pour la France : 4 jours.  
Se rapporter à notre accusé de réception de commande pour plus de précisions.

### FRAIS DE GESTION FORFAITAIRES

→ Commandes digitales hors express de 1 à 249 € net HT.....frais de gestion forfaitaires 50 €

### COMMANDES ENVOI EXPRESS

• Applicable uniquement aux commandes passées avant 11h, pour un départ le jour même sous réserve de la disponibilité du matériel (délai de 24 à 48 heures).

### FICHER TARIF

Un fichier tarif sous format **FABDIS** peut vous être envoyé sur simple demande à l'adresse [cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)



# INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

## LITIGE DE LIVRAISON

→ Quelle que soit la raison du litige (erreur sur le produit, sur la quantité, matériel endommagé) il est nécessaire de nous envoyer une copie par e-mail du bon de livraison avec vos commentaires. **Votre interlocuteur habituel se chargera du suivi auprès des services concernés.**

[cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)

## RETOUR MATERIEL NEUF POUR AVOIR

Ces retours nécessitent un accord de Danfoss et ne sont possibles que sur nos gammes de produits standards habituellement stockés.

Les produits fabriqués à la demande, les produits spéciaux, ne peuvent être ni repris ni échangés.

- Le retour nécessite l'approbation préalable de Danfoss.
- Ne jamais nous retourner les produits, les colis seront refusés.
- Il vous faut contacter Danfoss, après approbation, un transporteur affrété par nos soins réalisera l'enlèvement des produits.
- Une décote de 20% du montant net sera appliquée.
- Seuls les produits de moins d'un an, en parfait état, dans leur boîte d'origine elle aussi en parfait état (sans étiquettes ou mention manuscrites) peuvent être repris.

## RETOUR MATERIEL DEFECTUEUX – GARANTIE

- Sauf mentions contraires stipulées dans les pages du présent catalogue, nos produits sont garantis 1 an après la mise en route avec une limite à 18 mois après la date de livraison.
- En cas de produit défectueux envoyer un e-mail ([cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)) pour obtenir une fiche de retour de matériel qui sera à joindre au produit avec indication des anomalies de fonctionnement et numéro de code du produit. La fiche vous précisera à quelle adresse retourner ces produits ainsi qu'une référence à reprendre impérativement sur votre envoi.
- Les colis ne mentionnant pas cette référence seront refusés.

**Pour consulter l'intégralité de nos conditions générales, rendez-vous sur le lien ci-dessous :**



[salesconditions.danfoss.fr](https://salesconditions.danfoss.fr)



## Vous êtes installateur chauffagiste ?

Rendez-vous sur le site internet Danfoss qui vous est dédié.

→ [installateur.danfoss.fr](http://installateur.danfoss.fr)

Connectez-vous sans attendre sur le site internet de Danfoss dédié à l'installateur plombier-chauffagiste, conçu pour vous faciliter la vie !

- Recherche produits
- Vidéo d'installation
- Application Installer App
- Formations
- Outils et jeux

Utilisez-le, il est gratuit, accessible 24h/24.



## Vous êtes distributeur ?

Rendez-vous sur le site e-commerce Product Store.

→ [store.danfoss.fr](http://store.danfoss.fr)

Un site e-commerce "Product Store Danfoss" dédié, pour :

- Rechercher et comparer des produits
- Trouver de la documentation technique
- Télécharger des photos, logiciels
- Consulter des prix et délais
- Saisir et suivre vos commandes en cours ou soldées
- Suivre les livraisons



Pour toutes vos questions techniques :  
1 seul mail [cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)



Et inscrivez-vous à la **newsletter**  
[installateur.danfoss.fr](http://installateur.danfoss.fr) pour rester en contact !



Pour joindre l'administration des ventes  
(suivi de commandes) :

1 seul numéro : **01 82 88 64 64**  
8h00 -12h00 • 13h30 -17h00

### Installer App

Application pour mobile Danfoss Installer | Danfoss | Danfoss

En vous fournissant des guides d'installation, des outils numériques et des informations sur les produits, l'application Danfoss Installer vous simplifie la tâche. En vous offrant des calculs rapides de pré réglage de radiateur, d'équilibrage hydraulique et bien plus encore, vous êtes toujours bien équipé pour travailler.

### Podcast La Minute du chauffage

Podcasts Danfoss Climate solutions | Danfoss

Avec nos podcasts de la minute du chauffage, apprenez-en davantage sur les fondamentaux du chauffage. Découvrez le fonctionnement de ces systèmes et tenez-vous à jour de nos nouveautés ! Que vous soyez professionnel confirmé ou débutant, vous y trouverez votre bonheur.

### Product Store

Danfoss France Product Store | Homepage

Parcourez notre catalogue complet, retrouvez et comparez nos produits parmi nos 800.000 références ! Pour chaque produit, des informations détaillées sont disponibles, telles que les spécifications techniques, les accessoires et pièces de rechange associés, la documentation et passez vos commandes si vous possédez un compte Danfoss.



### Danfoss Sarl

Climate Solutions • [chauffage.danfoss.fr](http://chauffage.danfoss.fr) • 01 82 88 64 64 • E-mail : [cscfrance@danfoss.com](mailto:cscfrance@danfoss.com)

