

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Danfoss Climate Solutions - chauffage

Catalogue - Tarif | Les Essentiels

1^{er} janvier 2022

Solutions de chauffage hydraulique - mise hors gel et maintien en température des canalisations



installateur.danfoss.fr

PRÉSENCE EUROPÉENNE

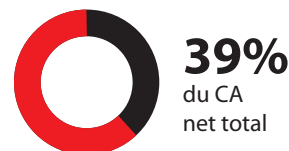
Danfoss est un groupe européen, danois, d'envergure internationale.
Avec plus de 60 usines, le groupe emploie à travers le monde 23 400 personnes.

L'Europe de l'Ouest est un gros marché pour Danfoss. Ce marché représente 39% du chiffre d'affaires net de Danfoss. Présent dans 17 pays dans cette partie du monde avec 20 usines de fabrication, c'est plus de 9 500 personnes qui sont au service de nos clients. Des hommes et des femmes qui mettent toutes leurs compétences au service du confort thermique et de la satisfaction du client.



EUROPE DE L'OUEST

20 usines
Sociétés commerciales dans 17 pays
9 536 employés



Danfoss Climate Solutions est l'une des 3 divisions du groupe Danfoss.
Retrouvez l'expertise de Danfoss dans 2 autres domaines :



LA VARIATION DE VITESSE
www.drives.danfoss.fr



**LES SOLUTIONS
ÉLECTRO-HYDRAULIQUES**
www.powersolutions.danfoss.fr

SOMMAIRE

■ Équilibrage	p.06
■ Vannes et moteurs	p.11
■ Échangeurs	p.14
■ Kit CIC et Modules Thermiques d’Alimentation	p.16
■ Robinets thermostatiques.....	p.19
■ Régulation d’ambiance	p.46
■ Composants pour brûleurs fioul.....	p.51
■ Électrovannes et capteurs	p.56
■ Câbles chauffants électriques - Traçage électrique	p.59
■ Services	p.70



Tous les produits des pages contenant le symbole **Caddie Danfoss** peuvent être commandés sur notre Product Store.

store.danfoss.fr

MAISON INDIVIDUELLE

THERMOSTAT

P.59

ECtemp Touch



ECtemp Smart



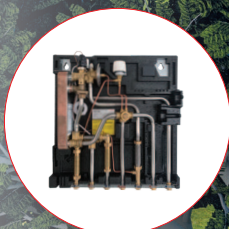
TAI 0.5



MODULE THERMIQUE D'ALIMENTATION

P.18

EvoFlat FSS



VANNE DE BIPASSE

P.9

AVDO



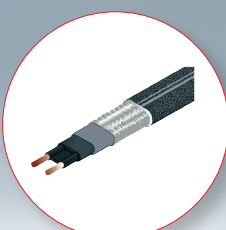
CÂBLE DE DÉNEIGEMENT DE SOL / TOITURE

P.66 et 69

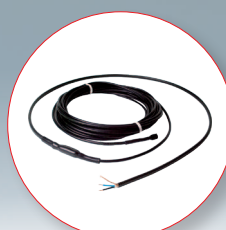
ECsnow



ECiceguard



ECsnow



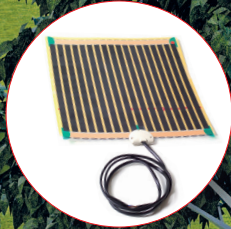
ECtemp 850



DÉSEMBUEUR MIROIR

P.63

ECfoil



PLANCHER RAYONNANT ÉLECTRIQUE

P.59

ECflex



PLANCHER RAYONNANT ET SOL TEMPÉRÉ ÉLECTRIQUE

P.61

ECmat STE

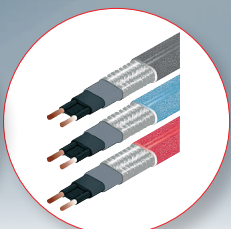


CÂBLE AUTORÉGULANT DE MAINTIEN EN TEMPÉRATURE

P.66-67

ECpipeheat

ECpipeguard



RÉGULATION CONNECTÉE

P.21 et 47

Danfoss Ally™

Danfoss Eco™

TPOne wifi



RÉSIDENTIEL COLLECTIF

VANNE DE BIPASSE

P.9

AVPA



TÊTE THERMOSTATIQUE + CORPS AUTO-ÉQUILIBRANT

P.24-31

RA 2990

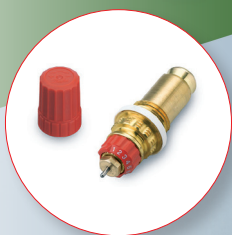
RA-DV



INSERT DE RADIATEUR

P.39

RA 2000



VANNE D'ÉQUILIBRAGE

P.7

MSV-BD



VANNE RÉSEAU SECONDAIRE

P.12

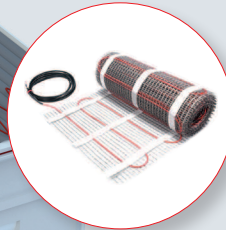
VRG3 + AME 435



PLANCHER RAYONNANT ÉLECTRIQUE

P.60-61

ECmat STE



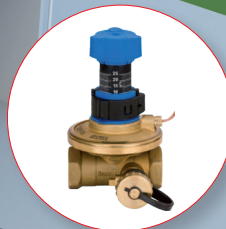
ECmat PRE



VANNE D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE ET LIMITEUR AUTOMATIQUE DE PRESSION

P.6

ASV-PV



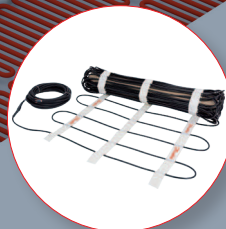
ASV-BD



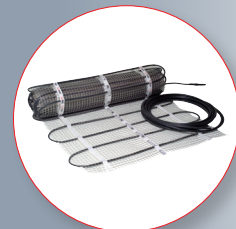
CÂBLE DE DÉNEIGEMENT DE SOL / TOITURE

P.66 à 69

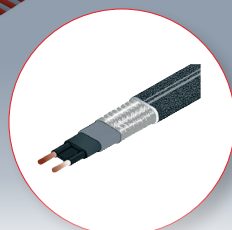
ECsnow



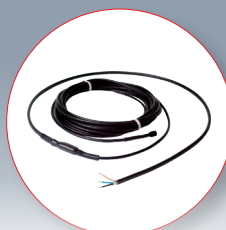
ECasphalt



ECiceguard



ECsnow Couronne



ECtemp 850



**VANNES D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE LIMITEUR DE PRESSION****ASV-PV****APPLICATION**

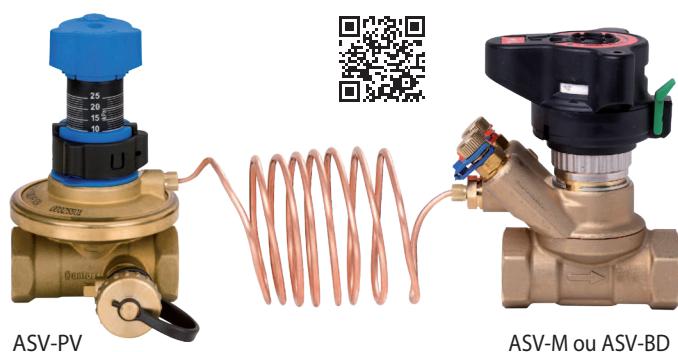
- Colonnes ou branches à débit variable : robinets thermostatiques, ventilo-convecteur.

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-M 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	147,16
ASV-PV 20	G 3/4"	40 à 800	003Z5502	003Z5542	168,18
ASV-PV 25	G 1"	63 à 1350	003Z5503	003Z5543	214,90
ASV-PV 32	G 1" 1/4	100 à 2000	003Z5504	003Z5544	294,32
ASV-PV 40	G 1" 1/2	150 à 3150	003Z5505	003Z5545	367,89
ASV-PV 50	G 2"	250 à 5000	003Z5506	003Z5546	466,00

**ASV-M avec coque isolante**

Vanne d'arrêt simple pour installation avec robinets thermostatiques avec pré-réglage

Type	Raccordement femelle	K _{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
ASV-M 15	G 1/2"	1,6	003L7681	42,39
ASV-M 20	G 3/4"	2,5	003L7682	45,78
ASV-M 25	G 1"	4	003L7683	57,23
ASV-M 32	G 1" 1/4	6,3	003L7684	80,11
ASV-M 40	G 1" 1/2	10	003L7685	96,12

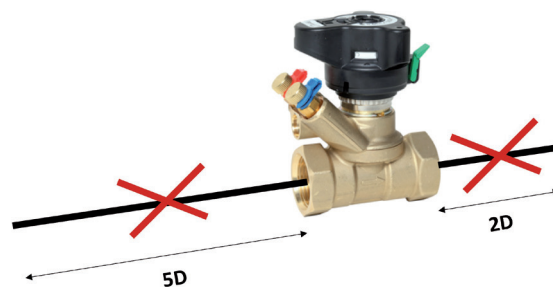
**ASV-BD avec coque isolante**

Vanne de limitation du débit pour installation avec tous types de robinets

Type	Raccordement femelle	K _{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
ASV-BD 15	G 1/2"	3	003Z4041	85,02
ASV-BD 20	G 3/4"	6	003Z4042	94,71
ASV-BD 25	G 1"	9,5	003Z4043	106,86
ASV-BD 32	G 1" 1/4	18	003Z4044	145,99
ASV-BD 40	G 1" 1/2	26	003Z4045	175,19
ASV-BD 50	G 2"	40	003Z4046	200,88

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	12,61

**VANNE D'ÉQUILIBRAGE MANUEL****LENO™****MSV-BD Leno™ femelle**

Type	DN	Raccordement femelle	K _{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
MSV-BD	15 LF	1/2"	2,5	003Z4000	70,08
MSV-BD	15	1/2"	3,0	003Z4001	70,08
MSV-BD	20	3/4"	6,6	003Z4002	79,42
MSV-BD	25	1"	9,5	003Z4003	91,10
MSV-BD	32	1" 1/4	18	003Z4004	116,79
MSV-BD	40	1" 1/2	26	003Z4005	143,65
MSV-BD	50	2"	40	003Z4006	179,86

**Coques isolantes**

DN	N° Code	Prix € HT
15	003Z4781	15,18
20	003Z4782	17,63
25	003Z4783	20,20
32	003Z4784	30,25
40	003Z4785	35,27
50	003Z4786	40,41

Accessoires et pièces détachées

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Rallonge 60 mm	2*	003Z3946	60,15
Poignée complète de remplacement	1	003Z4652	16,82
Vidange 1/2" mâle	2*	003Z4096	19,27
Vidange 3/4" mâle	2*	003Z4097	19,27

* 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	Mâle 3/4"	003Z8220	131,97	003Z8200	153,00
AB-QM	15	65 à 650	Mâle 3/4"	003Z8221	131,97	003Z8201	153,00
AB-QM	20	110 à 1100	Mâle 1"	003Z8223	162,34	003Z8203	182,20
AB-QM	25	340 à 1700	Mâle 1" 1/4	003Z1204	195,04	003Z1214	214,90
AB-QM	32	640 à 3200	Mâle 1" 1/2	003Z1205	308,33	003Z1215	328,19

Version femelle							
AB-QM	15LF	20 à 200	Femelle 1/2"	003Z8320	131,97	003Z8300	153,00
AB-QM	15	65 à 650	Femelle 1/2"	003Z8321	131,97	003Z8301	153,00
AB-QM	20	110 à 1100	Femelle 3/4"	003Z8323	162,34	003Z8303	182,20

**Accessoires**

Désignation	N° Code	Prix € HT
Volant de protection Obligatoire si l'AB-QM n'est pas motorisée	003Z1230	27,56

**Raccord union (1 pièce)**

Désignation	DN	Filetage	N° Code	Prix € HT
pour AB-QM	15	R 1/2"	003Z0232	5,51
pour AB-QM	20	R 3/4"	003Z0233	6,90
pour AB-QM	25	R 1"	003Z0234	11,03
pour AB-QM	32	R 1" 1/4	003Z0235	15,88

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

Tension	N° Code	Prix € HT
24 V, NC, câble 1,2 m	082F1602	38,89
230 V, NC, câble 1,2 m	082F1600	38,89



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.
- Elle sont pré-réglées à 50°C, aucune mesure de débit n'est à réaliser.



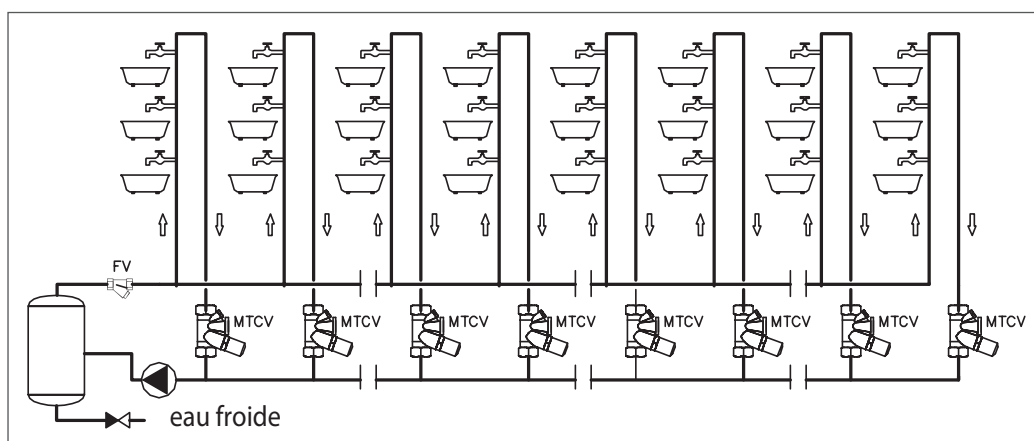
ACS

MTCV

Type	Raccordement femelle	N° Code	Prix € HT
MTCV 15	G 1/2"	003Z4515	133,14
MTCV 20	G 3/4"	003Z4520	143,65
Version avec débit minimum (kv mini = 0,1 m³/h) :			
MTCV 15	G 1/2"	003Z0510	133,14
MTCV 20	G 3/4"	003Z0558	143,65
	Cartouche pour traitement à 70°C	003Z2021	36,21
	Thermomètre	003Z1023	29,20

Accessoires pour report à distance de la température réelle

Type	N° Code	Prix € HT
1 adaptateur doigt de gant pour montage sonde diamètre intérieur 6 mm, profondeur 28 mm.	003Z1024	14,60
1 sonde ESMB-12 (1000 ohm à 0° C).	087B1184	84,16



- 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	71,89
AVDO 20	3/4" équerre	Femelle-Femelle	003L6007	73,45
AVDO 25	1" équerre	Femelle-Femelle	003L6012	109,23

**AVDO**

Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube fer				
AVDO 15	1/2" équerre	Femelle-union Mâle	003L6003	80,27
AVDO 20	3/4" équerre	Femelle-union Mâle	003L6008	85,53
AVDO 25	1" équerre	Femelle-union Mâle	003L6013	129,69

**AVDO**

Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube fer				
AVDO 15	1/2" droit	Femelle-union Mâle	003L6018	98,83
AVDO 20	3/4" droit	Femelle-union Mâle	003L6023	111,80
AVDO 25	1" droit	Femelle-union Mâle	003L6028	154,28

AVDO

Type	Modèle	Raccordement	N° Code	Prix € HT
Tube cuivre				
AVDO 15	3/4" droit	Mâle-Mâle	003L6020	90,89
AVDO 20	1" droit	Mâle-Mâle	003L6025	91,12
AVDO 25	1" 1/4 droit	Mâle-Mâle	003L6030	144,22

Accessoires

Type	Modèle	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord cuivre (prévoir 2 raccords par AVDO)				
AVDO 15	Cu ø 16/18	10*	013G4128	3,97
AVDO 20	Cu ø 16/18	10*	013U0134	20,98
AVDO 20	Cu ø 20/22	10*	013U0135	20,98
AVDO 25	Cu ø 26/28	10*	013U0140	20,98

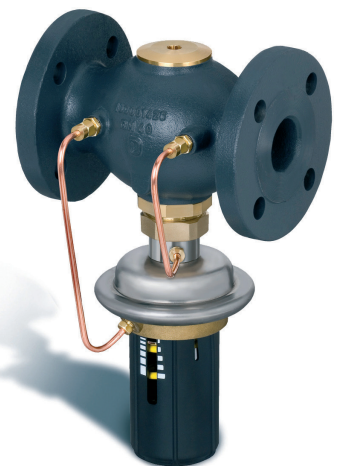
* non détaillable

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 ?

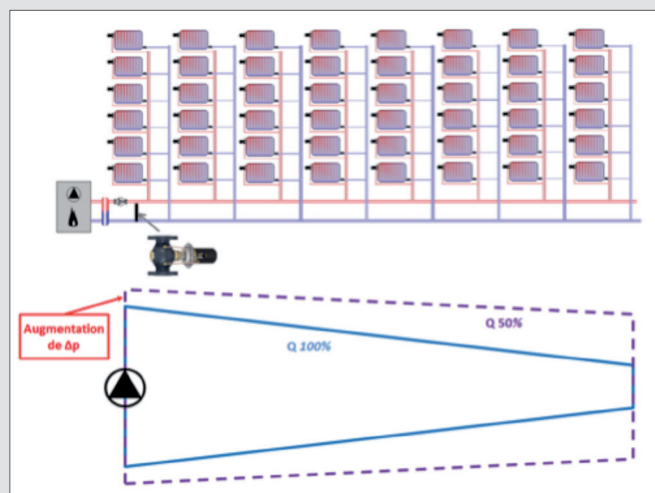
Non, car une vanne de biper pressostatique a besoin d'une augmentation de la pression différentielle. Cette augmentation ne peut venir que d'une diminution du débit.

Circulateur à vitesse constante

Si la courbe du circulateur n'est pas plate, on observe une augmentation de la Δp 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.

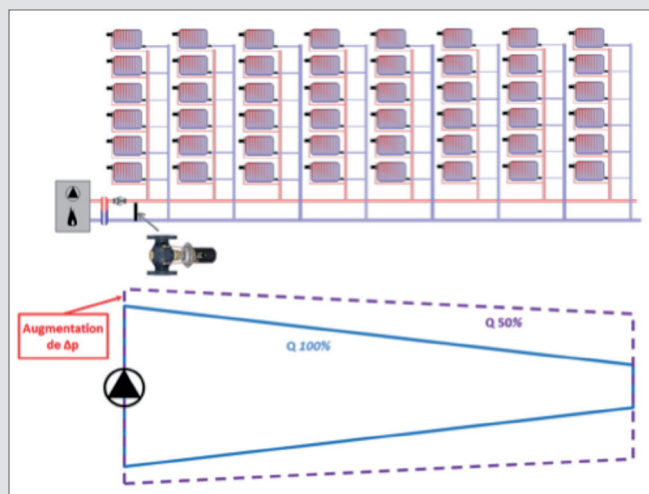


Circulateur à vitesse variable

Ici le circulateur est à vitesse variable avec une Δp 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 Δp .

Elle sera installée en bout de réseau, là où il y a toujours une augmentation de la Δp (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	065Z0403	80,15
20	3/4"	36	72	6,3	065Z0405	85,42
25	1"	41	82	10	065Z0407	89,55
32	1" 1/4	47	94	16	065Z0408	95,16
40	1" 1/2	58	116	25	065Z0409	146,76
50	2"	62	125	40	065Z0410	182,31



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	065Z0411	81,75
20	3/4"	36	72	6,3	065Z0413	86,11
25	1"	41	82	10	065Z0414	86,11
32	1" 1/4	47	94	16	065Z0415	97,91
40	1" 1/2	58	116	25	065Z0416	151,35
50	2"	62	125	40	065Z0417	229,32



Vannes HRE (fonte)

HRE 3 - 3 voies Fonte

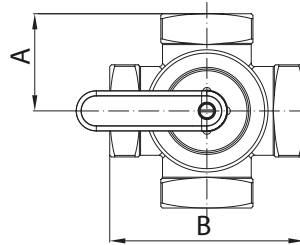
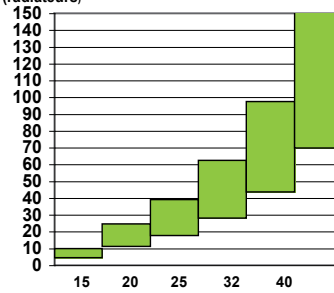
DN	Raccordement femelle	Cote A	Cote B	k_v	N° Code	Prix € HT
20	3/4"	52	105	6,3	065Z0418	76,82
25	1"	54	108	10	065Z0419	81,29
32	1" 1/4	57	115	16	065Z0420	87,83
40	1" 1/2	60	120	25	065Z0421	123,83
50	2"	78	156	40	065Z0422	154,79



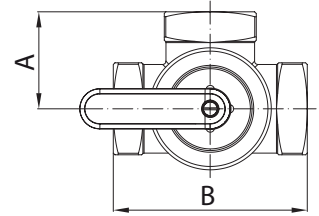
HRE 4 - 4 voies Fonte

DN	Raccordement femelle	Cote A	Cote B	k_v	N° Code	Prix € HT
20	3/4"	52	105	6,3	065Z0423	80,95
25	1"	54	108	10	065Z0424	80,95
32	1" 1/4	57	115	16	065Z0425	93,22
40	1" 1/2	60	120	25	065Z0426	94,37
50	2"	78	156	40	065Z0427	192,63

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	082H0223	190,34
Thermostat d'ambiance	230 V	2,5 VA	5 Nm	8 min	082H0224	207,53
Moteur rapide	230 V	2,5 VA	5 Nm	1 min	082H0222	192,63
Ancienne régulation ECT 5006	24 V	2,5 VA	5 Nm	2 min	082H0213	207,53

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	082H0238	292,38

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)	082H0255	43,91
Pour anciennes vannes Danfoss (065Bxxxx) et vannes ESBE (VRG 130/140),	082H0254	18,57
Pour anciennes vannes Danfoss avec axe 12 mm et méplat et autres vannes ESBE et Thermomix	082H0250	49,76

**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

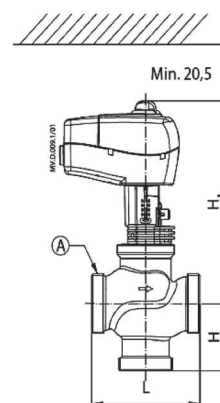
Type	DN	kvs	Description		Filetage mâle N° Code	Prix € HT		
VRG 3	15	0,63	Sans retour à zéro	Avec retour à zéro	065Z0111	174,28		
VRG 3	15	1			065Z0112	175,42		
VRG 3	15	1.6	AMV 435 (3 points) 24 ou 230 V	AMV 438 SU (3 points) 24 ou 230 V	065Z0113	175,42		
VRG 3	15	2.5			065Z0114	175,42		
VRG 3	15	4			065Z0115	175,42		
VRG 3	20	6.3			065Z0116	255,68		
VRG 3	25	10			065Z0117	317,61		
VRG 3	32	16			065Z0118	407,04		
VRG 3	40	25			065Z0119	475,84		
VRG 3	50	40			065Z0120	579,03		
					AME 435 (0-10V) 24 V	AME 438 SU (0-10V) 24 V		

**Raccords union femelle pour vanne mâle**

Type	DN	Connexion côté tube	N° Code	Prix € HT
3 raccords fonte	15	1/2"	065B4107	32,33
3 raccords fonte	20	3/4"	065B4108	32,33
3 raccords fonte	25	1"	065B4109	32,33
3 raccords fonte	32	1" 1/4	065B4110	47,01
3 raccords fonte	40	1" 1/2	065B4111	63,07
3 raccords fonte	50	2"	065B4112	77,86

**AMV(E) 435 Servo-moteur**

Type	Alim.	Vitesse	Mode	N° Code	Prix € HT
AMV 435	230 V ca	7,5 ou 15 s/mm	3 points	082H0163	356,59
AMV 438 SU	230 V ca	15 s/mm	3 points RàZ	082H0123	901,22
AME 435	24 V ca/cc	7,5 ou 15 s/mm	0-10 V	082H0161	420,80
AME 438 SU	24 V ca	15 s/mm	0-10 V RàZ	082H0121	1046,83



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.

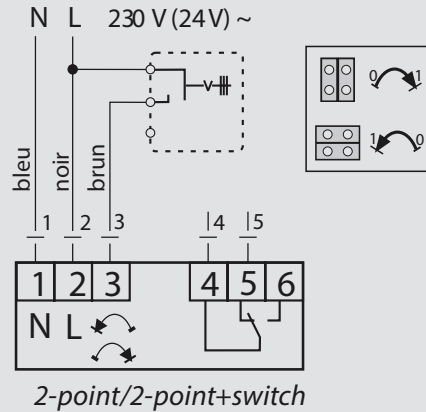
AMZ 112

Diamètre	Tension	k_{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
DN 15	230 V	17	082G5406	197,21
DN 20	230 V	28	082G5407	199,50
DN 25	230 V	39	082G5408	210,97
DN 32	230 V	84	082G5409	228,17
DN 40	230 V	156	082G5410	335,95
DN 50	230 V	243	082G5411	397,87
DN 15	24 V	17	082G5400	197,21
DN 20	24 V	28	082G5401	205,24
DN 25	24 V	39	082G5402	214,41
DN 32	24 V	84	082G5403	228,17
DN 40	24 V	156	082G5404	331,36
DN 50	24 V	243	082G5405	393,27

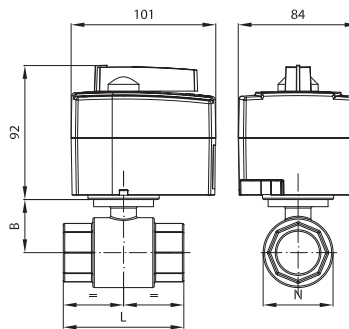
AMZ 113

Diamètre	Tension	k_{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
DN 15	230 V	4,3	082G5418	291,23
DN 20	230 V	8,3	082G5419	306,14
DN 25	230 V	13	082G5420	353,15
DN 32	230 V	21	082G5421	451,75
DN 15	24 V	4,3	082G5412	291,23
DN 20	24 V	8,3	082G5413	306,14
DN 25	24 V	13	082G5414	353,15
DN 32	24 V	21	082G5415	470,10

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

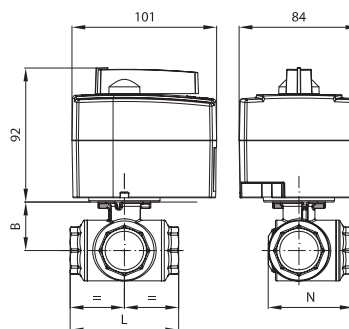


AMZ 112



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™

heatexchangers.danfoss.com/fr

Acquisition stratégique

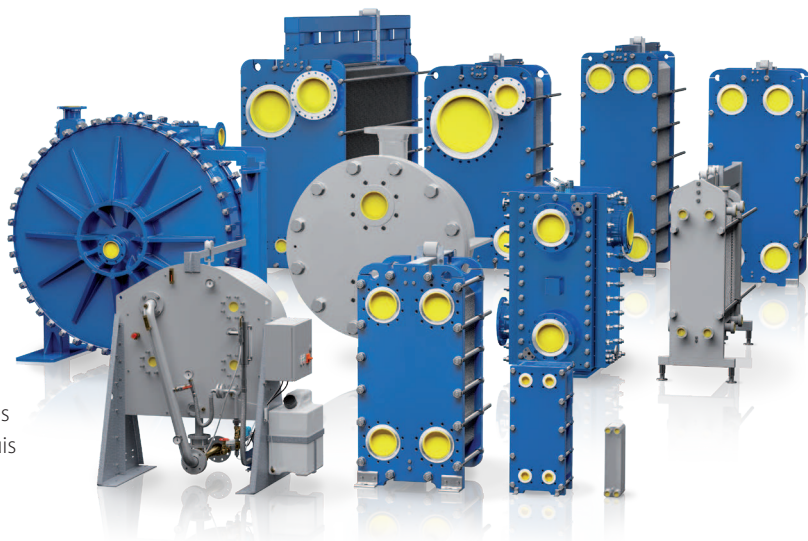
SONDEX®

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

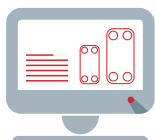
MICRO PLATE™
Heat Exchangers

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 m³/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.

BREVETÉ
MICRO PLATE™
Heat Exchangers

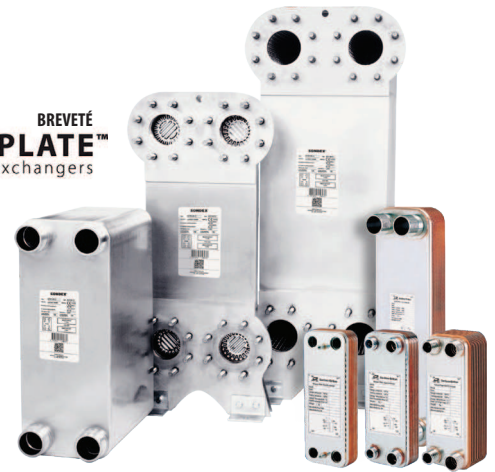


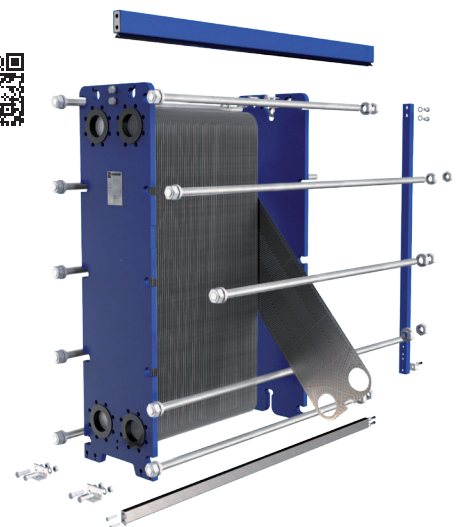
Tableau de sélection échangeurs brasés XB

↓ Application / Puissance →	Puissance	10 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW
Chauffage radiateur 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
Chauffage PCBT 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.	0079G1232	004B2026	004H7526	004H7528	004H7529	004H7530	004H7532
ECS instantanée 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
PAC Nappe/Géoth 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
Chauffage radiateur 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
Chauffage PCBT 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
ECS instantanée 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
PAC Nappe/Géoth 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

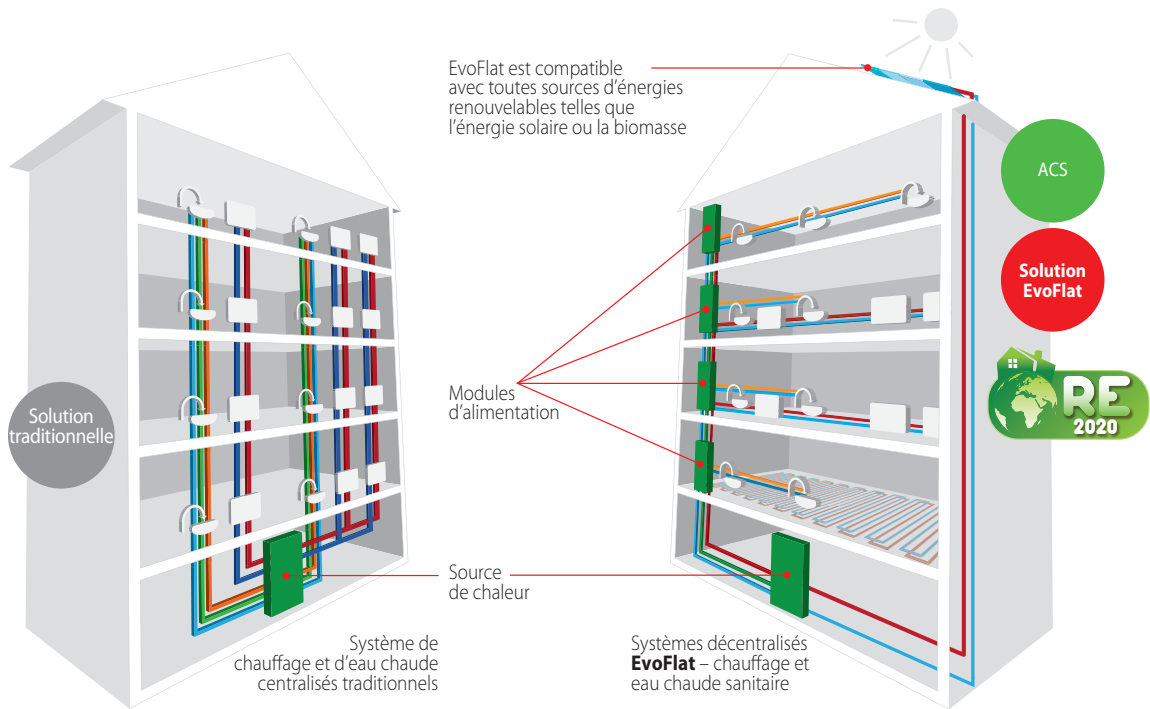
Bâti

- 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

■ 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

Aide à la sélection des modules

Type de module	ECS Seule : instantanée		Chauffage seul :		ECS inst. + chauffage :		
	direct	indirect	direct	mélange	direct	mélange	indirect
APPLICATIONS	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18	p. 18
Appartements : Radiateurs		Kit CIC			EvoFlat FSS		
Appartements : Plancher chauffant		Kit CIC				EvoFlat MSS	
Maisons individuelles			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 FSS		
Bureaux tertiaires	Nous consulter		Nous consulter				

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

Pensez-y ! Possibilité de maintenir en t° l'ECS avec le câble de traçage EChotwatt (voir page 67)



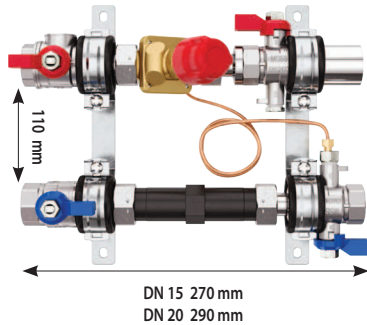


KITS CIC POUR RADIATEURS

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

AVANTAGES

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

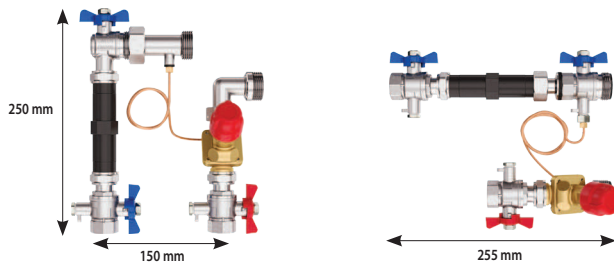


Kit assemblé et testé en pression en usine

(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	393,59
AB-PM 20 CIC	600 l/h	voir bas de page	003Z1491	440,31

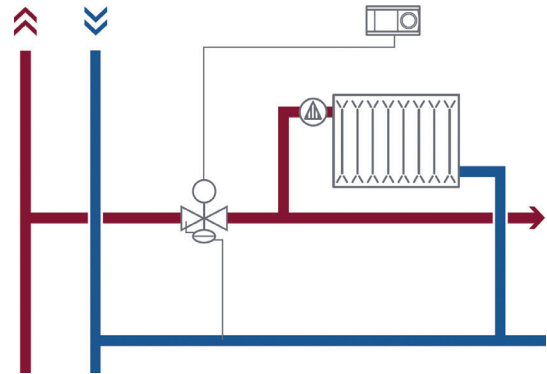
* En considérant une perte de charge de 10 kPa dans le circuit logement.



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	291,98
AB-PM 15 horizontal	300 l/h	003Z1476	265,12
AB-PM 20 vertical	600 l/h	003Z1472	321,18
AB-PM 20 horizontal	600 l/h	003Z1478	277,96



Vanne AB-PM seule

(actionneur TWA-Q non fourni)

Type	Débit maxi	N° Code	Prix € HT
AB-PM 15	300 l/h	003Z1402	161,17
AB-PM 20	600 l/h	003Z1403	190,37

Livré 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	5,51
AB-PM 20	Raccord union 1 pièce pour AB-PM 20 : 3/4" mâle	003Z0233	6,90

Accessoires



Type	Tension	N° Code	Prix € HT
TWA-Q NC	actionneur 230 V ca, câble 1,2 m	082F1600	38,89
TWA-Q NC	24 V ca, câble 1,2 m	082F1602	38,89

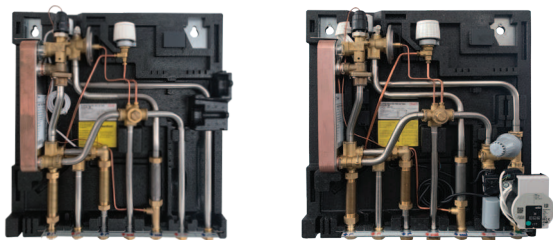
Type	N° Code	Prix € HT
Manchette acier 110 mm , 3/4"	003Z1468	16,12
Manchette acier 130 mm , 1"	003Z1469	23,36

Thermostat d'ambiance : TPOne Voir page 47



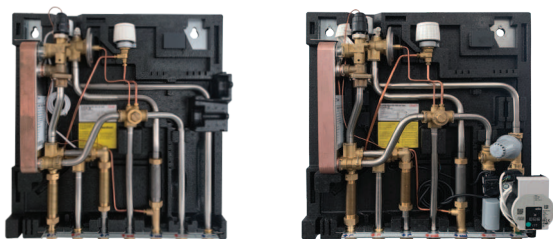
MODULES THERMIQUES D'ALIMENTATION : CHAUFFAGE ET ECS INSTANTANEE

EvoFlat FSS



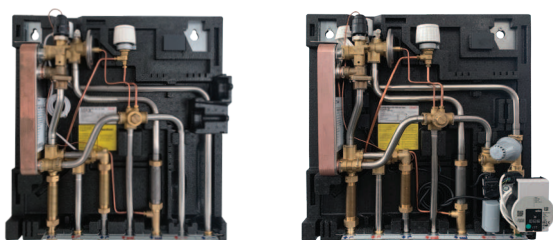
Type 1 : 16 l/min | 33 kW * pour T1 / T2 **

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat FSS 1 (Radiateur)	Oui	145B0077	1486,94
EvoFlat MSS 1 (PCBT)	Oui	145B1057	2258,10



Type 2 : 20 l/min | 42 kW * pour T3 / T4 **

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat FSS 2 (Radiateur)	Oui	145B0078	1555,63
EvoFlat MSS 2 (PCBT)	Oui	145B1058	2327,91



Type 3 : 24 l/min | 55 kW * pour T5 / T6 **

Type	Capot isolant inclus	N° Code	Prix € HT
EvoFlat FSS 3 (Radiateur)	Oui	145B0079	1653,14
EvoFlat MSS 3 (PCBT)	Oui	145B1059	2427,63

* Régime primaire : Aller 65°C / Retour 20°C, ECS 10-40°C, PdC module < 2,5 mCE (25 kPa)

** Selon un standard T1/T2 : 1 douche , T3/T4 : 1 baignoire, T5/T6 : 1 douche et 1 baignoire



Options et accessoires pour EvoFlat FSS et MSS

Options et pièces détachées	N° Code	Prix € HT
Capot frontal isolant EPP (λ 0,039 W/(m.K) H590 x L550 x P150 mm)	145H3016	81,88
Actionneur de vanne de zone TWA-Q NF 230V	082F1600	38,89
Actionneur de vanne de zone TWA-Q NF 24V	082F1602	38,89
Carénage en acier blanc laqué (H780 x L600 x P200 mm)	004U8578	184,59
Coffrage d'encastrement (H910 x L610 x P150 mm), rail guide de montage + Vannes incluses	145H4900	300,49
Porte pour coffrage d'encastrement 145H4901 (H910 x L610 x P150 mm)	145H4901	130,74
Thermostat TPOne, 230 V Chronoproportionnel	087N7852	144,22
Rail de montage 8 trous, paquet de 10 rails	145H4760	314,23
Vanne à boisseau sphérique 60 mm 3/4" M/M	004B6039	60,39
Rail de montage 8 positions + 7 vannes à boisseaux 1/4 tour	145H4195	193,79
Compteur de logement Sonosafe M-bus filaire DN 15, à piles (durée 11 ans) Vérification Réglementaire d'Installation sur devis	014U0007	290,56

Niveau de finition pour EvoFlat FSS et MSS



Capot frontal isolant intégral



Carénage sans ouvrant acier blanc laqué



Coffret encastrable acier blanc laqué



Compteur de logement Sonosafe

Installateurs chauffagistes et **DPEB*** : Développez votre activité !



48 à 69 %

de la **consommation totale d'énergie** des foyers européens est imputable au **chauffage**



500 millions

de **radiateurs** sont encore équipés de robinets de **radiateur non régulés** dans les foyers de l'UE



250 millions

de **radiateurs** sont encore équipés de robinets **thermostatiques (RT)** de plus de **20 ans** dans les foyers de l'UE

Les solutions **Danfoss** vous aident à vous **conformer à la directive DPEB**

Avec la directive DPEB révisée (2018/844/UE), les pays de l'UE devront établir des stratégies de rénovation à long terme plus strictes afin de « décarboner » leurs parcs immobiliers nationaux d'ici 2050. Pour atteindre ces objectifs ambitieux, un certain nombre de dispositions ont été introduites.



“ Installation obligatoire de dispositifs de régulation automatique de la température ambiante dans les nouvelles constructions ou lors du remplacement des générateurs de chaleur.

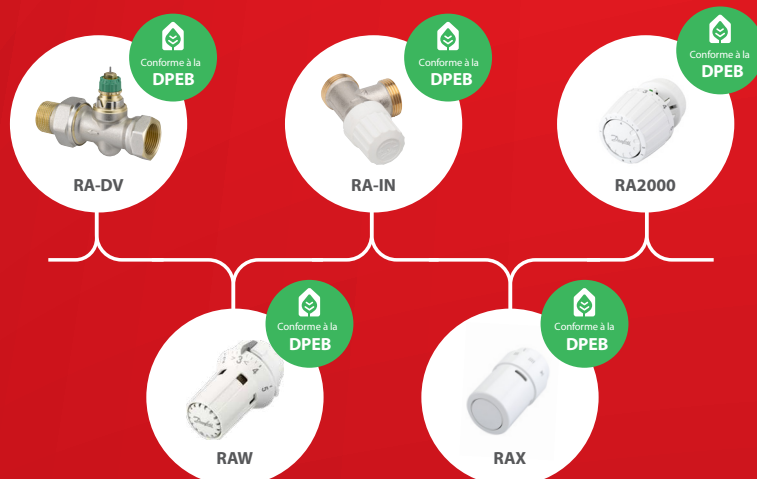
Nouvelle DPEB, article 8, paragraphe 1, troisième alinéa

”

Robinetts et thermostats de radiateur Danfoss

La gamme de RT Danfoss, à la pointe du marché, offre de nombreux avantages et aide les utilisateurs à se conformer à la nouvelle législation : (publication de l'ordonnance n° 2020-866 du 15 juillet 2020).

- ✓ Atteindre la température désirée dans chaque pièce avec une distribution automatique de l'eau chauffée en fonction des besoins réels
- ✓ Maintenir les températures ambiantes souhaitées, pièce par pièce, grâce à la fonction de régulation automatique
- ✓ Minimiser la consommation d'énergie en répondant aux charges thermiques internes et externes



Chauffage intelligent Danfoss

Exploiter les dernières technologies pour améliorer l'efficacité en matière de chauffage :

- ✓ Contrôle total du radiateur et du système de chauffage par le sol depuis votre smartphone
- ✓ Adaptation de la température ambiante à votre emploi du temps quotidien pour un confort et une efficacité énergétique accrues



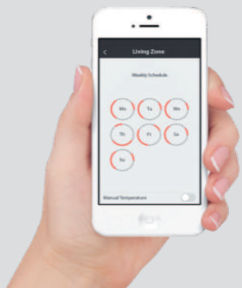
*Directive européenne sur la Performance Energétique des Bâtiments.
Ou EPBD : European Directive Building Performance



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.

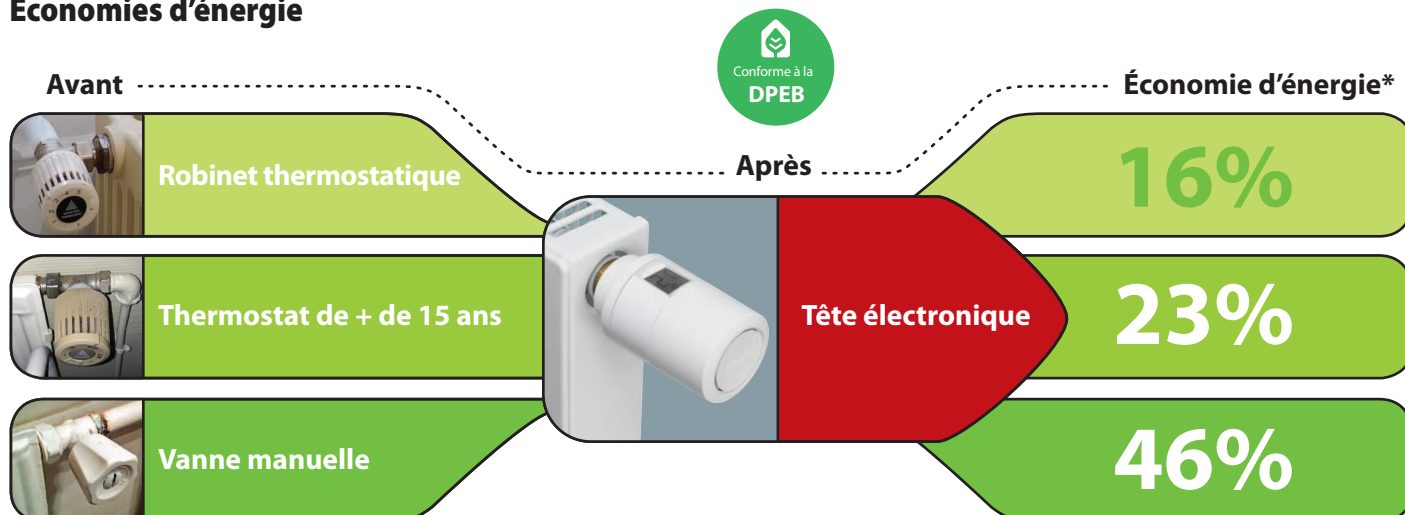


- Applications gratuites
- Conforme à la RGPD
- Serveurs en Europe
- Protection de la vie privée
- Aucune ouverture de compte n'est demandée

Adaptateurs pour autres corps thermostatiques

Type de fixation		N° Code	Prix € HT
Adaptateurs déjà fournis avec les têtes électroniques			
à gorge	Danfoss RA	014G0251	4,00
Marques avec filetage M30 x 1,5	COMAP RBM EXPERT HEIMEIER HONEYWELL OVENTROP	014G0252	4,00
Adaptateurs non fournis à commander séparément			
à collier	Anciens corps RAV et RAVL (livré avec presse étoupe)	014G0250	9,99
Marques avec filetage M28 x 1,5	COMAP MMA HERZ	014G0264	4,00
	ORKLI	014G0257	9,02
Clip Clap	GIACOMINI Clip Clap colisage 20 pièces	014G0263	4,00

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	50,13

TÊTE COMMUNICANTE

Danfoss Ally™

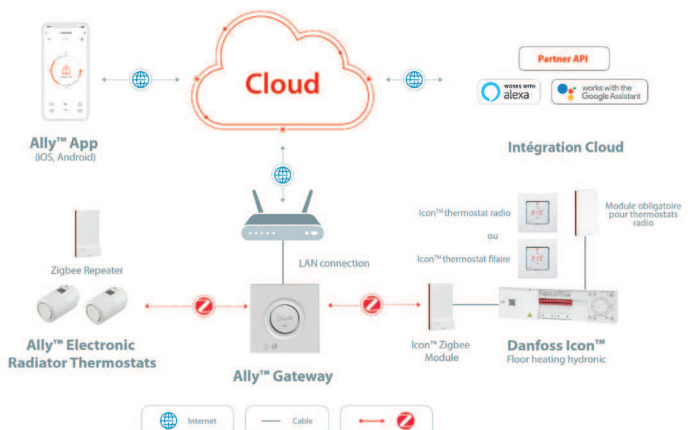
ally.danfoss.fr



- 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**.



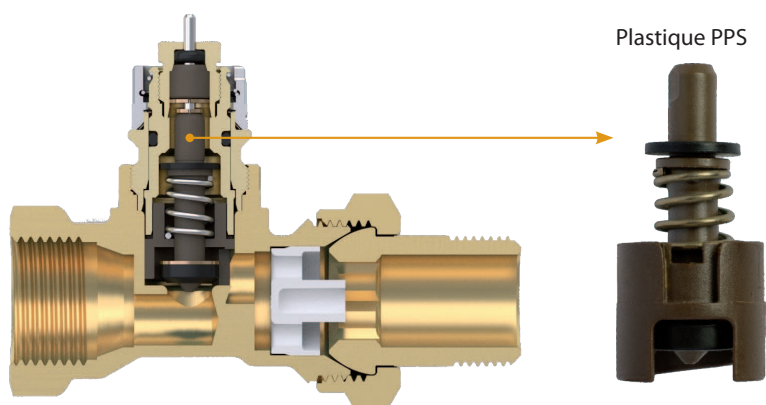
Type	Tension d'alimentation	N° Code	Prix € HT
Tête électronique Danfoss Ally™	2 piles AA fournies	014G2420	65,22
Passerelle Danfoss Ally™	bloc alim. fourni	014G2400	127,12
Répéteur Zigbee	230 V	088U1131	144,29
Sonde d'ambiance déportée pour tête Ally	pile CR 2450 fournie	014G2480	37,99



Il est possible d'associer un système communicant de plancher chauffant Icon. Il suffit de prévoir un module Zigbee avec le régulateur Icon : 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.

On choisira la plus basse des deux.

**Un grand choix pour les corps Danfoss**

	10 min RA 2990	Renforcée RA 2920	Bridée à 20°C RA 2914	Bridée à 21°C RAS-C 5921	Vt 0,2 K RAW 5014	DECO RAX 6070
N° Code	013G2990	013G2920	013G2914	013G5921	013G5014	013G6070
Technologie	Gaz	Gaz	Gaz	Liquide	Liquide	Liquide
Temps de réaction	10 minutes	10 minutes	10 minutes	22 minutes	15 minutes	22 minutes
Valeur CA selon EN 215	0,2 K	0,6 K	0,6 K	0,6 K	0,2 K	-
Valeur Vt	0,5 K	0,5 K	0,5 K	-	0,2 K	-
Plage de réglage	5 à 26°C	5 à 26°C	5 à 20°C	8 à 21°C	8 à 28°C	8 à 28°C
Montage	Encliquetage	Clé Allen 2 mm	Clé Allen 2 mm	Encliquetage	Encliquetage	Clé Allen 2 mm
Limitations mini & maxi	oui	oui	oui	oui	oui	non
Résistance à la flexion	75 kg	110 kg	75 kg	60 kg	60 kg	60 kg
Système antivol	Accessoire	Accessoire	Accessoire	Intégré	Intégré	Accessoire

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

TECHNOLOGIE GAZ

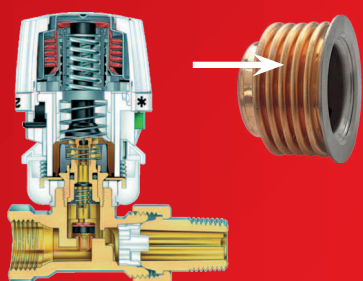
Avantages produit



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 dilation 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.



Course nominale 0,74 mm

Course nominale 0,44 mm

20° C
Xp = 2 K
18° C

Gaz Liquide

✓ 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

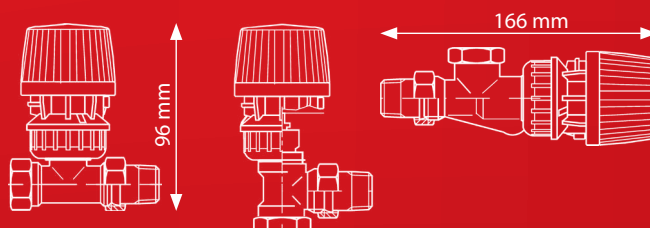
✓ Résistance à la flexion

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



✓ Dimensions réduites

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



https://www.youtube.com/watch?v=POseWrJHCp0&list=PLBShk0YgyZ4zRITWB7yUCC7NN0a1_2MCN&index=4



TÊTES THERMOSTATIQUES

- Montage rapide par simple encliquetage
- Butée mini/maxi
- Mécanisme antigrippage
- Résistance à la flexion 75 kg pour la RA 2990 et 60 kg pour la RAW 5014
- Capsule à soufflet métallique fabriqué par Danfoss
- Durée de vie 20 à 30 ans



KEYMARK
(ex : CENCER)
Conforme
EN 215



CEE

CA = 0,2 K

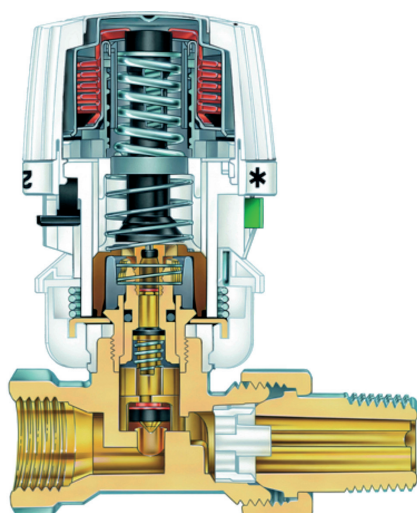


+ Temps de réponse le plus rapide du marché < 10 min
Valeur CA selon EN 215 : 0,2 K

Technologie gaz

Plage de réglage 5 à 26°C

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé RA 2990	0,2 K	10 min	013G2990	34,77
Bulbe à distance RA 2992 (0 à 2 m)	-	8 min	013G2992	50,98



Technologie gaz

CA = 0,2 K



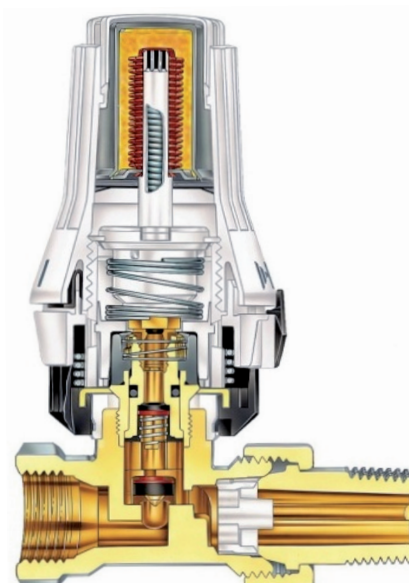
+ Valeur CA selon EN 215 : 0,2 K

Technologie liquide

Plage de réglage 8 à 28°C - Ergot antivol monté d'usine - Marque palpable en face du chiffre 3 pour aide aux personnes malvoyantes

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé RAW 5014	0,2 K	15 min	013G5014	18,78
Bulbe à distance RAW 5012 (0 à 2 m)	0,2 K	18 min	013G5012	31,30

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Broche de verrouillage des butées mini/maxi	130	013G5199	0,11
Outil pour montage des broches de verrouillage	-	013G1236	16,99



Technologie liquide



TÊTES POUR COLLECTIVITÉS

RA 2914 (RA-MAX) - RA 2920

- Technologie Gaz
- Fixation par vis Allen 2 mm, dispositif antivol

KEYMARK
(ex : CENCER)

027

Conforme EN 215



+ Max 20° C

Tête limitée d'usine

Plage de réglage 5 à 20°C (tête fermée à 22°C)

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé				
RA 2914	0,6 K	10 min	013G2914	31,64

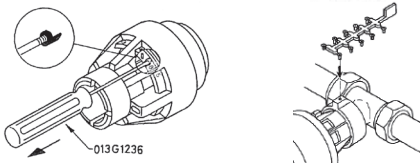


+ 110 kg

Tête renforcée d'usine

Plage de réglage 5 à 26°C

Type	CA	Temps de réaction	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé				
RA 2920	0,6 K	10 min	013G2920	39,13
Bulbe à distance (0 à 2 m)				
RA 2922	-	10 min	013G2922	60,71



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	16,99
Dispositif antivol (colisage 50)	013G1232	0,09

RAS-C 5921

- Technologie liquide
- Fixation par encliquetage



Tête limitée d'usine

Plage de réglage 8 à 21°C - Temps de réaction : 22 min.

Type	CA	Colisage	N° Code	Prix € HT
Bulbe incorporé				
RAS-C 5921	0,6 K	60	013G5921	23,48

TÊTES MANUELLES

RA

- À utiliser dans la pièce où est situé le thermostat d'ambiance.



Type	Coloris	N° Code	Prix € HT
Montage par un simple "clic" (pas d'outil nécessaire)	Blanc	013G5002	5,48

COMMANDES À DISTANCE

RA 5060

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



Commande à distance

Type	N° Code	Prix € HT
Commande à distance 0 à 2 m	RA 5062 013G5062	112,92
Commande à distance 0 à 5 m	RA 5065 013G5065	150,93
Commande à distance 0 à 8 m	RA 5068 013G5068	130,81



Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Adaptateur pour RA/VL	013G5192	7,87
Adaptateur pour RA/V	013G5193	11,74
Adaptateur pour les corps à filetage mâle M30 x 1,5	013G5194	7,02



TÊTES DE REMPLACEMENT

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

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

TÊTES DE REMPLACEMENT



RA/V

Type	N° Code	Prix € HT
RA/V 2960 Bulbe incorporé pour RAV	013G2960	45,50
RA/V 2962 Bulbe à distance 0 à 2 m pour RAV	013G2962	51,54
Tête livrée avec presse-étoupe de rechange		
RA/V 2961 Bulbe incorporé pour RAV	013G2961	31,64



RA/VL

Type	N° Code	Prix € HT
RA/VL 2950 Bulbe incorporé pour RAVL	013G2950	38,12
RA/VL 2952 Bulbe à distance 0 à 2 m pour RAVL	013G2952	49,08
Tête livrée avec presse-étoupe de rechange		
RA/VL 2951 Bulbe incorporé pour RAVL	013G2951	41,48

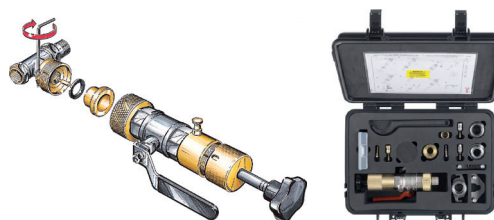


Bluetooth
SMART READY

Têtes électroniques

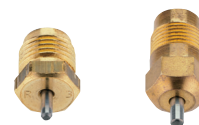
(voir pages 20)

Type	N° Code	Prix € HT
Tête Danfoss Eco™ (programmable et autonome)	014G1001	50,13
+ Kit d'adaptation RAV, RAVL	014G0250	9,99



Outils pour changer insert des anciens corps sans vidanger

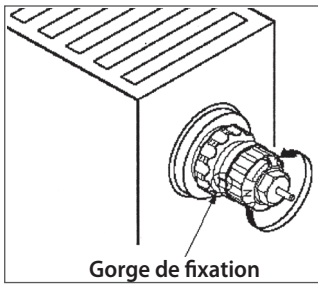
Sans vidanger	N° Code	Prix € HT
Valise pour RA seulement	013G3085	1014,03
Valise pour RA/RAVL/RAV	013G3086	1252,16



Accessoires

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Presse-étoupe clé de 10, pour corps RA 2000 interchangeable sans vidange	10*	013G0290	14,76
Presse-étoupe clé de 12, pour corps RAVL et RAV interchangeable sans vidange	10*	013U0070	14,76

*Non détaillable.

**TÊTES POUR ROBINETTERIE INTÉGRÉE****Fixation à gorge**

CA = 0,2 K



RA 2990

CA = 0,6 K



RA 2920

CA = 0,2 K



RAW 5014

KEYMARK
(ex : CENCER)

027 Conforme EN 215

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

Type	Modèle	Plage de réglage	N° Code	Prix € HT
RAX-K blanc RAL 9016	bulbe incorporé	8 à 28° C	013G6080	22,58



Type	Modèle	Plage de réglage	N° Code	Prix € HT
RAX-K chromé	bulbe incorporé	8 à 28° C	013G6180	30,52



+ CA = 0,2 K

Type	Modèle	Plage de réglage	N° Code	Prix € HT
RAW-K 5013 CA = 0,2 K	bulbe incorporé	8 à 28° C	013G5013	19,90
RAW-K 5032	bulbe à distance (0-2m)	8 à 28° C	013G5032	26,94

Type	N° Code	Prix € HT
Volant manuel M30 x 1,5	013G5003	8,46

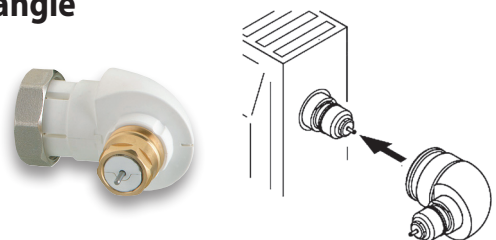
Accessoires RAW-K

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Coquille antivol (1)	10	013G5287	1,52

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

• ACOVA	• FINIMETAL (Reganne 3010)	• KORADO
• ARBONIA	• FINIMETAL T6 3010	• RADSON
• BIASI	• HENRAD	• STELRAD
• DIA-NORM	• HM	• SUPERIA
• DIA-THERM	• KERMI	• VASCO
• FERROLI		• 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	12,75
Pour fixation à filetage M30 x 1,5	013G1360	12,75



KITS RADIATEURS À 4 ORIFICES 1/2"

RAE + RA-FN

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



CA = 0,6 K



RAE + RA-FN équerre

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre 1/2" kv fixe + tête RAE + coude de réglage 1/2"	013G5083	43,83



CA = 0,6 K



RAE + RA-FN droit

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit corps droit 1/2" kv fixe + tête RAE + té de réglage 1/2"	013G5084	43,83



CA = 0,6 K



RAE + RA-FN équerre inversée

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre inversée 1/2" kv fixe + tête RAE + coude de réglage 1/2"	013G5089	43,83

KITS RADIATEURS AVEC ROBINETTERIE INTÉGRÉE 6 ORIFICES

1/2" MÂLE ET 3/4" FEMELLE

RAE-K + RLV-KB

- Kits complets pour radiateurs tête + collecteur.
- 1 boîte unique.



RAE-K + RLV-KB équerre

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit tête RAE-K M30x1,5 + RLV-KB équerre (1/2" mâle et 3/4" femelle)	013G5090	37,68



RAE-K + RLV-KB droit

Désignation	N° Code	Prix € HT
Kit tête RAE-K M30x1,5 + RLV-KB droit (1/2" mâle et 3/4" femelle)	013G5091	37,68

TÊTES THERMOSTATIQUES

RAE

- Têtes thermostatiques.
- Technologie liquide.
- Plage de réglage 8 - 28 °C.



KEYMARK
(ex : CENCER)
Conforme
EN 215



CEE

CA = 0,6 K



RAE

Désignation	N° Code	Prix € HT
Tête RAE à clipser sur corps ou insert Danfoss	013G5054	21,69



RAE-K M30

Désignation	N° Code	Prix € HT
Tête RAE-K à visser sur corps ou insert M30 x 1,5	013G5034	21,69

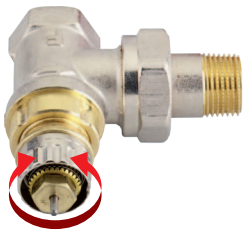
**RA 2000 / CORPS RÉGLABLES****RA-IN****LA SOLUTION : LE CORPS RA-IN RÉGLABLE**

- 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 tous moments 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.

**RA-IN Equerre**

Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6581	15,65
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6583	15,88
RA-IN 20	3/4"	1,04	013G6585	21,35
RA-IN 25	1"	1,04	013G6587	57,02

**RA-IN Droit**

Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6582	15,65
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6584	15,88
RA-IN 20	3/4"	1,04	013G6586	21,35
RA-IN 25	1"	1,04	013G6588	57,02

**RA-IN Equerre inversée**

Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6591	17,89
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6593	17,89
RA-IN 20	3/4"	0,80	013G6595	26,94

**RA-IN Angle à droite**

Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6571	21,69
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6573	22,36

**RA-IN Angle à gauche**

Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-IN 10	3/8"	0,56	013G6572	21,69
RA-IN 15	1/2"	0,73	013G6574	22,36

Spécial rénovation**Douille courte***

DN	Dimension	Colisage	N° Code	Prix € HT
10	- 6 mm	10*	013L0443	18,67
15	- 7 mm	10*	013L0445	18,67
20	- 4 mm	10*	013L0447	10,21

*Non détaillable.

**Accessoires**

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Bague de blocage du pré-réglage	30	013G0294	0,16

Raccords à visser voir pages 32-33.

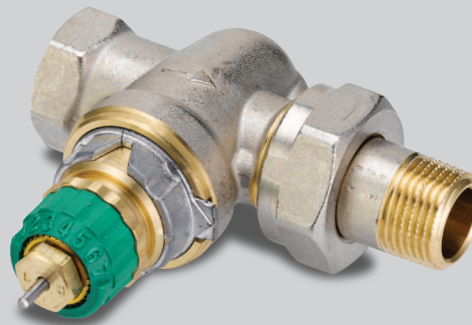
**CORPS RA 2000 / CORPS AUTO-ÉQUILIBRANT****RA-DV *Dynamic Valve*™**

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*™ :

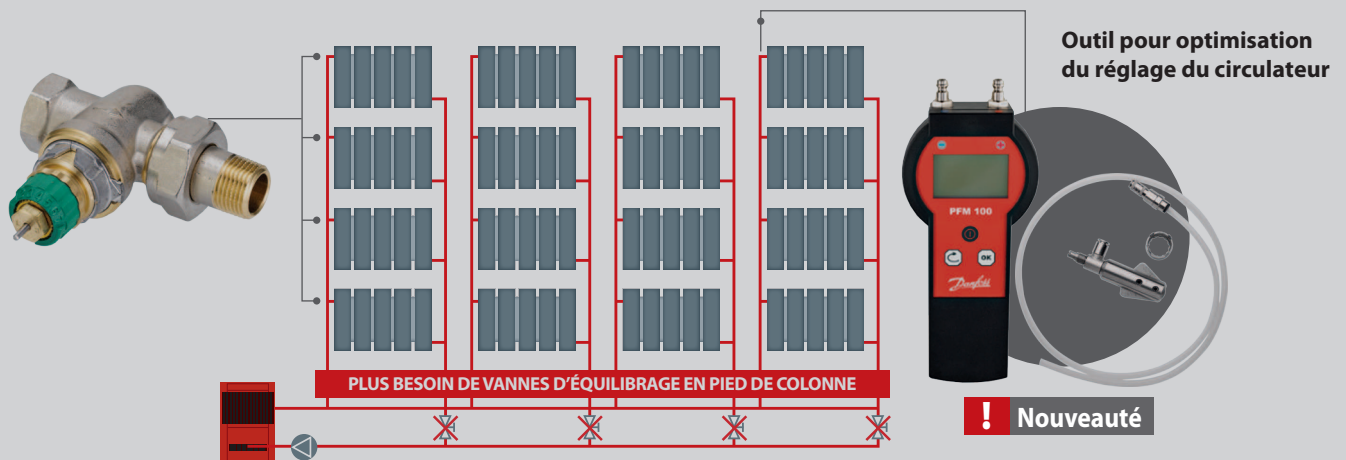
Finis les réglages des tés et coudes de réglage à quatre pattes, terminé le réglage des vannes d'équilibrage sur les branches et colonnes, il n'y en a plus besoin. Le réglage se fait de manière confortable et définitive.



KEYMARK
(ex : CENCER)
027 Conforme EN 215



Vidéo de présentation



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.

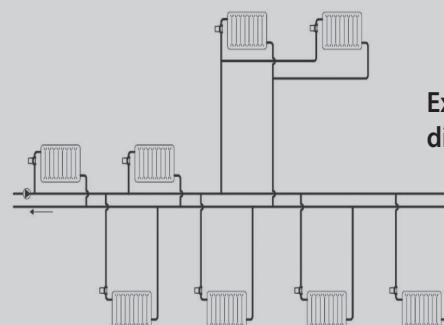
SIMPLIFICATION DE L'INSTALLATION

- 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



RA 2990



RA 2920



RAW 5014



Danfoss Eco™

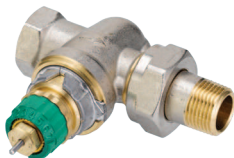
Réglage du débit avec tête gaz

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	33,65
RA-DV 15	1/2"	013G7713	36,22
RA-DV 20	3/4"	013G7715	46,73

**RA-DV Droit**

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7712	33,65
RA-DV 15	1/2"	013G7714	36,22
RA-DV 20	3/4"	013G7716	46,73

**RA-DV Equerre inversée**

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7709	39,91
RA-DV 15	1/2"	013G7710	39,91

**RA-DV Angle à droite**

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7717	43,83
RA-DV 15	1/2"	013G7719	47,63

**RA-DV Angle à gauche**

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RA-DV 10	3/8"	013G7718	43,83
RA-DV 15	1/2"	013G7720	47,63

Ancienne solution

**! Nouveauté****Outil d'optimisation circulateur**

Type	N° Code	Prix € HT
PFM 100	003L8260	1075,65
dP tool	013G7861	465,12



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 ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-N 15 équerre	1/2"	0,73	013G4201	22,58
RA-N 15 droit	1/2"	0,73	013G4202	22,58
RA-N 15 équerre inversée	1/2"	0,73	013G4203	23,81
RA-N 15 angle à droite	1/2"	0,73	013G4204	26,94
RA-N 15 angle à gauche	1/2"	0,73	013G4205	26,94



Corps de robinets réglables

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RLV 15 coude	1/2"	003L0363	16,55
RLV 15 té	1/2"	003L0364	16,55



Raccord à visser

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	5,47
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	5,49
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	7,04
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	6,67

* 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 ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
RA-N 15 équerre	1/2"	0,73	013G0113	25,16
RA-N 15 droit	1/2"	0,73	013G0114	25,16
RA-N 15 équerre inversée	1/2"	0,73	013G0117	26,38



Raccords de réglage à douille auto-étanche

Type	DN	N° Code	Prix € HT
RLV 15 coude	1/2"	003L0343	17,78
RLV 15 té	1/2"	003L0344	17,78



Corps thermostatique à faible perte de charge

Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	k_{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
RA-G Equerre					
RA-G 15	1/2"	2,06	4,30	013G1676	36,56
RA-G 20	3/4"	2,20	5,01	013G1678	39,69
RA-G 25	1"	2,41	5,50	013G1680	65,85



RA-G Droit					
Type	DN	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	k_{vs} m ³ /h	N° Code	Prix € HT
RA-G 15	1/2"	1,63	2,30	013G1675	36,56
RA-G 20	3/4"	2,06	3,81	013G1677	39,69
RA-G 25	1"	2,27	4,58	013G1679	65,85

**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	6,73
RLV-S 15	1/2"	coude	003L0123	6,73
RLV-S 20	3/4"	coude	003L0125	9,91



RLV-S 10	3/8"	té	003L0122	6,73
RLV-S 15	1/2"	té	003L0124	6,73
RLV-S 20	3/4"	té	003L0126	9,91

**Raccord à visser**

Type de tube	DN	Colisage	N° Code	Prix € HT
Cuivre 10/12	10	10*	013G4102	3,43
Cuivre 10/12	15	10*	013G4112	3,50
Cuivre 12/14	15	10*	013G4114	3,50
Cuivre 14/16	15	10*	013G4116	4,56

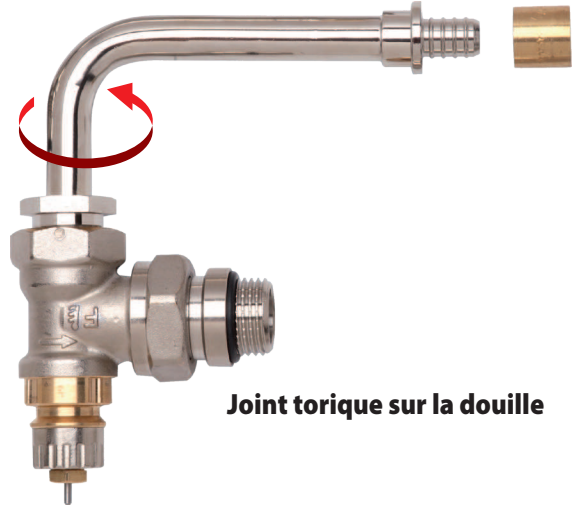


PER 12 x 1,1	15	10*	013G4143	5,00
--------------	----	-----	----------	-------------

* non détaillable

Kit hydrocâblé HC-RE**! Nouveauté**

- 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

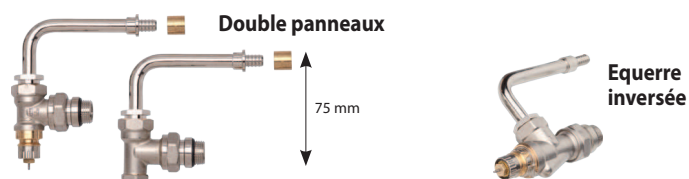
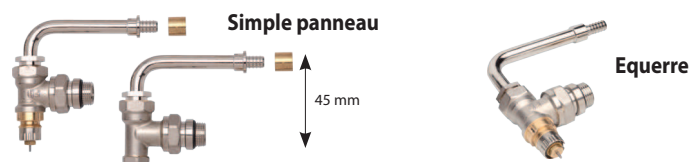
HC-RE

- 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 RAW 5014, RA 2990 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	42,93
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2320	42,93
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2322	42,93



Raccords à sertir pour PER 12 x 1,1 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2332	42,93
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2324	42,93
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2326	42,93



Raccords à glisser pour PER 16 x 1,5 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2331	43,04
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2321	43,04
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2323	42,93



Raccords à sertir pour PER 16 x 1,5 mm

Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
Kit corps équerre + coude	Simple panneau	013G2333	42,93
Kit corps équerre + coude	Double panneaux	013G2325	42,93
Kit corps équerre inversée + coude	Simple et double panneaux	013G2327	42,93

JEUX DE 2 COUDES SEULS



Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
À glisser PER 12 x 1,1 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2341	12,52
À glisser PER 12 x 1,1 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2345	12,52
À glisser PER 16 x 1,5 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2342	12,52
À glisser PER 16 x 1,5 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2346	12,52



Type	Type radiateur	N° Code	Prix € HT
À sertir PER 12 x 1,1 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2343	12,52
À sertir PER 12 x 1,1 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2347	12,52
À sertir PER 16 x 1,5 mm, 45 mm	Simple panneau	013G2344	12,52
À sertir PER 16 x 1,5 mm, 75 mm	Simple et double panneaux	013G2348	12,52

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 _v m ³ /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	57,13
RA-15/6 T	monotube	1/2" femelle	1/2" mâle	2,15	013G3220	57,13
RA-15/6 T	monotube	3/4" mâle	1/2" mâle	2,15	013G3218	57,13

Canne horizontale

Type	Installation	Raccordement		k _v m ³ /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	57,13
RA-15/6 T	monotube	1/2" femelle	1/2" mâle	2,0	013G3270	57,13
RA-15/6 T	monotube	3/4" mâle	1/2" mâle	2,0	013G3268	57,13

**Raccords pour cuivre, femelle 3/4"**

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4122	3,97
Cuivre 12/14	10*	013G4124	3,97
Cuivre 14/16	10*	013G4126	3,97
Cuivre 16/18	10*	013G4128	3,97

* non détaillable

**Raccords pour cuivre, mâle 1/2"**

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4112	3,50
Cuivre 12/14	10*	013G4114	3,50
Cuivre 14/16	10*	013G4116	4,56

* 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	5,47
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	5,49

* non détaillable

**Raccords pour PER, mâle 1/2"**

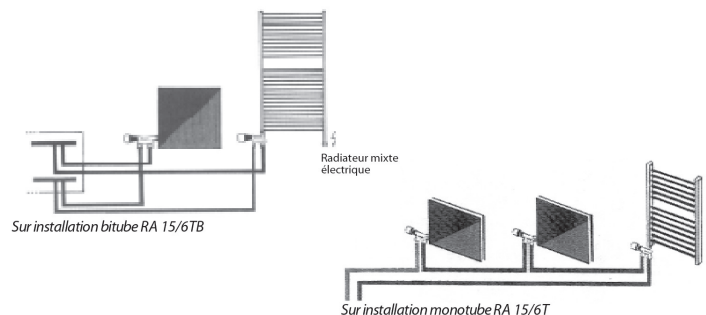
Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
PER 12 x 1,1	10*	013G4143	5,00

* 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	7,04
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	6,67
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	7,04
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	7,04

* non détaillable

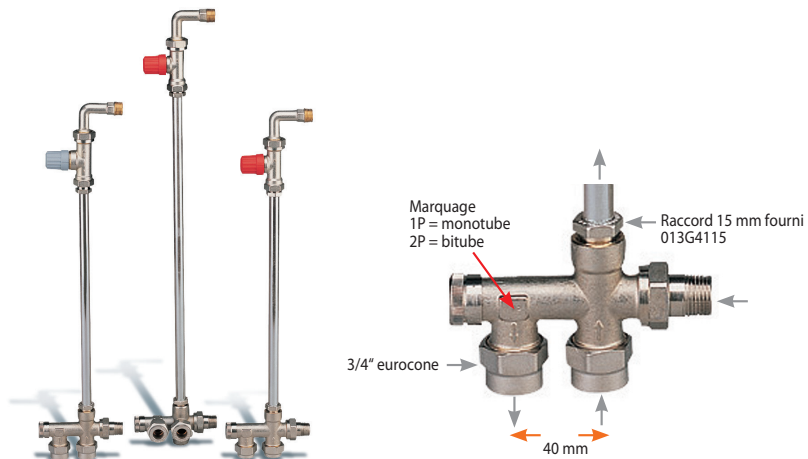
Applications



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 préréglage.
- 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
57,13 € HT	39,69 € HT	57,13 € HT	57,13 € 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	10,53

* non détaillable



Raccords pour cuivre

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Cuivre 10/12	10*	013G4122	3,97
Cuivre 12/14	10*	013G4124	3,97
Cuivre 14/16	10*	013G4126	3,97
Cuivre 16/18	10*	013G4128	3,97

* non détaillable

Raccords pour PER

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	5,47
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	5,49

* non détaillable



Raccords pour multicouche

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	7,04
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	6,67
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	7,04
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	7,04

* 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 : RA 2990 - RA 2920, RAX, RAW et les têtes électroniques.

**BITUBE - Radiateur en 1/2" femelle**

Type	Modèle	Installation	Racc. Tuyauterie	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
VHS-UN	équerre	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4741	68,53
VHS-UN	droit	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4742	68,53

**BITUBE - Radiateur en 3/4" mâle**

Type	Modèle	Installation	Racc. Tuyauterie	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
VHS-UN	équerre	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4743	60,04
VHS-UN	droit	bitube	3/4" mâle	0,48	013G4744	60,04

**MONOTUBE - Radiateur en 1/2" femelle**

Type	Modèle	Installation	Racc. Tuyauterie	k_v m ³ /h à Xp 2 K réglage N	N° Code	Prix € HT
VHS	équerre	monotube	3/4" mâle	1,2	013G4691	53,66
VHS	droit	monotube	3/4" mâle	1,2	013G4692	53,66

Adaptateur pour radiateur en 3/4" mâle

N° Code	Prix € HT
003L0294	2,46

**Raccords pour cuivre**

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Cuivre 10/12	10*	013G4122	3,97
Cuivre 12/14	10*	013G4124	3,97
Cuivre 14/16	10*	013G4126	3,97
Cuivre 16/18	10*	013G4128	3,97

* non détaillable

**Raccords pour PER**

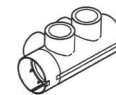
Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
PER 12 x 1,1	10*	013G4150	5,47
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	5,49

* non détaillable

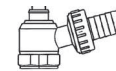
**Raccords pour multicouche**

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	7,04
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	6,67
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	7,04
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	7,04

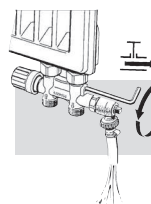
* non détaillable

Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Cache design équerre pour tête SNAP blanc RAL 9016	013G4755	18,45



Type	N° Code	Prix € HT
Outil de vidange	003L0152	29,74



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	197,89
VHX-MONO chromé	Pour orifice 1/2"	013G4282	231,43



Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-DUO Blanc RAL 9016	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4278	197,89
VHX-DUO chromé	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4276	231,43

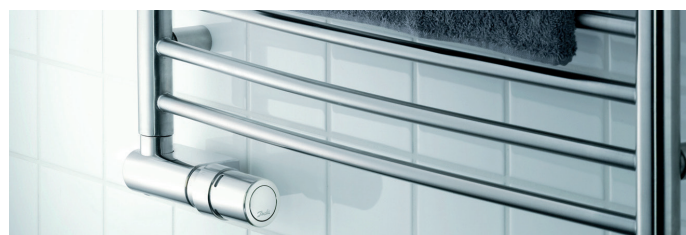


Pour fixation murale avec tête incluse

Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-MONO blanc RAL 9016	Pour orifice 1/2"	013G4287	197,89
VHX-MONO chromé	Pour orifice 1/2"	013G4285	231,43



Type	Modèle	N° Code	Prix € HT
VHX-DUO Blanc RAL 9016	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4281	197,89
VHX-DUO chromé	Pour 2 orifices 1/2" avec entraxe 50 mm	013G4279	231,43



Pour installation bitube



Raccords

Type	N° Code	Prix € HT
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 10 mm	013G4192	6,17
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 12 mm	013G4193	6,17
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 14 mm	013G4194	6,17
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 15 mm	013G4195	6,17
Raccords à visser Cuivre 1/2 x 16 mm	013G4196	6,17



Type	N° Code	Prix € HT
Raccords à visser AluPex 1/2 x 16 x 2 mm*	013G4200	10,27

* Ces raccords peuvent se commander à l'unité.



Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Rosace pour raccordement 50 mm blanc RAL 9016	013G3207	15,32
Rosace pour raccordement 50 mm chromé	013G3208	30,63



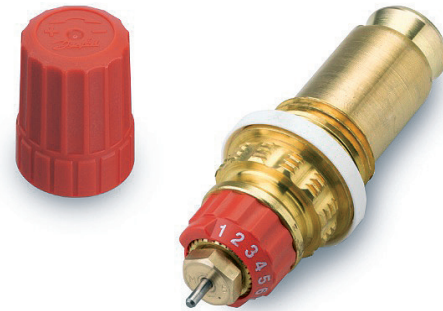
Type	N° Code	Prix € HT
Jeu de liaisons 1/2" mâle	013G3127	17,22



MÉCANISMES RÉGLABLES

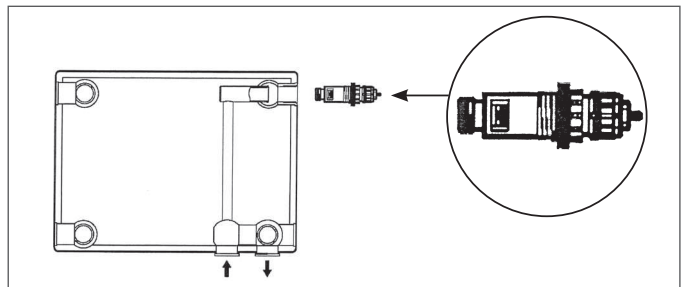
RA 2000

- 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 : RA 2990 - RA 2920, RAW, 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	16,88
Insert H	0,87	013G7390	13,42
Insert N	0,87	013G7380	13,42
Insert Ns Kermi	0,87	013G7382	15,32
Insert DL	0,87	013G7360	14,76
Insert Buderus	0,87	013G7482	15,09



Robineets

TYPES DE MÉCANISMES	RADIATEURS récents COMPATIBLES*		
Type D 	ACOVA (Fassane pack et Keva pack) BIASI CHAPPÉE Samba	RIELLO DE DIETRICH (ARTIS) DE'LONGHI	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	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				
RLV-K	droit	3/4" mâle	003L0280	33,32
Mural				
RLV-K	équerre	3/4" mâle	003L0282	33,32



Radiateur en 3/4" mâle

Type	Modèle	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
Par le sol				
RLV-K	droit	3/4" mâle	003L0281	34,32
Mural				
RLV-K	équerre	3/4" mâle	003L0283	34,32



Accessoires

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Outil de vidange avec embout pour tuyau flexible		003L0152	29,74
Bille anticonvection pour monotube	20*	003L0296	2,46

* 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
RLV-KB par le sol	droit	3/4" mâle	003L0392	15,20
RLV-KB mural	équerre	3/4" mâle	003L0394	15,20

Radiateur en 3/4" mâle

Type	Modèle	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
RLV-KB par le sol	droit	3/4" mâle	003L0391	15,20
RLV-KB mural	équerre	3/4" mâle	003L0393	15,20

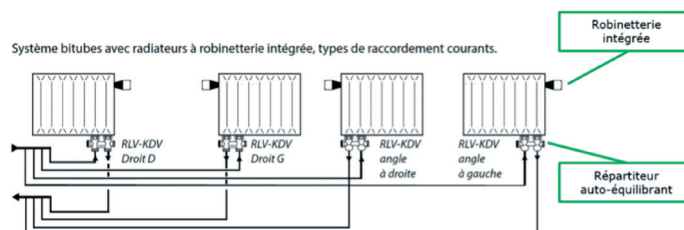
RÉPARTITEURS AUTO-EQUILIBRANTS

RLV-KDV ! Nouveauté

- Bitube uniquement.
- Isolement et vidange.
- Δp mini 0,15 bar.
- Δp 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					
RLV-KDV	droite & gauche	150 l/h	3/4" mâle	013G7870	85,19
Mural					
RLV-KDV	entrée droite	150 l/h	3/4" mâle	013G7871	84,86
Mural					
RLV-KDV	entrée gauche	150 l/h	3/4" mâle	013G7872	84,86

Radiateur en 3/4" mâle

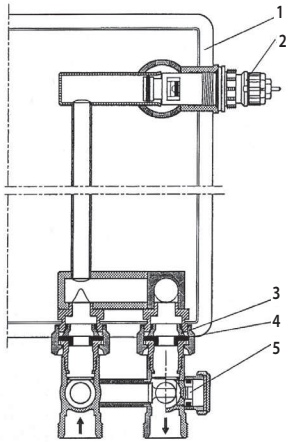
Type	Modèle	Débit maxi	Raccordement Tuyauterie	N° Code	Prix € HT
Par le sol					
RLV-KDV	droite & gauche	150 l/h	3/4" mâle	013G7873	81,84
Mural					
RLV-KDV	entrée droite	150 l/h	3/4" mâle	013G7874	81,39
Mural					
RLV-KDV	entrée gauche	150 l/h	3/4" mâle	013G7875	81,39



RÉPARTITEURS

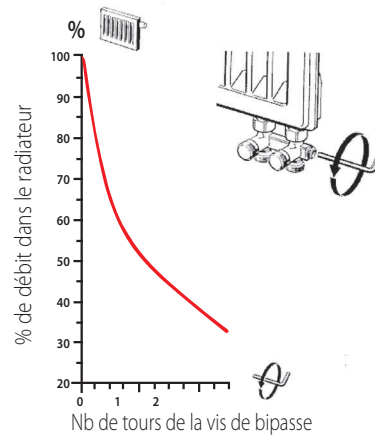
RLV-K

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	3,97
Cuivre 12/14	10*	013G4124	3,97
Cuivre 14/16	10*	013G4126	3,97
Cuivre 16/18	10*	013G4128	3,97

* 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	5,47
PER 16 x 1,5	10*	013G4157	5,49

* non détaillable



Raccords 3/4" pour multicouche

Type de tube	Colisage	N° Code	Prix € HT
Raccord à visser			
Multicouche 14 x 2	10*	013G4184	7,04
Multicouche 16 x 2	10*	013G4186	6,67
Multicouche 18 x 2	10*	013G4188	7,04
Multicouche 20 x 2	10*	013G4190	7,04

* 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).

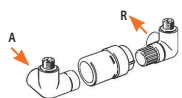
Pour corps Danfoss RA 2000

RAX Blanc RAL 9016	RAX Chromé	RAX Noir RAL 9005
013G6070 27,73 € HT	013G6170 38,12 € HT	013G6075 33,43 € HT

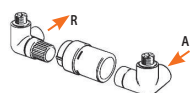
KITS POUR RADIATEURS SÈCHE-SERVIETTES OU DÉCORS

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.	013G4003	013G4007
RLV-X coude pour montage sur l'aller à gauche.	235,90 € HT 197,89 € HT	



Type	N° Code Chromé	N° Code Blanc RAL 9016
RAX Tête thermostatique RA-URX corps pour montage sur le retour à gauche.	013G4004	013G4008
RLV-X coude pour montage sur l'aller à droite.	235,90 € HT 197,89 € HT	



Type	N° Code Chromé	N° Code Blanc RAL 9016
Jeu de 2 rosaces et 1 tube décors Diamètre 27, longueur 160 mm	013G3133	013G3132
	32,98 € HT	17,22 € HT



Type	N° Code Blanc RAL 9016	Prix € HT
Jeu de liaisons 1/2" mâle (tube 12 mm).	013G3127	17,22

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	30,97
RA-NCX 15 chromé	1/2"	droit	0,73	013G4248	30,97

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	20,24
RLV-CX 15 chromé	1/2"	té		003L0274	23,03

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



Raccords 1/2" chromés à visser

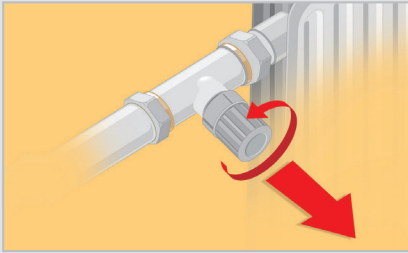
Type	DN	Modèle	$k_v^{11} \text{ à } X_p = 2K_p \text{ réglage N}$	N° Code	Prix € HT
Pour tube cuivre	10/12			013G4193	6,17
Pour tube cuivre	12/14			013G4194	6,17
Pour tube cuivre	14/16			013G4196	6,17

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

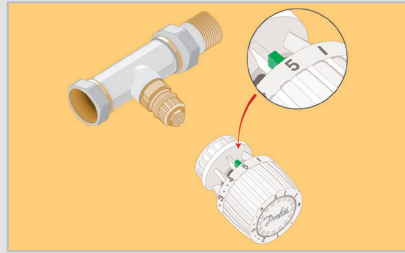
CONSEILS TECHNIQUES

Robinets thermostatiques

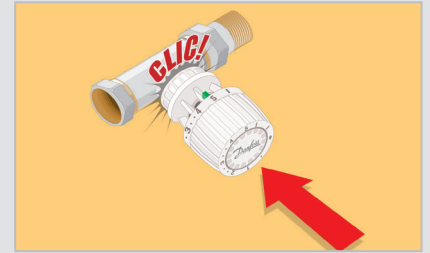
MONTAGE DE LA TÊTE THERMOSTATIQUE 2990



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

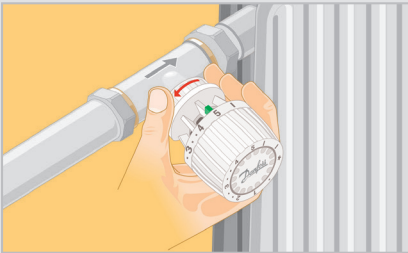


2 Réglez sur 5. Présentez la tête thermostatique face au corps, repère vert au dessus.



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

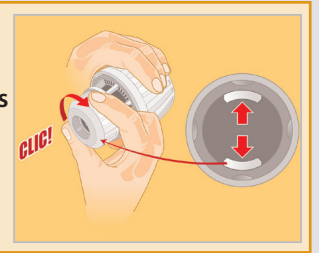
DÉMONTAGE DE LA TÊTE THERMOSTATIQUE 2990



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 "clic".

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.



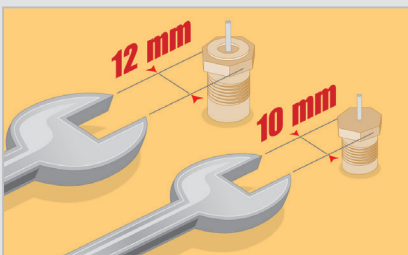
ENTRETIEN

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.

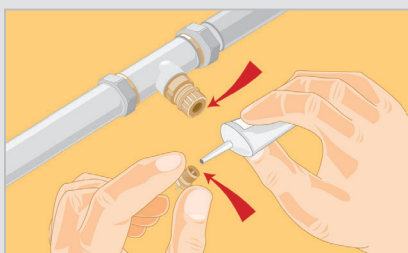
- en remplaçant la tête par une **tête de service** ou une **tête électronique** ou en remplaçant le **presse étoupe**. Ceci s'applique de la même façon aux robinets récents qui auraient pu être détériorés.

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 !).

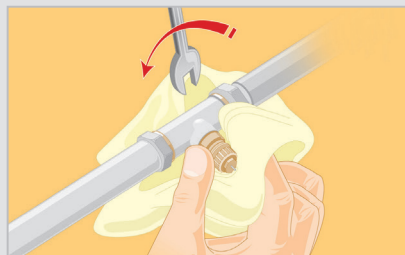


3 Si le presse étoupe est en bon état, le remplir ainsi que son logement dans le corps de vanne, avec de la graisse silicone pour robinetterie sanitaire.

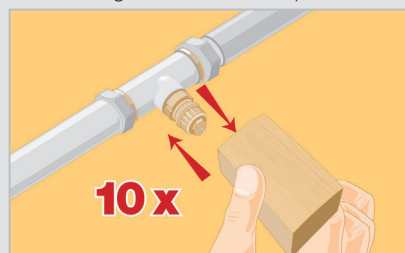


REPLACEMENT DU PRESSE ÉTOUPE

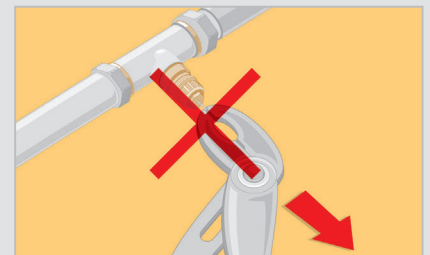
1 Retirer le presse étoupe (se munir d'un chiffon pour absorber le léger écoulement d'eau).*



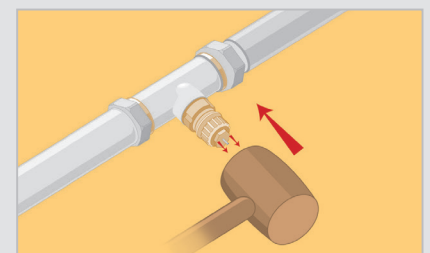
4 Si le presse étoupe est détérioré, procéder à son remplacement. Actionner ensuite une dizaine de fois la tige du nouveau presse étoupe afin de bien diffuser la graisse dans le corps de vanne.



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



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.



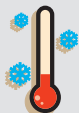
CONSEILS TECHNIQUES

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 ?

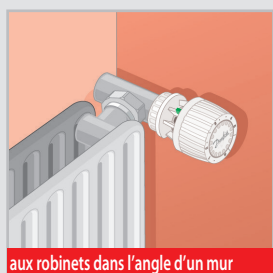
ATTENTION !



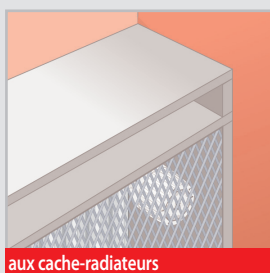
aux tablettes



aux rideaux



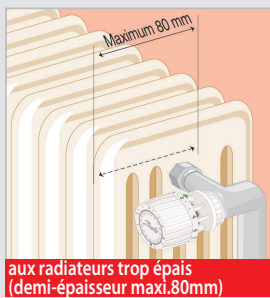
aux robinets dans l'angle d'un mur



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.

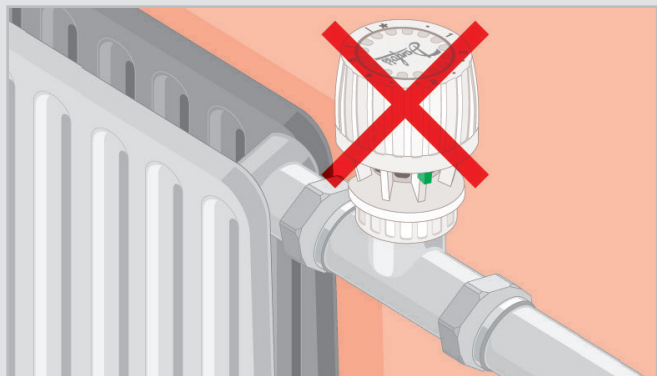
Pour mettre en évidence cette influence, (voir paragraphe suivant) remplacer le bulbe incorporé par un élément avec bulbe à distance ou par une commande à distance.



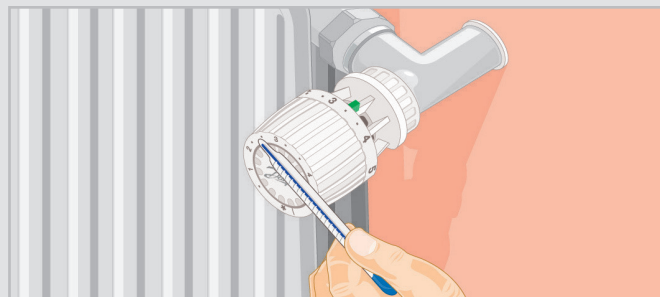
aux radiateurs trop épais
(demi-épaisseur maxi.80mm)

• Bulbe incorporé

Ne jamais installer de bulbe vertical.



• Influence de l'émission de chaleur du radiateur

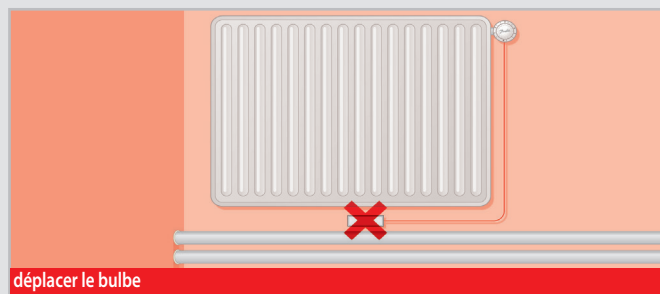


Il est possible d'estimer cette influence en utilisant un simple thermomètre.

- 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 :

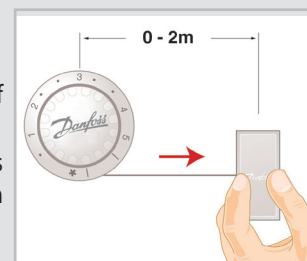
- vérifier l'équilibrage hydraulique de l'installation
- vérifier que le radiateur n'est pas sous-dimensionné

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

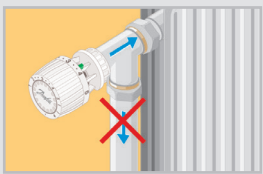
On peut facilement y remédier en reconnaissant le type de bruit :

• 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).

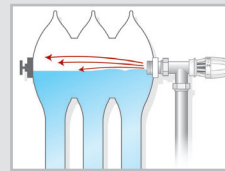
• Bruits de fontaine

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



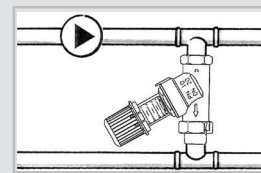
Donner de la pente au radiateur. Procéder à une purge de l'installation.

• 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

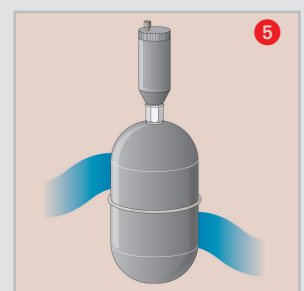
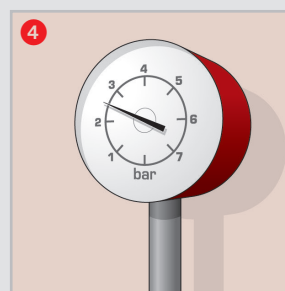
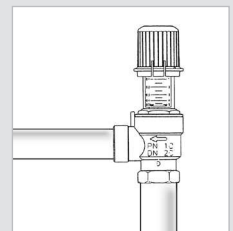


Abaisser la vitesse de la pompe, si cela est possible. Mettre en place une vanne de bypass du type AVDO. Cette vanne limite la pression différentielle lorsque les robinets thermostatiques se ferment.

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	087N6460	34,21



RET2001 - Électronique - Version filaire

Type	Alimentation	N° Code	Prix € HT
RET2001B	2 piles AA 1,5 V fournies	087N6471	86,42
RET2001M	Secteur 230 V	087N6470	86,42



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	087N6474	184,47

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	26,27
RMT 230	•	0,4 K		087N1100	28,73
RMT 230 T	•	0,4 K	•	087N1125	43,38
RMT 24	•	0,4 K		087N1196	29,18
RMT 24 T	•	0,4 K	•	087N1197	37,56



THERMOSTAT DIGITAL PROGRAMMABLE

TPOne - TPOne-S™  (2%)

- 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.



TP One modèle Wi-Fi avec application

TPOne



Type	Montage	Alimentation	N° Code	Prix € HT
TPOne-B modèle filaire	en saillie	2 piles AA 1,5 V	087N7851	135,28
TPOne-M modèle filaire	en saillie	Secteur 230 V	087N7852	144,22



Type	Montage	Alimentation	N° Code	Prix € HT
TPOne-RF + RX1-S	en saillie	2 piles AA 1,5 V Secteur 230 V	087N7854	263,85

Type	Alimentation	N° Code	Prix € HT
TPOne-S™ modèle filaire avec relais de chaudière DBR. Connexion WiFi et commande à distance par application smartphone. ErP class 5	Secteur 230 V ou par micro-USB raccordé à une box internet (WIFI) (le relais DBR alimenté en 230 V)	087N7856	294,03

Support pour poser TPOne-S™ sur une surface plane (avec transformateur prise 230 V vers micro USB)	087N7868	38,12
---	-----------------	--------------

Accessoires

Type	N° Code	Prix € HT
Sonde d'ambiance à distance TS2-A	087N7748	36,89
Plaque déco pour TPOne-B, TPOne-RF, TPOne S™ et TPOne M	087N7869	5,18

TPOne compatible avec l'assistant vocal Amazon alexa



En utilisant seulement votre voix, vous pouvez commander votre thermostat d'ambiance TPOne™. Un réel confort d'utilisation pour vos clients ! Simple d'installation : Activez cette fonction d'assistance vocale, et associez Danfoss TPOne™ à **Alexa**. Cette fonctionnalité d'assistant vocal Danfoss permet de :

- Demander à **Alexa** la température actuelle
- Demander à **Alexa** de définir une température de consigne spécifique
- Demander à **Alexa** d'augmenter ou de diminuer la température

Exemples

"Alexa, Quelle est la température dans le salon ?"

"Alexa, règle la température à 22 degrés"

"Alexa, augmente la température de 2 degrés"



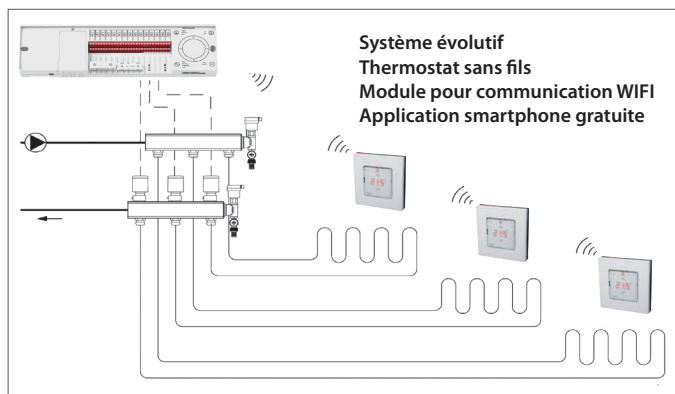
La gestion de la température devient, alors, pour l'utilisateur final beaucoup plus intuitive.

La température est bien évidemment, gérable également depuis le thermostat.

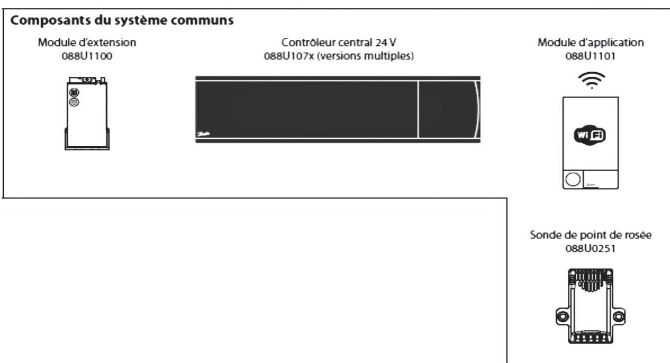
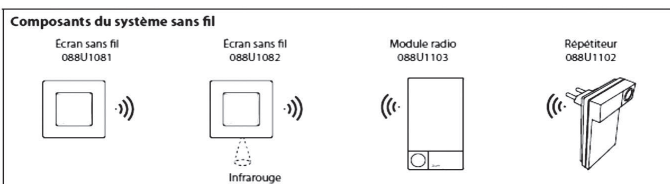


SYSTÈME RADIO POUR PLANCHER CHAUFFANT

Danfoss Icon™

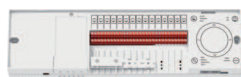


La gamme Danfoss Icon™



Danfoss Icon™

Désignation	Tension d'alimentation	N° Code	Prix € HT
Thermostat radio, montage en saillie	2 piles AA	088U1081	146,72
Sonde de sol infrarouge	2 piles AA	088U1082	208,79



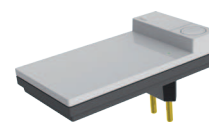
Régulateur principal, sorties 24 V

Désignation	Tension d'alimentation	N° Code	Prix € HT
Régulateur principal chrono-proportionnel (PWM) Régulation PI	10 x 24 V	088U1141	392,45
1 actionneur maxi par sortie	15 x 24 V	088U1142	521,22

Accessoires



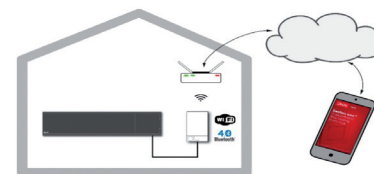
Désignation	N° Code	Prix € HT
Module obligatoire pour thermostats radio (prévoir un module par régulateur principal)	088U1103	89,10



Désignation	N° Code	Prix € HT
Relais répéteur : permet d'atteindre des thermostats éloignés	088U1102	144,29



Désignation	N° Code	Prix € HT
Module d'extension : obligatoire pour la fonction rafraîchissement	088U1100	193,27



Désignation	N° Code	Prix € HT
Module Wi-Fi pour liaison directe vers box internet. Application Smartphone gratuite pour contrôle à distance.	088U1101	165,83

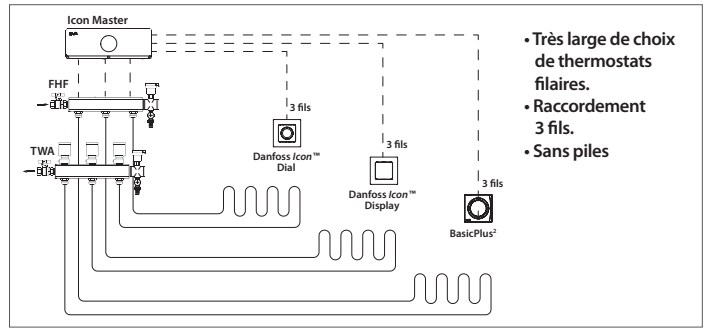
Module Zigbee pour liaison vers Passerelle Ally. Contrôle à distance du plancher chauffant et des radiateurs.	088U1130	145,56
--	----------	--------



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	44,61	102,93	131,20
N° Code	088U1000	088U1010	088U1020
Prix € HT	48,90	106,76	130,04

	Chauffage seul	Chauffage seul	Chaud/Froid 3 (4 pour froid)
Mode			
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		●	●

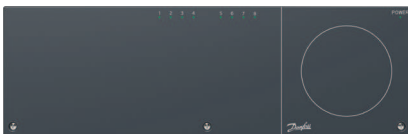
Gamme BasicPlus2 - 230 V



	WT-T	WT-D	WT-P
N° Code	088U0620	-	-
Prix € HT	40,31	75,26	96,50

	WT-T	WT-D	WT-P
Saillie			
Encastré	-	●	●
Limitation températures		●	●
Programmes hebdo, 2 périodes			●
Prix € HT	40,31	75,26	96,50

- 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	184,93

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	184,93

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	normalement fermée	230 V	193B2147	35,51
ABN-FBH 24 NC	normalement fermée	24 V	193B2148	35,51

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


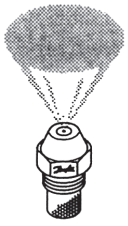

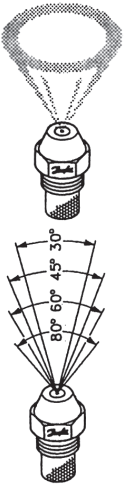
Marque du collecteur	Type adaptateur	N° Code	Colisage	P.U. € HT
ACOME	(depuis 99, M28x1,5)	VA 64H	193B2020	5* 2,42
ACOME inox	(Strawa)	VA 10	193B2025	5* 2,82
ALPHACAN	(depuis 99, M30x1,5)	VA 63H	193B2019	5* 2,42
ALPHACAN	(avant 99, M28x1,5)	VA 16H	193B2016	5* 2,42
ALTECH		VA 80H	193B2021	5* 2,82
CALEFFI	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
CALTECH		VA 80H	193B2021	5* 2,82
COMAP	(M28x1,5)	VA 70H	193B2011	5* 2,42
COMAP	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
DANFOSS RA 2000		VA 78	193B2005	5* 3,14
EFEX (Efimatic)	(M30x1,5)	VA 50H	193B2018	5* 2,42
EMETTI	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
FINIMETAL		VA 80H	193B2021	5* 2,82
GIACOMINI		VA 26	193B2017	5* 2,21
HEIMEIER	(M30x1,5)	VA 80	193B2032	5* 2,33
IVAR		VA 80H	193B2021	5* 2,82
KAMO		VA 10	193B2025	5* 2,82
MULTIBETON	(M30x1) pour collecteur équipé de vannes	VA 04H	193B2015	5* 2,72
OVENTROP	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
PB Tube pas inox		VA 80	193B2032	5* 2,33
PETTINAROLI	(depuis 99, M28x1,5)	VA 64H	193B2020	5* 2,42
PB tube	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
RBM	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
REHAU	(depuis 91, M30x1,5)	VA 50H	193B2018	5* 2,42
REHAU	(avant 91)		voir TWA-V NC	Nous consulter
ROTEX (HKV QuickFix)	(M30x1,0)	VA 94	193B2022	5* 3,26
ROTH	(M28x1,5)	VA 64H	193B2020	5* 2,42
ROTH	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
SOMATHERM	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82
TOCANOVA	(M30x1,5)	VA 80	193B2032	5* 2,33
VELTA (Compact)	(M30x1,5)	VA 02H	193B2009	5* 3,14
VELTA (Provario)	(M30x1,5)	VA 02H	193B2009	5* 3,14
WATTS	(M30x1,5)	VA 80H	193B2021	5* 2,82

* non détaillable

**GICLEURS****OD**

- Débit en kg/h : pression 10 bar, viscosité 3,4 mm²/s, densité 0,84 (norme CEN)
- Débit en US gal/h : pression 7 bar, viscosité 3,4 mm²/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				030F8102	10*	30,96
	1,46	0,40		030F4904	030F6904	030F8904	10*	23,17
	1,66	0,45		030F4906	030F6906	030F8906	10*	23,17
	1,87	0,50	030F3108	030F4908	030F6908	030F8908	10*	18,23
	2,11	0,55	030F3110	030F4910	030F6910	030F8910	10*	18,23
	2,37	0,60	030F3112	030F4912	030F6912	030F8912	10*	18,23
	2,67	0,65	030F3114	030F4914	030F6914	030F8914	10*	18,23
	2,94	0,75	030F3116	030F4916	030F6916	030F8916	10*	18,23
	3,31	0,85	030F3118	030F4918	030F6918	030F8918	10*	18,23
	3,72	1,00	030F3120	030F4920	030F6920	030F8920	10*	18,23
	4,24	1,10	030F3122	030F4922	030F6922	030F8922	10*	18,23
	4,45	1,20		030F4923	030F6923	030F8923	10*	18,23
	4,71	1,25	030F3124	030F4924	030F6924	030F8924	10*	18,23
	5,17	1,35	030F3126	030F4926	030F6926	030F8926	10*	18,23
	5,84	1,50	030F3128	030F4928	030F6928	030F8928	10*	18,23
	6,08	1,65	030F3129	030F4929	030F6929	030F8929	10*	18,23
	6,55	1,75	030F3130	030F4930	030F6930	030F8930	10*	18,23
		2,00	030F3132	030F4132	030F6132	030F8132	10*	18,23
		2,25	030F3134	030F4134	030F6134	030F8134	10*	18,23
		2,50	030F3136	030F4136	030F6136	030F8136	10*	18,23
	2,75	030F3138	030F4138	030F6138	030F8138	10*	18,23	
	3,00	030F3140	030F4140	030F6140	030F8140	10*	18,23	
	3,50		030F4142	030F6142	030F8142	10*	18,23	
	4,00		030F4144	030F6144	030F8144	10*	18,23	
	4,50		030F4146	030F6146	030F8146	10*	18,23	
	5,00		030F4148	030F6148	030F8148	10*	18,23	
	5,50		030F4150	030F6150	030F8150	10*	18,23	
	6,00		030F4152	030F6152	030F8152	10*	18,23	
	7,00			030F6154		10*	18,23	
	8,00			030F6156		10*	19,54	
	9,00			030F6158		10*	19,54	
type H = répartition creuse  	1,46	0,40				030H8904	10*	23,17
	1,87	0,50		030H4908	030H6908	030H8908	10*	18,23
	2,11	0,55		030H4910	030H6910	030H8910	10*	18,23
	2,37	0,60		030H4912	030H6912	030H8912	10*	18,23
	2,67	0,65		030H4914	030H6914	030H8914	10*	18,23
	2,94	0,75		030H4916	030H6916	030H8916	10*	18,23
	3,31	0,85		030H4918	030H6918	030H8918	10*	18,23
	3,72	1,00		030H4920	030H6920	030H8920	10*	18,23
	4,24	1,10		030H4922	030H6922	030H8922	10*	18,23
	4,45	1,20		030H4923	030H6923	030H8923	10*	18,23
	4,71	1,25		030H4924	030H6924	030H8924	10*	18,23
	5,17	1,35		030H4926	030H6926	030H8926	10*	18,23
	5,84	1,50		030H4928	030H6928	030H8928	10*	18,23
	6,08	1,65		030H4929	030H6929	030H8929	10*	18,23
	6,55	1,75		030H4930	030H6930	030H8930	10*	18,23
		2,00		030H4132	030H6132	030H8132	10*	18,23
		2,25		030H4134	030H6134	030H8134	10*	18,23
		2,50		030H4136	030H6136	030H8136	10*	18,23
		2,75		030H4138	030H6138	030H8138	10*	18,23
		3,00		030H4140	030H6140	030H8140	10*	18,23


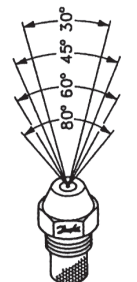
La norme européenne CEN s'applique aux numéros de code des gicleurs indiqués en gras sur cette page.
Répartition semi-creuse, gicleurs type SFD, HFD, gicleurs LE, gicleurs SR et HR : nous consulter.

* non détaillable



GICLEURS

OD

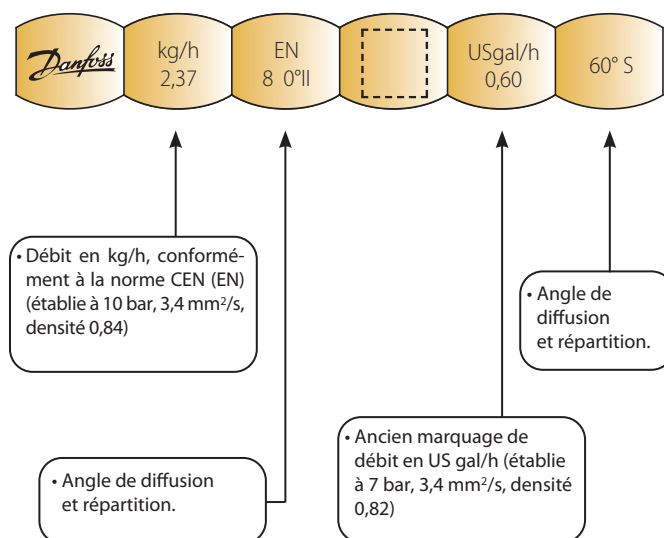
Gicleurs OD	US gal/h (7 bar)	Angle de diffusion				Colisage	Prix unitaire € HT
		30°	45°	60°	80°		
type B = répartition semi-creuse							
 	0,60			030B0103	030B0203	10*	18,23
	0,65		030B0054	030B0104	030B0204	10*	18,23
	0,75		030B0055	030B0105	030B0205	10*	18,23
	0,85		030B0056	030B0106	030B0206	10*	18,23
	1,00		030B0057	030B0107	030B0207	10*	18,23
	1,25		030B0059	030B0109	030B0209	10*	18,23
	1,35		030B0060	030B0110	030B0210	10*	18,23
	1,50		030B0061	030B0111	030B0211	10*	18,23
	2,00		030B0063	030B0113	030B0213	10*	18,23
	2,25		030B0064	030B0114		10*	18,23
	2,50		030B0065	030B0115	030B0215	10*	18,23
	2,75		030B0066	030B0116		10*	18,23
	3,00		030B0067	030B0117	030B0217	10*	18,23
	3,75		030B0069	030B0119	030B0219	10*	18,23
	4,50		030B0071	030B0121	030B0221	10*	18,23
	5,00		030B0073	030B0123	030B0223	10*	18,23
	5,50		030B0075	030B0125	030B0225	10*	18,23
	6,00		030B0077	030B0127	030B0227	10*	18,23
	6,50		030B0079	030B0129	030B0229	10*	18,23
	7,50		030B0081	030B0131	030B0231	10*	18,23
	8,50		030B0083	030B0133	030B0233	10*	18,23
	10,00		030B0085	030B0135	030B0235	10*	18,23
	11,00		030B0087	030B0137	030B0237	10*	18,23
	12,00		030B0089	030B0139	030B0239	10*	23,17
	13,50		030B0091	030B0141	030B0241	10*	23,17
	15,00		030B0093	030B0143	030B0243	10*	23,17
	17,00			030B0145	030B0245	10*	23,17
	19,50			030B0147	030B0247	10*	23,17
	22,00			030B0149	030B0249	10*	23,17
	25,00			030B0151		10*	23,17
	28,00			030B0153		10*	23,17
31,50		030B0099	030B0155	030B0255	10*	23,17	
35,00		030B0100			10*	23,17	

* 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*	62,26
	1,66	0,45		030F6706	030F8706	10*	62,26
	1,87	0,50	030F4708	030F6708	030F8708	10*	59,95
	2,11	0,55	030F4710	030F6710	030F8710	10*	59,95
	2,37	0,60	030F4712	030F6712	030F8712	10*	59,95
	2,67	0,65	030F4714	030F6714	030F8714	10*	59,95
	2,94	0,75	030F4716	030F6716	030F8716	10*	59,95
	3,31	0,85	030F4718	030F6718	030F8718	10*	59,95
type H = répartition creuse	1,87	0,50		030H6708	030H8708	10*	59,95
	2,37	0,60		030H6712	030H8712	10*	59,95

* non détaillable

ACCESSOIRE support gicleur

Type	Colisage	N° Code	Prix € HT
Adaptateur G1/4" FTP	10*	030-0522	35,58

* non détaillable



OUTIL DE CONVERSION COMPOSANTS BRÛLEURS FIOUL

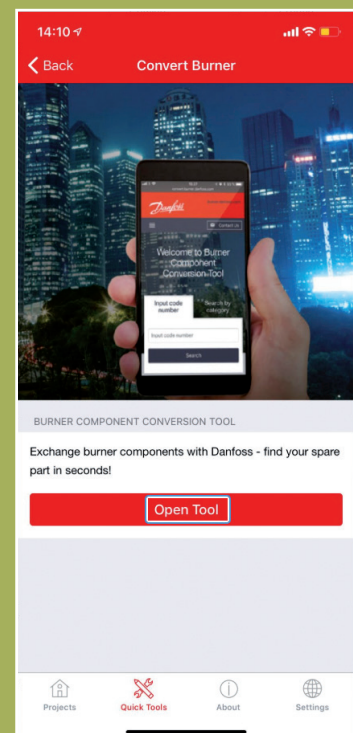
Retrouvez la pièce de rechange qu'il vous faut !



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 pour obtenir votre exemplaire papier





POMPES DIAMOND



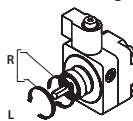
Autres types de gicleurs ou composants pour brûleurs.
Nous consulter ou consultez votre grossiste.

BFP

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



Mode de désignation :



BFP21 L3 → taille
modèle L : rotation gauche
R : rotation droite



Pompes



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 20 - 2 sorties gicleur sans électrovanne			
BFP 20 L3	pompe rotation gauche	071N7168	222,89
BFP 20 R3	pompe rotation droite	071N7169	222,89
BFP 20 L5	pompe rotation gauche	071N7126	249,25
BFP 20 R5	pompe rotation droite	071N7129	249,25



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 21 - 2 sorties gicleur avec électrovanne			
BFP 21 L3	pompe rotation gauche - bobine 230 V	071N7170	266,81
BFP 21 R3	pompe rotation droite - bobine 230 V	071N7171	266,81
BFP 21 L5	pompe rotation gauche - bobine 230 V	071N7172	276,70
BFP 21 R5	pompe rotation droite - bobine 230 V	071N7173	276,70



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 41 - 1 sortie gicleur avec électrovanne			
BFP 41 L3	pompe rotation gauche - bobine 230 V	071N7174	266,81
BFP 41 R3	pompe rotation droite - bobine 230 V	071N7137	266,81



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
Pompe service pour système LE-S - 2 sorties gicleur			
BFP 21 L3-LE-S	Remplace tous les types pompe rotation gauche - bobine 230 V	071N3225	282,19
BFP 21 L3-LE			

Pompes (suite)



Type	Désignation	N° Code	P.U. € HT
BFP modèle 52E - 2 allures - 1 sortie gicleur avec électrovanne			
BFP 52E L3	pompe rotation gauche - bobine 230 V	071N3201	445,79
BFP 52E R3	pompe rotation droite - bobine 230 V	071N3203	445,79
BFP 52E L5	pompe rotation gauche - bobine 230 V	071N3202	456,77
BFP 52E R5	pompe rotation droite - bobine 230 V	071N3204	456,77
	Prévoir obligatoirement un câble pour bobine d'électrovanne pour BFP/MS NC longueur 500 mm	071G2200*	10,43

* 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* 071N0064	29,10
Bouchon	pour filtre BFP taille 3 et 5	10* 071N0074	5,96
Joint de capot	pour BFP 3 et 5	50* 071N1033	1,67
Vis et bague d'adapt.	Ø 32/54 + bride fixation MS/BFP	071N0047	52,16
Bouchon	électrovanne BFP 11-21-31	10* 071N0065	20,86
Bobines pour électrovannes			
BFP 3 et 5 (071N0051)	bobine 230 V NC avec rondelle et écrou	071N1006	93,88
BFP 3 et 5 (071N0054)	bobine 230 V NO avec rondelle et écrou	071N1007	75,54
BFP 3 et 5	induit avec rondelle ondulée et écrou	071N0050	115,29

*non détaillable

Caractéristiques générales

Viscosité mm ² /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 :

Service et bio.

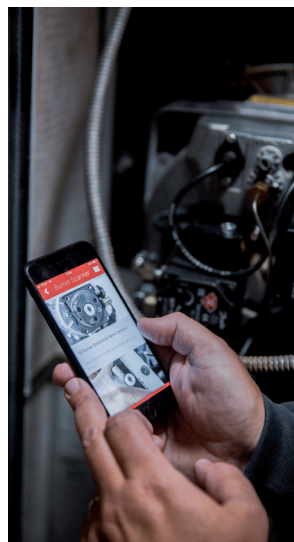
- Les pompes BFP sont testées à **100%** avant de sortir de nos usines.
- Les pompes de service BFP conviennent pour l'entretien de la majorité des petits brûleurs.
- Sortie à gauche et à droite.
- Circuit 1 tube ou 2 tubes.



CONSEIL : 3 pompes à tenir en stock en priorité

Pompes de service les plus courantes :

	N° Code	Parts de marché.
BFP 21 L3	071N7170	75%
BFP 21 R3	071N7171	9%
BFP 41 L3	071N7174	7%



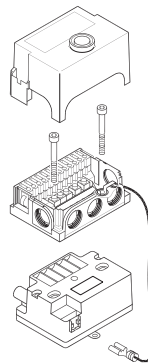
ALLUMEURS ÉLECTRONIQUES

EBI 4

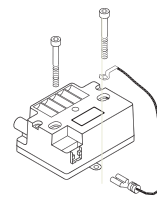
- LA GAMME **EBI 4** REMPLACE LA GAMME **EBI 3** (même encombrement et adaptation).
- Entièrement électronique pour allumage intermittent des brûleurs fioul et gaz.
- Les EBI 4 doivent toujours être connectés à la terre.



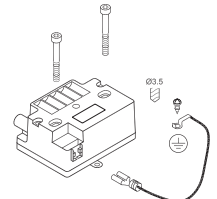
Exemple 1



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	173,48
052F0033 EBI 3 (Point milieu)	----> *052F4045 EBI 4 MS	173,48
052F0034 EBI 3 (Point milieu)	----> *052F4045 EBI 4 MS	173,48
052F0040 EBI 3 (1 Pôle)	----> *052F4046 EBI 4 1PS	173,48

* 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	9,59



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 ³ /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	66,06
G 1/2	58 x 81	2,5	0-10	032U538131	76,42
G 3/4	90 x 87	3,5	0-10	032U538231	99,73
G 1"	90 x 91	3,5	0-10	032U538331	119,16
24 V 50 Hz avec bobine					
G 3/8	51 x 81	1,5	0-10	032U538016	66,06
G 1/2	58 x 81	2,5	0-10	032U538116	76,42
G 3/4	90 x 87	3,5	0-10	032U538216	99,73
G 1"	90 x 91	3,5	0-10	032U538316	119,16
24 Vcc avec bobine					
G 3/8	51 x 81	1,5	0-10	032U538002	66,06
G 1/2	58 x 81	2,5	0-10	032U538102	76,42
G 3/4	90 x 87	3,5	0-10	032U538202	99,73
G 1"	90 x 91	3,5	0-10	032U538302	119,16

ACS

- 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.



EV 250BW

Raccord	Type	Pression diff. (bar)	Valeur k_v (m ³ /h)	Dim. L x H (mm)	N° Code Sans bobine	Prix € HT
Version NO - Ouverte hors tension						
3/8"	EV250BW 10BE	0	2,5	58 x 91	132U2451	203,44
1/2"	EV250BW 12BE	0	4	58 x 91	132U2453	217,98
3/4"	EV250BW 18BE	0	5	91 x 92	132U2455	277,44
1"	EV250BW 22BE	0	5	90 x 96	132U2457	303,85
Version NF - Fermée hors tension						
3/8"	EV250BW 10BE	0	2,5	58 x 91	132U2450	135,75
1/2"	EV250BW 12BE	0	4	58 x 91	132U2452	141,81
3/4"	EV250BW 18BE	0	5	91 x 92	132U2454	202,54
1"	EV250BW 22BE	0	5	90 x 96	132U2456	243,14

ACS (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.



EV 220BW

Raccord	Type	Pression diff. (bar)	Valeur k_v (m ³ /h)	Dim. L x H (mm)	N° Code Sans bobine	Prix € HT
Version NO - Ouverte hors tension						
1/2"	EV220BW 15BE	0,3	4	80 x 99	132U1501	176,67
3/4"	EV220BW 20BE	0,3	8	90 x 103	132U2001	273,56
1"	EV220BW 25BE	0,3	11	109 x 113	132U2501	329,10
1"1/4*	EV220BW 32BE	0,3	18	120 x 120	132U3281	1078,48*
1"1/2	EV220BW 40BE	0,3	24	130 x 129	132U4004	648,21
2"	EV220BW 50BE	0,3	40	162 x 135	132U5004	750,06
Version NF - Fermée hors tension						
1/2"	EV220BW 15BE	0,3	4	80 x 99	132U1500	169,54
3/4"	EV220BW 20BE	0,3	8	90 x 103	132U2000	190,91
1"	EV220BW 25BE	0,3	11	109 x 113	132U2500	238,32
1"1/4*	EV220BW 32BE	0,3	18	120 x 120	132U3280	980,43*
1"1/2	EV220BW 40BE	0,3	18	130 x 129	132U4003	592,65
2"	EV220BW 50BE	0,3	24	162 x 135	132U5003	652,50

*En DN 32 pas de corps en ECO Brass (prévu en Q2 2022), sélectionnez ces corps inox.

Cette sélection ne représente qu'une petite partie de notre gamme. N'hésitez pas à consulter notre site www.danfoss.fr/ia

Vapeur



EV 225B électrovannes complètes

Raccord	Joint	Valeur k_v (m ³ /h)	Pression diff. (bar)	Temp. maxi	Bobine	N° Code Sans bobine	Prix € HT
EV225B 10BD							
G 1/2	PTFE	2,2	0,2 à 10	185°C	24 V 50 Hz	032U380416	306,94
G 1/2	PTFE	2,2	0,2 à 5	160°C	24 Vcc	032U380402	326,39
G 1/2	PTFE	2,2	0,2 à 10	185°C	230 V 50 Hz	032U380431	306,94
EV225B 20BD							
G 3/4	PTFE	5	0,2 à 10	185°C	24 V 50 Hz	032U380616	444,24
G 3/4	PTFE	5	0,2 à 5	160°C	24 Vcc	032U380602	463,66
G 3/4	PTFE	5	0,2 à 10	185°C	230 V 50 Hz	032U380631	444,24
EV225B 25BD							
G 1	PTFE	6	0,2 à 10	185°C	24 V 50 Hz	032U380716	453,32
G 1	PTFE	6	0,2 à 5	160°C	24 Vcc	032U380702	472,74
G 1	PTFE	6	0,2 à 10	185°C	230 V 50 Hz	032U380731	453,32



BOBINES POUR ÉLECTROVANNES

Type B et BW



Type	Tension		N° Code	Prix € HT
Courant alternatif				
BE012A	12 V	50Hz - 10 W	018F6706	55,22
BE024A	24 V	50Hz - 10 W	018F6707	47,15
BE048A	48 V	50Hz - 10 W	018F6709	47,15
BE115A	115 V	50Hz - 10 W	018F6711	55,22
BE240A	240 V	50Hz - 10 W	018F6702	45,52
BE380A	380-400 V	50Hz - 10 W	018F6703	47,15
Courant continu				
BG012D	12 V	20 W	018F6856	55,22
BG024D	24 V	20 W	018F6857	55,22

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



Type	Tension		N° Code	Prix € HT
Courant alternatif				
BE012A	240 V	50Hz - 10 W	018F7382	34,96
BB024AS	24 V	50Hz - 10 W	018F7388	34,96

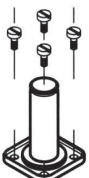
Bobines enclipsables livrées avec connecteur IP 67

Reconnaître une vanne :

NC (normalement Fermée)

NO (normalement Ouverte)

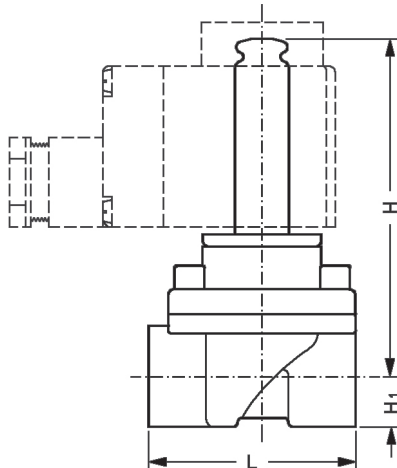
grâce à la présence d'une gorge à la base de l'induit.



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	118,69
KPI 36	4 à 12	appareil compact	0,5 à 1,6	060-118966	118,69



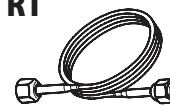
Les pressostats RT

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	354,79
RT 113	0 à 0,3	niveau dans cuve ouverte	0,01 à 0,05	017-519666	371,56
RT 112	0,1 à 1,1	manque d'eau	0,07 à 0,16	017-519166	270,94
RT 110	0,2 à 3	manque d'eau	0,08 à 0,25	017-529166	270,94
RT 200	0,2 à 6	manque d'eau	0,25 à 1,2	017-523766	270,94
RT 116	1 à 10	surpression circuit chauffage	0,3 à 1,3	017-520366	270,94
RT 5	4 à 17	irrigation, pompe	1,2 à 4	017-525566	211,59
RT 117	10 à 30	irrigation, pompe	1 à 4	017-529566	371,56

Les pressostats à zone neutre réglable RT

RT 200L	0,2 à 6	régul. flottante pression	fixe 0,25	017L003266	470,90
RT 5AL	4 à 17	régul. flottante pression	fixe 0,35	017L004066	466,30

Accessoires pour RT



Désignation	Dim.	N° Code	Prix € HT
Adaptateur 1/4" flare 3/8" femelle		017-420566	30,10
Boucle amortisseuse 3/8"	1,5 m	060-104766	64,77



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	229,56
RT 101	-25 à 90°C	2,4 à 10	3,5 à 20	B	017-500366	254,16

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	229,56

Bulbe d'ambiance incorporé - Serres / Ateliers / Aérothermes

TRANSMETTEURS DE PRESSION

MBS 1700

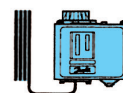
Usage général - Boîtier et éléments en contact avec le fluide en acier inoxydable (AISI 316L) – Conforme à l'ACS.

- 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	060G6100	060G6104	131,93
0 à 10 Bar	060G6101	060G6105	131,93
0 à 16 Bar	060G6102	060G6106	131,93
0 à 25 Bar	060G6103	060G6107	131,93

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	84,87

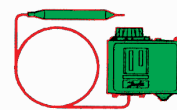
Contact unipolaire inverseur 16 A, 400 V

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	90,01

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	96,07

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	54,95
	long : 112 mm G 1/2"	inox	017-436966	223,72

Danfoss Valve Selector

--> aide à sélectionner la meilleure électrovanne pour votre application.



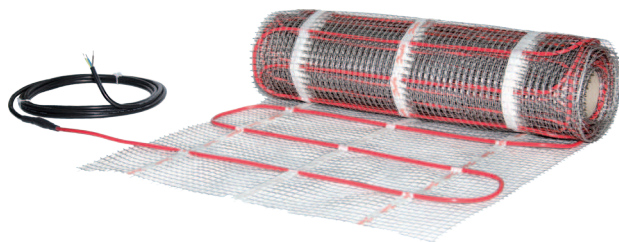
Danfoss Switch Selector

--> aide à sélectionner le meilleur pressostat pour votre application.



**CONSTRUCTION NEUVE****ECflex**

- Rapide et facile à installer.
- Longue durée de vie.
- Câble posé sur treillis fibres de verre.
- 2 gaines de protection protègent les âmes chauffantes.

**Caractéristiques ECflex**

ECflex 50T/75T/100T	50W/m ² , 75W/m ² et 100W/m ²
Tension	220-240V ~
Largeur	75 cm
Pas entre 2 1/2 spires	15 cm
Liaison froide	Une seule de 4 m câbles rigides (DTCL)
IP Classe	IPX7
Température minimum d'installation	-5°C
Norme	ISO CEI 60800:2009
Type câble chauffant	Double conducteur
Gaine extérieure	PVC, diamètre 7 mm
Gaine interne	XLPE (PEX) + 2 conducteurs
Protection électrique	Fil de terre multi brins sous écran aluminium
Composition du Kit	ECrapid fix + Notice + affiche d'avertissement de percement + Tacking Clips
Resistance à la traction	>300N
Résistance à la déformation	>1500N
Diamètre de courbure minimum	50mm

ECflex 100T

Pièce à équiper (m ²) + ou - 10%	Trame à choisir (m ²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT
1,4	1,1	120	088L6353	93,51
1,9	1,6	165	088L6354	103,77
2,8	2,5	240	088L6355	120,88
4,2	3,6	355	088L6356	159,65
5,2	4,3	445	088L6357	168,77
6,5	5,6	550	088L6358	193,86
7,8	6,8	660	088L6359	212,11
9,2	7,7	780	088L6360	246,32
10,6	9,0	900	088L6361	255,44
13,2	11,0	1120	088L6362	305,62
15,9	13,5	1350	088L6363	342,11
17,3	14,9	1470	088L6364	374,04
19,2	16,2	1630	088L6365	408,25
21,3	18,2	1810	088L6366	421,93
25,5	21,8	2170	088L6367	458,42
28,8	24,3	2450	088L6368	488,07

ECflex 75T

1,3	1,1	80	088L6370	107,88
2,3	2,0	140	088L6371	140,26
4,1	3,2	255	088L6372	163,07
5,3	4,5	330	088L6373	176,76
7,7	6,5	475	088L6374	226,93
10,2	8,6	630	088L6375	232,63
11,8	9,9	730	088L6376	245,18
13,5	11,3	840	088L6377	286,23
17,1	14,0	1060	088L6378	351,23
19,4	16,2	1200	088L6379	376,32
22,8	18,7	1415	088L6380	380,88
25,4	20,9	1575	088L6381	484,65
30,3	25,2	1880	088L6382	477,81
35,5	29,3	2200	088L6383	595,27

Groupe DC

ECflex 50T

Pièce à équiper (m ²) + ou - 10%	Trame à choisir (m ²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT
2,8	2,3	117	088L6385	128,86
4,2	3,4	178	088L6386	155,09
6,0	5,2	250	088L6387	207,55
8,1	6,8	340	088L6388	246,32
10,2	8,8	430	088L6389	272,55
12,4	10,4	520	088L6390	320,44
14,5	11,9	610	088L6391	391,14
16,4	13,7	690	088L6392	397,99
20,6	17,1	865	088L6393	510,88
23,5	19,8	985	088L6394	571,32
28,3	23,0	1190	088L6395	590,71
30,6	25,7	1285	088L6396	662,55

GARANTIE 20 ANS

Groupe DC

THERMOSTATS**ECtemp 530**

Fonction	Produits associés	N° Code	Prix € HT
Sonde de dalle	ECflex - ECmat PRE ECmat STE	088L0033	98,75

**ECtemp Touch**

Fonction	Produits associés	N° Code	Prix € HT
Sonde de dalle + ambiance	ECflex - ECmat PRE Danfoss Reflect - ECmat STE	088L0122	197,28

**ECtemp Smart**

Fonction	Produits associés	N° Code	Prix € HT
Sonde de dalle + ambiance	ECflex - ECmat PRE ECmat STE - Danfoss Reflect	088L1140	245,18

**ECtemp TAI 0.5**

Fonction	Produits associés	N° Code	Prix € HT
Sonde d'ambiance + dalle (option)	ECflex - ECmat PRE ECmat STE - Danfoss Reflect	088L0461	173,33



Groupe DF

ACCESSOIRES ECflex

Désignation	N° Code	Prix € HT
ECrapid fix par 40 pièces (simple encliquetage : confort d'utilisation)	19805907	10,12
Trousse de réparation bi-conducteur avec écran	18055350	76,18
Tacking Clips 30 pièces	088L0079	28,51

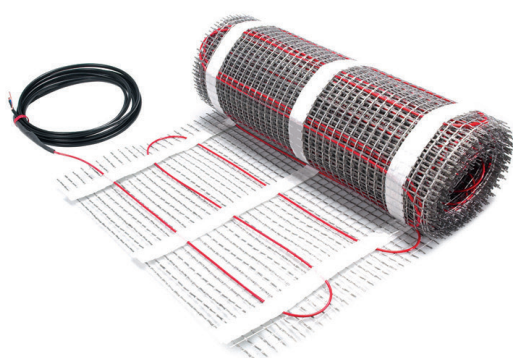
Groupe DJ



CHAUFFAGE PAR LE SOL ÉLECTRIQUE CONSTRUCTION NEUVE ET RÉNOVATION

ECmat PRE



- Rapide et facile à installer.
- Longue durée de vie.
- Treillis en fibres de verre autoadhésif.
- Faible épaisseur.
- Câble à poser directement dans la colle à carrelage.




Caractéristiques ECmat PRE

ECmat 85T PRE/100T	85 W/m ² , 100 W/m ²
Tension	220-240 V ~
Largeur	50 cm
Pas entre 2 1/2 spires	7,5 cm
Liaison froide	1 seule de 4 m DTWB
IP Classe	IPX7
Température minimum d'installation	-5°C
Norme ECmat 85T	NF C 32 - 333
Norme ECmat 100T	ISO CEI 60335-2-96
Type câble chauffant	Double conducteur
Gaine extérieure	PVDF
Gaine internes	FEP + 2 conducteurs
Diamètre	ECmat 85T <5,5 mm, ECmat 100T < 3,5 mm
Protection électrique	Fil de terre multi brins sous écran aluminium
Résistance à la traction	ECmat 85T>300 N, ECmat 100T>120 N
Résistance à la déformation	ECmat 85T>600 N, ECmat 100T>600 N
Diamètre de courbure minimum	50 mm

ECmat 85T PRE (sous Avis Technique)

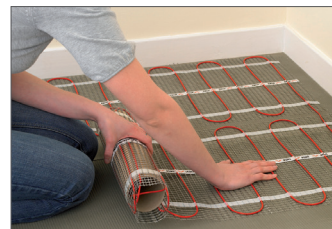
 $< 5,5 \text{ mm}$	Pièce à équiper (m ²) + ou - 10%	Trame à choisir (m ²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT
	1,0	0,7	60	088L6404	197,28
	1,8	1,3	115	088L6405	238,34
	2,4	2,0	165	088L6406	279,39
	3,3	2,7	230	088L6407	319,30
	4,0	3,3	280	088L6408	356,93
	4,9	4,0	340	088L6409	397,99
	5,7	4,7	400	088L6410	439,04
	6,4	5,3	450	088L6411	478,95
	7,9	6,5	555	088L6412	551,93
	9,2	7,6	645	088L6413	615,79
	10,6	8,7	740	088L6414	683,08
	11,9	9,8	835	088L6415	751,50
	13,0	10,7	910	088L6416	801,67
	14,5	12,0	1015	088L6417	883,78

ECmat 100T PRE

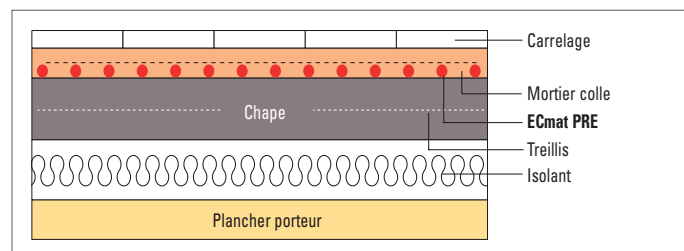
 $< 3,5 \text{ mm}$	Pièce à équiper (m ²) + ou - 10%	Trame à choisir (m ²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT
	0,7	0,5	50	088L0215	73,78
	1,4	1	100	088L0216	107,42
	1,9	1,5	150	088L0217	141,40
	2,4	2	200	088L0218	171,05
	2,9	2,5	250	088L0219	192,72
	3,5	3	300	088L0220	224,65
	4,1	3,5	350	088L0221	252,02
	4,7	4	400	088L0222	278,25
	5,9	5	500	088L0223	325,00
	7,1	6	600	088L0224	363,77
	8,2	7	700	088L0225	409,39
	9,4	8	800	088L0226	433,34
	10,6	9	900	088L0227	468,69
	11,8	10	1000	088L0228	488,07
	14,1	12	1200	088L0229	556,50



Après avoir vérifié l'état de surface (planéité, aspérité), dérouler la trame chauffante. Changement de direction du câble.



Recouvrir la surface selon le plan de pose.

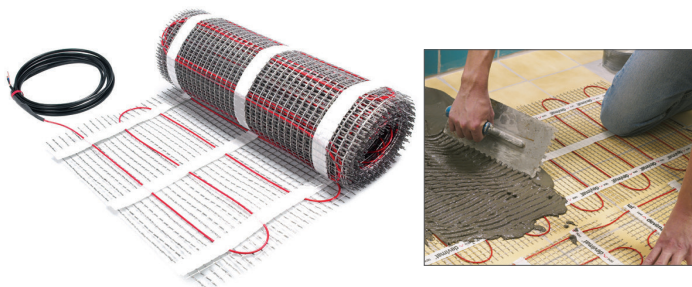


L'installation des éléments chauffants ECmat PRE se fait suivant un plan de pose qui tient compte de la surface équipable et qui définit la mise en œuvre des trames préfabriquées en fonction de la puissance à installer.

RÉGULATION : voir p.59


**CHAUFFAGE PAR LE SOL ÉLECTRIQUE****RÉNOVATION****ECmat STE**

- Rapide et facile à installer.
- Longue durée de vie.
- Treillis en fibres de verre autoadhésif.
- Faible épaisseur.
- Câble à poser directement dans la colle à carrelage.
- Idéal pour les pièces d'eau.
- ECmat STE est dédié à la salle de bains uniquement, sans limitation de surface.
- Ce système doit être piloté par un thermostat programmable.
- Mise en œuvre similaire au ECmat PRE.

**Caractéristiques ECmat STE**


ECmat STE 120T	120 W/m ²
Tension	220-240 V ~
Largeur	50 cm
Pas entre 2 1/2 spires	7,5 cm
Liaison froide	1 seule de 4 m DTWB
IP Classe	IPX7
Température minimum d'installation	-5°C
Norme ECmat 120T	NF C 32 - 333
Type câble chauffant	Double conducteur
Gaine extérieure	PVDF
Gaine internes	FEP + 2 conducteurs
Diamètre	ECmat 120T <5,5 mm
Protection électrique	Fil de terre multi brins sous écran aluminium
Résistance à la traction	ECmat 120T >300 N
Résistance à la déformation	ECmat 120T >600 N
Diamètre de courbure minimum	50 mm

ECmat 120T STE (sous Avis Technique)

 Pièce à équiper (m ²) + ou - 10%	Trame à choisir (m ²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT	
< 5,5 mm	1,3	1,13	130	088L6420	180,18
2,0	1,65	205	088L6421	225,79	
2,7	2,25	275	088L6422	274,83	
3,3	2,78	335	088L6423	293,07	
3,9	3,38	400	088L6424	362,63	
4,3	3,60	435	088L6425	386,58	
4,7	3,90	475	088L6426	431,06	
5,2	4,50	535	088L6427	494,92	
6,5	5,48	660	088L6428	627,20	
7,5	6,38	770	088L6429	733,25	
8,6	7,35	875	088L6430	855,27	
9,7	8,25	985	088L6431	935,10	
10,5	9,00	1075	088L6432	998,96	
11,9	10,05	1215	088L6433	1083,34	

Groupe DE

ECmat 150T

 Pièce à équiper (m ²) + ou - 10%	Trame à choisir (m ²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT	
< 3,5 mm	0,7	0,5	75	088L0200	77,66
1,3	1	150	088L0201	113,12	
1,8	1,5	225	088L0202	149,39	
2,4	2	300	088L0203	180,18	
3,0	2,5	375	088L0204	202,98	
3,5	3	450	088L0205	236,05	
4,1	3,5	525	088L0206	265,70	
4,7	4	600	088L0207	293,07	
5,9	5	750	088L0208	342,11	
7,1	6	900	088L0209	383,16	
8,3	7	1050	088L0210	431,06	
9,4	8	1200	088L0211	456,14	
10,6	9	1350	088L0212	493,78	
11,8	10	1500	088L0213	514,30	
14,2	12	1800	088L0214	586,15	

Groupe DE

THERMOSTAT D'AMBIANCE CONNECTÉ**ECtemp Smart**

- Thermostat tactile.
- Chauffage par le sol connecté.
- Contrôle à distance (chez soi ou à l'extérieur).



Alimentation	230 V
Indice de protection	IP21
Épaisseur de la façade	7 mm

- Eco-conception :
- Consomme très peu (0,5 W).
 - Détection fenêtre ouverte.

**ECtemp Smart Blanc pur (RAL 9010)**

N° Code	Prix € HT
088L1141	245,18

**ECtemp Smart Blanc polaire (RAL 9016)**

N° Code	Prix € HT
088L1140	245,18

**ECtemp Smart Noir (RAL 9005)**

N° Code	Prix € HT
088L1143	245,18

Groupe DF

61



CHAUFFAGE PAR LE SOL ÉLECTRIQUE - RÉNOVATION

Danfoss Reflect + ECflex

- S'adapte aux pièces aux formes particulières (grâce à la découpe des plaques).
- Système invisible.
- Réaction rapide et répartition homogène de la chaleur.
- Réduction sonore de 3 dB grâce au polystyrène.
- Système sec de chauffage par le sol électrique.
- Composé de plaques de polystyrène de 12 mm, recouvertes d'une plaque aluminium rainurée pour accueillir le câble chauffant. Le câble est sous Avis Technique.
- Choix des revêtements : parquet flottant, stratifié avec sous-couche, ou carrelage.



Caractéristiques Danfoss Reflect + ECflex

ECflex 10T	10 W/m
Tension	220-240 V ~
Liaison froide	1 seule de 4m (DTCL)
IP Classe	IPX7
Température minimum d'installation	-5°C
Norme	ISO CEI 60800:2009
Type câble chauffant	Double conducteur
Gaine extérieure	PVC, diamètre 7 mm
Gaine internes	XLPE (PEX) + 2 conducteurs
Protection électrique	Fil de terre multi brins sous écran aluminium
Resistance à la traction	>300 N
Résistance à la déformation	>1500 N
Diamètre de courbure minimum	50 mm
Colisage	plaques + clips de liaison

Caractéristiques plaques

Composant	12 mm Polystyrène recouvert de 1mm d'aluminium
Résistance thermique, et mécanique	0,26 m² K/W, 180 kPa
Taille des plaques	50 x 100 cm, ep 13 mm

Plaques isolantes aluminium

	N° Code	Prix € HT
Danfoss Reflect Palette 2 m² 4 plaques 0,5 m²	088L0077	206,41
Danfoss Reflect Palette 5 m² 10 plaques 0,5 m²	088L0076	460,71
Danfoss Reflect Palette 50 m² 100 plaques 0,5 m²	088L0097	4173,49

GARANTIE
10
ANS

Groupe DE

Couronne ECflex 10T

Pièce à équiper (m²) + ou - 10%	Surface à choisir (m²)	Puissance (W)	N° Code	Prix € HT
0,25	0,20	20	088L6021	52,11
0,50	0,40	40	088L6022	57,93
0,75	0,60	60	088L6023	62,26
1,00	0,80	80	088L6024	66,49
1,25	1,00	100	088L6025	73,78
1,69	1,50	135	088L6074	75,26
2,56	2,00	205	088L6026	77,09
3,00	2,50	240	088L6075	79,14
3,63	3,00	290	088L6027	82,45
4,56	3,50	365	088L6076	99,56
4,88	4,00	390	088L6028	101,49
6,31	5,00	505	088L6029	124,30
7,50	6,00	600	088L6030	143,69
8,69	7,00	695	088L6031	173,33
9,88	8,00	790	088L6032	179,04
11,50	9,00	920	088L6073	208,69
12,38	10,00	990	088L6034	221,23
15,25	12,00	1220	088L6035	244,04
17,63	14,00	1410	088L6036	297,63
19,69	16,00	1575	088L6077	325,00
22,00	18,00	1760	088L6078	332,99
24,88	20,00	1990	088L6079	407,11
25,63	21,00	2050	088L6080	421,93

GARANTIE
20
ANS

KIT Danfoss Reflect

Type	N° Code	Prix € HT
Kit Danfoss Reflect (Kit sonde, 1 par régulation)	18055300	10,08

GARANTIE
10
ANS

Groupe DE

Régulation

Type	N° Code	Prix € HT
ECtemp Smart finition blanche WIFI	088L1140	245,18

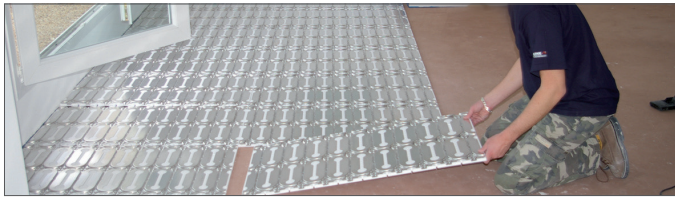
GARANTIE
5
ANS

Groupe DF



RÉNOVATION INSTALLATION

Danfoss Reflect + ECflex



1. Disposez les plaques isolantes du système Danfoss Reflect sur un support parfaitement propre et plan. Fixer les plaques au sol en version carrelage.



3. Verrouillez les plaques les unes aux autres avec les attaches, incluses dans le kit.

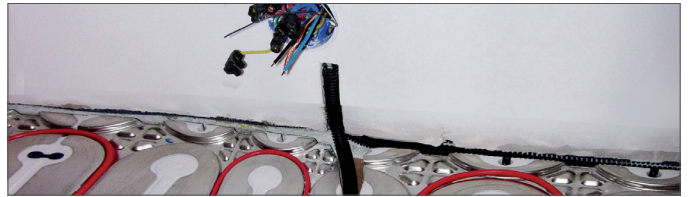


5. Vérifiez que les plaques ne soient pas recouvertes de copeaux de métal. Si c'est le cas, aspirez-les pour éviter tout dommage sur le câble. Installez le câble chauffant, en pressant délicatement le câble dans les rainures.

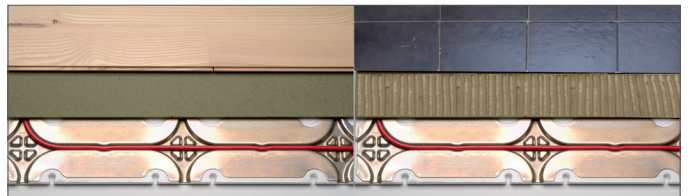
RÉGULATION : ECtemp Smart voir page 59



2. Les plaques Danfoss Reflect doivent recouvrir l'entière surface de la pièce. Ajustez les plaques Danfoss Reflect aux angles, en utilisant une disqueteuse ou une scie électrique standard.



4. Faites une saignée dans la plaque isolante Danfoss Reflect pour permettre à la sonde de dalle d'atteindre le sol. Puis placez-y le tuyau flexible du thermostat. Repoussez ensuite la liaison froide du câble du sol vers le mur, jusqu'à ce qu'elle atteigne le thermostat.



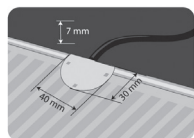
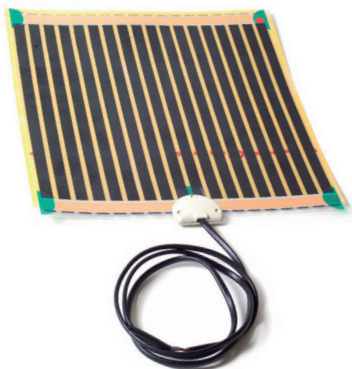
6. Connectez le câble chauffant et la sonde au thermostat, et connectez le thermostat au secteur. Pour terminer, une fois toutes vos plaques Danfoss Reflect installées, et vos câbles mis en place, couvrez avec une sous-couche de protection acoustique et installez votre revêtement par-dessus.

En version carrelage, la sous-couche n'est pas nécessaire, utilisez un mortier-colle C2S adapté à une surface en aluminium puis collez votre carrelage.

DÉSEMBUEUR MIROIR

ECfoil

- Rapide et facile à installer.
- Auto-adhésif.
- Très faible consommation.
- Raccordement à l'interrupteur de lumière.



Câble alimentation HO3VV Long: 1 m 2 x 0,75 mm²

Caractéristiques ECfoil

ECfoil	180 W/m ²
Tension	230 V ~
Largeur	50 cm
Liaison froide	1 seule de 95 cm
Classe de protection	Class II
IP Classe	IP44
Norme	EN Norm BS EN 60335-1:2002 + Amd. 1 à 6
Norme	BS EN 60335-2-30:2003 + Amd. 1 & 2

Type	Dimensions (mm) L x H	Voltage (V)	N° Code	Prix € HT
ECfoil Mirror 17,5 W	358 x 274	230	088L1600	46,18
ECfoil Mirror 40 W	410 x 524	230	088L1601	60,66
ECfoil Mirror 70 W	708 x 524	230	088L1602	77,20



TABLEAU DE DIMENSIONNEMENT RAPIDE AUTOREGULANTS

Mise à hors gel et maintien en température des tuyauteries.

La sélection du câble chauffant se fera en fonction de la température maximum de la tuyauterie.

Vous avez besoin d'un accompagnement ?

Renseignez notre formulaire de demande de chiffrage et adressez-le à :

cscfrance@danfoss.com

		Température maxi de la tuyauterie	
		Câble sous tension	Câble hors tension
ECpipeguard 10	10 W/m à 10°C	65°C	85°C
ECpipeguard 25	25 W/m à 10°C		
ECpipeguard 33	33 W/m à 10°C		
EHotwatt 45	7 W/m à 45°C	80°C	100°C
EHotwatt 55	9 W/m à 55°C		
EHotwatt 70	12 W/m à 70°C		

Mise hors gel de tuyauterie pour une température d'exposition de -10°C maximum, pour une température de maintien de 5°C

Epaisseur du calorifuge	Diamètre de la tuyauterie DN					
	15	20	25	32	40	50
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
13	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
19	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
25	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
32	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
40	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
50	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45

Mise hors gel de tuyauterie pour une température d'exposition de -20°C maximum, pour une température de maintien de 5°C

Epaisseur du calorifuge	Diamètre de la tuyauterie DN					
	15	20	25	32	40	50
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
13	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45
19	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45
25	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
32	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
40	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45
50	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45

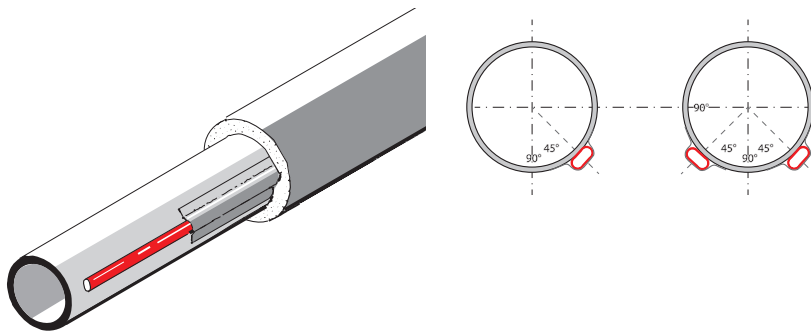
Maintien en température de tuyauterie pour une température d'exposition de 0°C maximum, pour une température de maintien de 45°C

Epaisseur du calorifuge	Diamètre de la tuyauterie DN					
	15	20	25	32	40	50
	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
13	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2
19	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 70x2
25	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 55x2
32	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 55x2
40	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70
50	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25 EHotwatt 70

Consultez la page 68 pour nos accessoires de raccordement électrique rapide.

Reportez-vous à la fiche technique de chaque câble afin de déterminer la longueur maximum de chaque circuit en fonction de la protection électrique ainsi que de l'exposition.

Pour tuyauterie PER ou PVC, une bande d'aluminium doit d'abord être collée sur la canalisation puis le câble chauffant doit être fixé au début du tuyau avec une autre bande d'aluminium.



Diamètre de la tuyauterie DN

65 2"1/2	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"
ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25	ECpipeguard 33	ECpipeguard 33
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 25
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45

Diamètre de la tuyauterie DN

65 2"1/2	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"
ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70			
ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 70	
ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 33 EHotwatt 70
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55	ECpipeguard 25 EHotwatt 70
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 55
ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 10 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45	ECpipeguard 25 EHotwatt 45

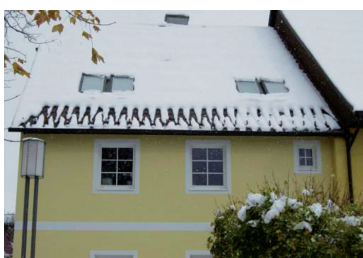
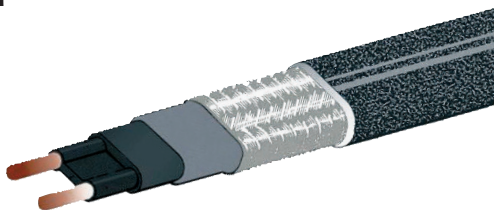
Diamètre de la tuyauterie DN

65 2"1/2	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"
ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2					
ECpipeguard 25x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2			
ECpipeguard 25x2 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2		
ECpipeguard 33 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2	
ECpipeguard 33 EHotwatt 70	ECpipeguard 33 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 55x2	ECpipeguard 25x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2 EHotwatt 70x2	ECpipeguard 33x2



DÉNEIGEMENT DE TOITURES CÂBLES AUTORÉGULANTS

ECiceguard



Caractéristiques de ECiceguard

ECiceguard	18 W/m à 0°C, 22 W/m dans eau glacée
Tension	230 V ~
Type	Couronne à la coupe ou prêt à raccorder avec liaison froide 5 m
T° Exposition maximum sous tension	65°C
T° Exposition maximum hors tension	85°C
Température d'installation minimum	-50°C
Type câble chauffant	Autorégulant
Gaine extérieure	TPE, 11,8 mm x 5,8 mm avec protection UV
Dimension du câble	11,8 mm x 5,8 mm
Résistance maxi de la tresse de protection	14,8 ohm/km
Diamètre de courbure minimum	50 mm
Norme	SS4242411



Désignation	Puissance	N° Code	Prix € HT
ECiceguard au mètre à la coupe selon besoin prix au m	18 W à 0°C, 22 W/m dans eau glacée	98300827	15,51
ECiceguard-18 Readymade 2 m	36 W à 0°C, 230 V	088L6575	91,01
ECiceguard-18 Readymade 4 m	72 W à 0°C, 230 V	088L6576	116,32
ECiceguard-18 Readymade 6 m	108 W à 0°C, 230 V	088L6577	142,55
ECiceguard-18 Readymade 8 m	144 W à 0°C, 230 V	088L6578	172,19
ECiceguard-18 Readymade 10 m	180 W à 0°C, 230 V	088L6579	197,28
ECiceguard-18 Readymade 15 m	270 W à 0°C, 230 V	088L6580	269,12
ECiceguard-18 Readymade 23 m	414 W à 0°C, 230 V	088L6581	379,74
ECiceguard-18 Readymade 30 m	540 W à 0°C, 230 V	088L6582	476,67
ECiceguard-18 Readymade 50 m	900 W à 0°C, 230 V	088L6583	756,06

DÉNEIGEMENT DE SOLS CÂBLES ET TRAMES CHAUFFANTES

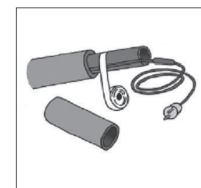
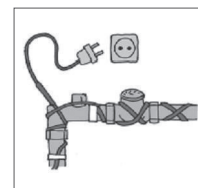
ECsnow - ECasphalt

Nous consulter

Groupe DH

MAINTIEN EN TEMPÉRATURE TRAÇAGE - CÂBLES AUTORÉGULANTS

ECpipeheat



Caractéristiques de ECpipeheat

ECpipeheat	10 W/m à 10°C
Tension	230 V ~
Type	Prêt à brancher
T° Exposition maximum sous tension	65°C
T° Exposition maximum hors tension	85°C
Température d'installation minimum	-30°C
Type câble chauffant	Autorégulant
Gaine extérieure	TPE, 7,7 mm x 5,3 mm
Dimension du câble	11,8 mm x 5,8 mm
Résistance maxi de la tresse de protection	18,2 ohm/km
Diamètre de courbure minimum	50 mm
Norme	IEC 60335-1:2012
Norme	IEC 62233:2008



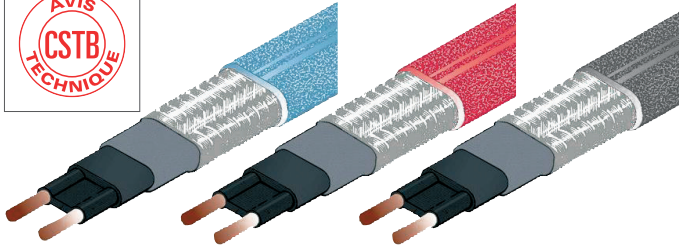
Désignation	Longueur	Tension	N° Code	Prix € HT
ECpipeheat 20 W	2 m	230 V	088L0989	59,65
ECpipeheat 40 W	4 m	230 V	088L0990	78,68
ECpipeheat 60 W	6 m	230 V	088L0991	94,65
ECpipeheat 80 W	8 m	230 V	088L0992	112,10
ECpipeheat 100 W	10 m	230 V	088L0993	128,86
ECpipeheat 120 W	12 m	230 V	088L0994	142,55
ECpipeheat 140 W	14 m	230 V	088L0995	159,65
ECpipeheat 160 W	16 m	230 V	088L0996	164,21
ECpipeheat 190 W	19 m	230 V	088L0997	188,16
ECpipeheat 220 W	22 m	230 V	088L0998	214,39
ECpipeheat 250 W	25 m	230 V	088L0999	237,19

ACCESSOIRES : voir page 68.



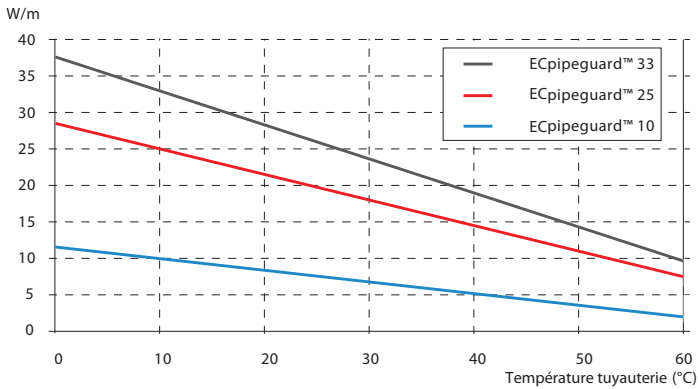
TRAÇAGE - MAINTIEN EN TEMPÉRATURE DE CANALISATIONS CÂBLES AUTORÉGULANTS

ECpipeguard

ECpipeguard
10 W/mECpipeguard
25 W/mECpipeguard
33 W/m

Caractéristiques de ECpipeguard

ECpipeguard	10 W/m, 25 W/m, 33 W/m à 10°C
Tension	230 V ~
Type	Couronne à la coupe
T° Exposition maximum sous tension	65°C
T° Exposition maximum hors tension	85°C
Température d'installation minimum	-50°C
Type câble chauffant	Autorégulant
Gaine extérieure	TPE, 11,8 mm x 5,5 mm
Dimension du câble	11,8 mm x 5,8 mm
Résistance maxi de la tresse de protection	18,2 ohm/km
Diamètre de courbure minimum	50 mm
Norme	DIN VDE 0254: 1994-06



Désignation	N° Code	Prix € HT
ECpipeguard 10 au mètre	98300709	15,51
ECpipeguard 25 au mètre	98300763	15,51
ECpipeguard 33 au mètre	98300672	15,51



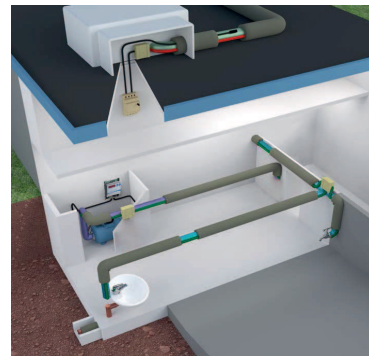
TRAÇAGE MAINTIEN EN TEMPÉRATURE D'EAU CHAUDE SANITAIRE CÂBLES AUTORÉGULANTS

EChotwatt



Caractéristiques de l'EChotwatt

EChotwatt 45	7 W/m à 45°C
EChotwatt 55	9 W/m à 55°C
EChotwatt 70	12 W/m à 70°C
Tension	230 V ~
Type	Couronne à la coupe
T° Exposition maximum sous tension	80°C
T° Exposition maximum hors tension	100°C
Type câble chauffant	Autorégulant
Gaine extérieure	TPE, 11,8 mm x 5,5 mm
Dimension du câble	11,8 mm x 5,8 mm
Résistance maxi de la tresse de protection	18,2 ohm/km
Diamètre de courbure minimum	50 mm
Température d'installation minimum	-50°C



Désignation	N° Code	Prix € HT
EChotwatt 45 au mètre	088L1088	18,02
EChotwatt 55 au mètre	088L1090	18,02
EChotwatt 70 au mètre	088L1092	18,02



ACCESSOIRES et RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES : voir page 68.



ACCESSOIRES CÂBLES AUTORÉGULANTS

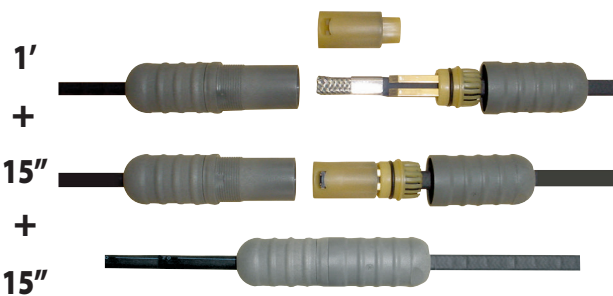
- Danfoss propose pour ses câbles autorégulants **ECpipeguard**, **EHotwatt**, **ECiceguard** un système de raccordement rapide, fiable, résistant aux projections d'eau, (protection IP 66) et facile à utiliser, nécessitant qu'un seul outil : une pince coupante.
- Le kit **CONNECTO** ne doit pas être installé dans un endroit où l'eau risque de stagner.

Kits de raccordement rapide CONNECTO



Type	Raccordement	Terminaison	IP	N° Code	Prix HT
A 	Électrique 1,5 m de câble 3 x 1,5 mm ² 16 A maxi		66	088L0413	79,26
C 	Jonction en ligne pour 2 rubans 16 A maxi		66	088L0414	76,06
E 		Gel	66	088L0415	17,56
S 	Électrique 1,5 m de câble 3 x 1,5 mm ² 16 A maxi	Gel	66	088L0416	88,03
T 	En T pour connection 3 rubans 16 A maxi	Gel	66	088L0417	150,53
TE2 	Dérivation alimentée en T Connexion pour 2 rubans 1,5 m de câble 3 x 1,5 mm ² 16 A maxi	2 terminaisons gel	66	088L0418	150,53
TE3 	Dérivation alimentée en T Connexion pour 3 rubans 1,5 m de câble 3 x 1,5 mm ² 16 A maxi	3 terminaisons gel	66	088L0419	158,51
X 	Dérivation en X jonction pour 4 rubans 16 A maxi	2 terminaisons gel	66	088L0420	172,19

Montage en 3 étapes



Kits de raccordement par gaines thermoretractables



Type	N° Code	Prix HT
	19400100	19,39
	19400126	18,82
	19400142	8,46

Accessoires autorégulants

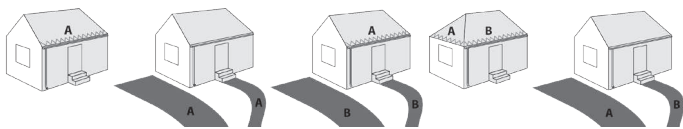
Désignation	N° Code	Prix HT
Kit de fixation et d'écartement pour gouttière	19805746	9,78
Boîtier de raccordement électrique pour autorégulant	19400167	25,31
Support de fixation pour boîtier électrique pour traçage	19405851	24,86
Kit d'entrée de calorifuge (traçage)	11010410	14,82
Ruban adhésif alu L = 50 m - l = 38 mm résiste à 160 °C	088L0409	47,55
GuardHook (pour 10 allers/retours soit 10 ensembles complets, 10 ensembles de fixation, 30 colliers) pour déneigement et mise hors gel des toitures	19805193	32,15
RoofHook (paquet de 25) pour déneigement et mise hors gel des toitures	19805192	18,13



ACCESSOIRES RÉGULATION

Détecteur électronique ECtemp 850

- ECtemp 850 avec sonde(s) de toiture ou avec sonde(s) de sol.
- Le ECtemp 850 est un détecteur numérique de verglas entièrement automatique, composé d'un contrôleur et d'une ou plusieurs sondes qui captent la température et l'humidité dans la gouttière ou à la surface du revêtement. Les valeurs ainsi mesurées sont très précises et permettent une consommation d'énergie minimum.
- A partir de 10 kW de puissance installée, votre système ECtemp 850 sera amorti en 2 ans.



GARANTIE
2
ANS

	Désignation	N° Code	Prix HT
	ECtemp 850 Contrôleur + alimentation 24 V sans sonde	088L0449	640,88
	Alimentation 24 V seule	140F1089	99,43
	1 sonde de sol IP 67 Câble de 15 m	088L0457	427,64
	Sonde de toiture IP67 Câble de 15 m	088L0459	427,64
	Tube de reservation de sol pour sonde ECtemp 850 avec obturateur	19119977	20,18

Groupe DF sauf 140F1089 : Groupe DE et 19119977 : Groupe DJ

AUTRES RÉGULATIONS

GARANTIE
2
ANS

ECtemp 316	ECtemp 610	ECtemp 330	ECtemp 330	ECtemp Multi
N° Code				
088L0443	088L0448	088L0444	088L0445	140F1139
Plage de température				
Consigne 1 -10°C à 50°C	-10°C	-10°C	+5°C	7 entrées et sorties
Consigne 2 -10°C à 5°C	+50°C	+10°C	+45°C	-50°C +200°C
Prix € HT				
175,62	192,72	158,51	153,95	629,48

Groupe DF

Accessoires pour ECtemp

	Désignation	N° Code	Prix HT
	Sonde de dalle 3 m 15 kOhm à 25°C IP67	140F1091	22,46
	Sonde de dalle 49 m 15 kOhm à 25°C IP67	19121445	99,78
	Sonde extérieure 80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kOhm à 25 °C, IP 44	140F1096	35,57
	Sonde intérieure 85 x 85 x 30 mm, NTC 15 kOhm à 25 °C, IP 20	140F1095	28,40
	Kit de fixation ECtemp 610 pour tuyauterie	19116920	30,11

Groupe DF sauf 19121445 : Groupe DJ

	Désignation	N° Code	Prix HT
	Gaine ICT Ø 6,7 mm, 2,5 m	140F1114	8,18
	Gaine ICT Ø 6,7 mm, 2,5 m avec bouchon	19809106	4,46
	Embout en laiton pour Gaine Ø 6,7 mm.	12500120	15,28
	Testeur de continuité Danfoss	088L0028	45,50

Groupe DJ

Utilisez notre application sur votre smartphone / tablette

DÈS QUE VOUS AVEZ BESOIN D'ASSISTANCE POUR VOS PROJETS

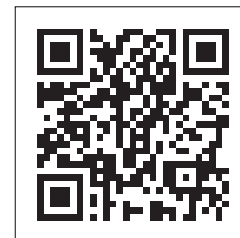
Téléchargez-la gratuitement sur **Google Play** ou **App Store**.



Mise à jour 2021

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

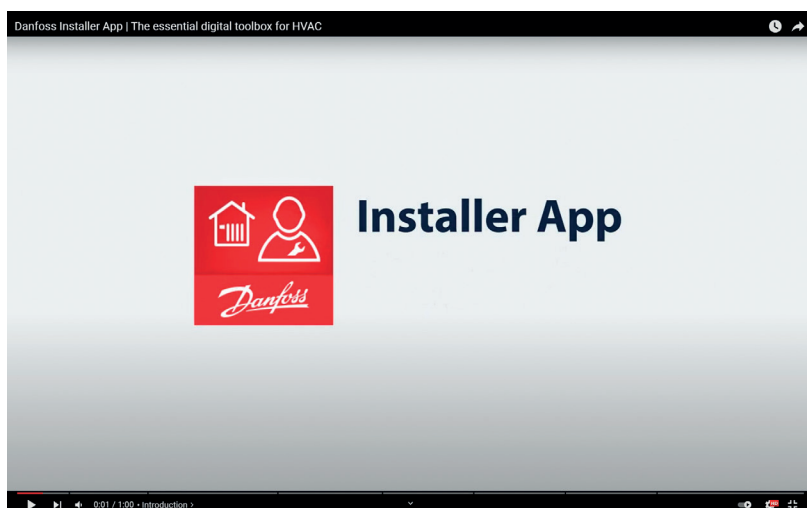
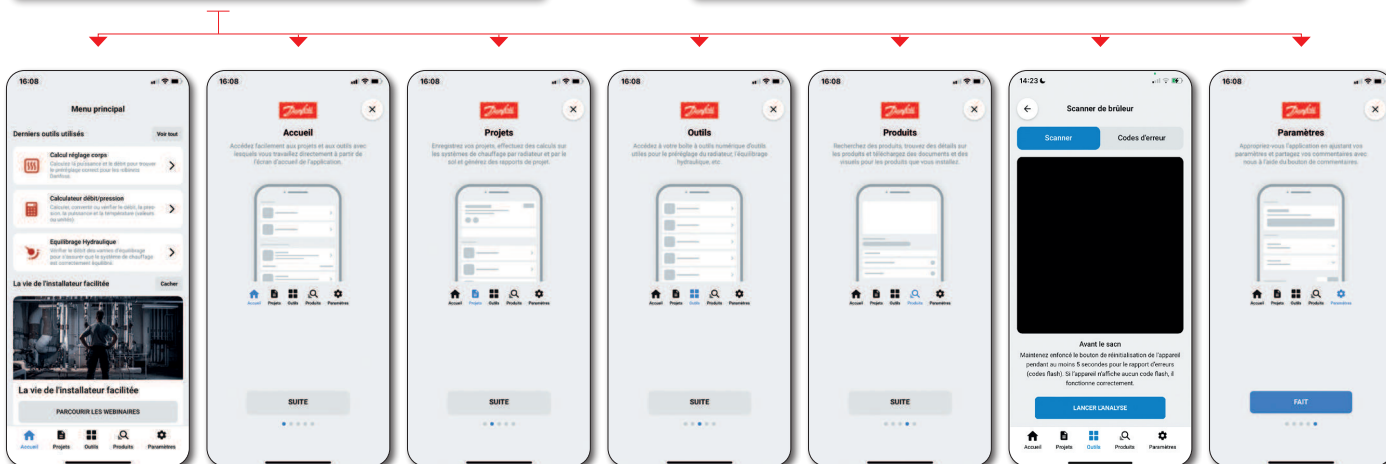
L'application **Danfoss Installer** contient des fonctionnalités de recherche de produits améliorées, une personnalisation et une interface mises à jour.



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.



TROUVEZ EN QUELQUES CLICS LE PRODUIT QUI VOUS INTÉRESSE



installateur.danfoss.fr

ACCÉDEZ AUX VIDÉOS DE NOS PRODUITS SUR YOUTUBE



SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX !

Facebook - Instagram - LinkedIn - Twitter







VOUS ÊTES FORMATEUR, ENSEIGNANT ? Retrouvez notre page spéciale écoles



UNE ÉQUIPE À VOTRE ÉCOUTE

email : cscfrance@danfoss.com - tél : 01 82 88 64 64

NOS PRODUITS ONT DES GARANTIES EXCEPTIONNELLES

20 ANS 	10 ANS 	5 ANS 	2 ANS 
Les câbles chauffants ECflex / ECsnow ECasphalt / ECsafe	Danfoss Reflect	Thermostat ECtemp Smart	Thermostats ECtemp 316 / 330 / 610 / 850
		Thermostat ECtemp Touch	
Les trames chauffantes ECmat PRE / ECmat STE ECsnow / ECasphalt		ECiceguard	ECtemp TAI 0.5
		EHotwatt	
Tous les accessoires sont garantis 2 ans	Tous les accessoires Danfoss Reflect	ECpipeheat et ECpipeguard	ECtemp TAI 63
		Tous les accessoires relatifs	
		Système de régulation Ally™ et tous ses accessoires*	ECtemp Multi
		Tête électronique Danfoss Eco™**	
		Tête RAX*	
Tête RA 2000*			
		Corps RA-IN*	Tous les accessoires relatifs
		Corps RA-DV*	

Plus de détails dans nos Conditions générales de vente à la fin de ce catalogue.

* Pour tous ces produits, garantie appliquée sous condition qu'ils soient installés par un professionnel.

Pour nos autres produits voir conditions générales.

COMMANDES :

- Vos commandes peuvent nous parvenir : par courrier, par e-mail, par EDI ou au travers du **Product store***.
Les commandes par fax 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

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



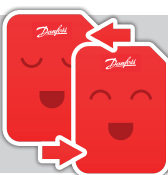
RECHERCHE DE PRODUIT

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



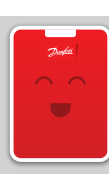
PRIX ET DISPONIBILITÉ DU PRODUIT *(pour les clients directs de Danfoss uniquement)*

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 (DK)

Délai indicatif pour la France: 4 jours

Se rapporter à notre accusé de réception de commande pour plus de précisions

Pour les produits câbles chauffants électriques : sous réserve de disponibilité des produits, livraison entre 4 et 7 jours après réception de la commande.

FRAIS DE GESTION FORFAITAIRES

Commandes passées par mail ou courrier hors express

- commandes de 1 à 499 € net HT.....frais de gestion forfaitaires 50 €

Commandes passées par EDI ou site e-commerce "product store"

- commandes de 1 à 199 € net HT.....frais de gestion forfaitaires 50 €

COMMANDES ENVOI EXPRESS

- Applicable uniquement aux commandes passées avant 11h, par e-mail, pour un départ le jour même sous réserve de la disponibilité du matériel (délai de 24 à 48 heures)
- Pour les produits câbles chauffants électrique : délai de 48 à 72 heures.

INFOS 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

RETOUR MATERIEL NEUF POUR AVOIR

Cette possibilité est ouverte uniquement sur certaines gammes de produits.

Seuls les produits habituellement stockés sont concernés. Les produits fabriqués à la demande (familles DS/DB/DQ et certaines vannes de gros diamètre), ainsi que les produits industrie (famille DT) 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) 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

Vous êtes installateur chauffagiste ?

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

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 de Danfoss.

store.danfoss.fr



Site e-commerce : Product Store Danfoss 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
- Ainsi que les livraisons



Pour toutes vos questions techniques :
1 seul mail **cscfrance@danfoss.com**



Et inscrivez-vous à la newsletter
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

Danfoss Sarl
Climate Solutions • chauffage.danfoss.fr • 01 82 88 64 64 • E-mail : cscfrance@danfoss.com



Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.

