ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss Heating
Catalogue 2022

danfoss.be

Contact

Heating Segment

Avec un groupe enthousiaste de collaborateurs, nous travaillons quotidiennement à une représentation optimale de nos produits. Le service interne est à votre disposition, de notre bureau à Groot-Bijgaarden, pour des conseils, informations produits, prix et autres. Nos conseillers technico-commerciaux vous donnent volontiers des conseils personnalisés.
Voici les coordonnées du bureau où vous pouvez nous joindre :

Danfoss N.V./S.A.
Heating Segment
B - 1702 Groot-Bijgaarden
T 02 – 588 99 88
I danfoss.be
fr.smartheating.danfoss.be
store.danfoss.be

Service interne

Internal sales/Sales support

Pour des conseils, informations produits, offres de prix, documentation et autres questions commerciales.
Pour des prix, délais de livraison, retours de matériel et autres questions administratives.

T 02 - 588 99 99
E cs@danfoss.be
commandes: behe.ordering@danfoss.com

Chapitres

- Sommaire et Index mots-clés
- Thermostats de radiateur
- Danfoss Ally™ régulation de zone
- Chauffage hydraulique par le sol
- Régulateurs de pression différentielle
- Thermostats d'ambiance et à horloge
- Chauffage par le sol électrique
- Vannes d'équilibrage
- AB-QM
- Réglage complémentaire air conditionné
- Régulation thermostatique pour ECS
- Composants pour brûleurs

Sommaire du catalogue

1 Thermostats de radiateur

- Éléments de réglage Danfoss 1.4
- Éléments de réglage M30 ..... 1.10
- Moteurs thermiques 1.12
- Vannes de radiateur préréglables 1.15
- Robinets de radiateur à pression compensée 1.19
- Robinets de radiateur monotube 1.21
- Inserts pour radiateurs compacts 1.22
- Raccords de réglage 1.25
- Blocs de connexion 1.29
- Vannes combinées RA-K(E) 1.32
- Vannes RA 15/6T(B) 1.34
- Accessoires corps de vanne de radiateur 1.35
- Kit décoratif 1.40

2 Danfoss Ally™ régulation de zone

- Danfoss Ally™ : Smart heating régulation de zone 2.3

3 Chauffage hydraulique par le sol

- Système Danfoss Icon™ 3.7
- Moteurs thermiques 3.10
- Distributeur/collecteurs pour chauffage par le sol 3.11
- Limiteur de température de retour 3.13
- Régulation de la température ambiante 3.15
- Régulations température de l'eau 3.16
- Thermostat de contact 3.18

4 Régulateurs de pression différentielle

- Régulateurs de pression différentielle 4.3

5 Thermostats d'ambiance et à horloge

- Thermostats d'ambiance 5.3
- Thermostats à horloge 5.6
- Vannes de zone motorisées 5.9

6 Chauffage par le sol électrique

- Chauffage par le sol électrique 6.3

7 Vannes d'équilibrage

- Vanne thermostatique auto-équilibrante 7.3
- Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites 7.6
- AB-PM 7.11
- Vannes d'équilibrage à commande manuelle 7.14
- Manomètre différentiel 7.18

8 AB-QM

- Vannes de régulation avec compensation de pression 8.4

9 Réglage complémentaire air conditionné

- Régulateurs thermostatiques 9.3
- Vannes pour régulateurs thermostatiques 9.6

10 Régulation thermostatique pour ECS

- Régulation de circulation thermostatique 10.4

11 Composants pour brûleurs
- Pompes à mazout 11.4
- Gicleurs à mazout 11.8
- Transformateurs d'allumage 11.12
- Préchauffeurs à mazout 11.13
- Relais de commande 11.14
- Détecteurs de flamme 11.15
- Thermostats 11.17

Thermostats de radiateur

Éléments de réglage Danfoss
- Meilleur confort avec RA 2000 ..... 1.4
- Modèles de remplacement RA/VL et RA/V 1.6
- Faibles investissements avec RA 5000 ..... 1.7
- Commande à distance RA 5060 ..... 1.7
- Commande manuelle RA 5000 ..... 1.8
- Le plus beau design avec RAX 1.8
- Le confort numérique avec Eco™ 1.9

Éléments de réglage M30
- Modèle M30 RAE-K 5030 ..... 1.10
- Kit RAE-K M30 standard 1.10
- Élément de réglage décoratif M30 RAX-K 1.11
- Kit RAX-K décoratif M30 ..... 1.11

Moteurs thermiques
- Moteurs thermiques TWA 1.13
- Moteurs thermiques ABNM A5 0-10 V 1.14

Vannes de radiateur préréglables
- RA-N 1.15
- RA-N avec nipple auto-étanche 1.16
- RA-N avec nipple auto-étanche et Press-Fit 1.17
- Vanne décorative RA-NX/C 1.18

Robinets de radiateur à pression compensée
- Dynamic Valve™ 1.19

Robinets de radiateur monotube
- RA-G avec passage plus large 1.21

Inserts pour radiateurs compacts
- Insert Modèle D 1.22
- Insert Modèle H 1.23
- Insert Modèle B 1.23
- Insert Modèle Buderus 1.24

Raccords de réglage
- RLV avec possibilité de remplissage et de vidange 1.25
- RLV avec joint torique et Press-Fit 1.26
- RLV-S sans possibilité de remplissage et de vidange 1.27
- RLV-S avec joint torique 1.27
- Raccord de réglage décoratif RLV-X/C 1.28

Blocs de connexion
- RLV-K avec possibilité de remplissage et de vidange 1.29
- RLV-KB sans possibilité de remplissage et de vidange 1.30
- RLV-KDV blocs de connexion à pression compensée 1.30

Vannes combinées RA-K(E)
- Vannes combinées RA-K 1.32
- Composants séparés RA-K 1.33

Vannes RA 15/6T(B)
- Vanne monopoint RA 15/6T(B) 1.34

Accessoires corps de vanne de radiateur

- Inserts avec préréglage 1.35
- Inserts à réglage fixe 1.36
- Autres accessoires 1.37

Kit décoratif

- Kit décoratif RA-URX - RAX 1.40
- Kit décoratif RA-URX - RTX 1.41
- VHS avec corps de vanne intégré 1.42
- Bloc de connexion décoratif VHS-X 1.43
- Kit de blocs de connexion décoratif VHX-Duo 1.44
- Kit décoratif de blocs de connexion VHX-Mono 1.45
- Accessoires 1.46

Meilleur confort
avec RA 2980

Faible investissement
avec RAE 5054

Le plus beau design
avec RAX(-K)

Confort programmable
avec Eco

Equilibrage hydraulique
avec les vannes
préréglables RA-N

Equilibrage hydraulique
avec les vannes RA-DV
avec régulateur de pression
différentielle intégré

Vanne RA-G avec passage
plus large pour les installatior
de chauffage monotube

Raccords de réglage et blocs de
connexion avec ou sans possibilité
de remplissage et de vidange

Kits complets pour
un faible investissement
dans les projets

Entretien ou rénovation d'anciennes
vannes de radiateur (à partir de 1971)

Éléments de réglage Danfoss

Danfoss propose une très large gamme de thermostats de radiateur, ce qui permet de sélectionner le modèle le plus adapté à chaque situation.

Code

1

Meilleur confort avec RA 2000

Choisissez un élément de réglage de la série RA 2000 pour un confort optimal. Les éléments de réglage RA 2000 reposent sur le principe de gaz saturé unique chez Danfoss qui offre des caractéristiques de réglage inégalées.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	5-26° C/0-26° C
Température ambiante max. :	60° C
Technique de régulation :	gaz saturé
T.b.v Type de valve:	RA-N, RA-UN en RA-DV
Couleur :	RAL 9016

RA 2980 Sonde incorporée

Type	*Protection antigel*	
RA 2980	5° C	013G2980

RA 2982 Sonde à distance

Type	*Longueur de capillaire*	
RA 2982	0-2 mètres	013G2982

Accessoires RA 2980

Description	
Outillage auxiliaire pour le démontage de la protection antivol	013G1236
Butées de limitation (par 10 pces)	013G1246
Clips antivol (par 20 pces)	013G5245

Éléments de réglage Danfoss

Sonde intégrée RA 2920 anti-vandalisme

Type	Code
RA 2920	013G2920

RA 2922 Sonde à distance anti-vandalisme

Type	*Longueur de capillaire*	Code
RA 2922	0-2 mètres	013G2922

Accessoires RA 2920 / 2922

Description	Code
Outillage auxiliaire pour le montage de l'élément de réglage et des butées de limitation	013G1236
Cache-vis pour vis Allen (par 50 pces)	013G1232
Coques de protection (par 20 pces)	013G1672
Butées de limitation (par 30 pièces)	013G1237

Éléments de réglage Danfoss

Code

Modèles de remplacement RA/VL et RA/V

Les modèles de remplacement RA/VL 2950 et RA/V 2960 remplacent tous les anciens éléments de réglage RAVL et RAV. Grâce aux nouvelles techniques et à la conception moderne, l'installation existante est adaptée aux normes actuelles. Les anciennes vannes RAVL et RAV, avec un diamètre de collier de respectivement 26 et 34 mm, ne doivent pas être remplacées. Il est conseillé de remplacer également le bourrage. Une rénovation rapide et économique est donc possible dans chaque situation.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	5-26° C
Température ambiante max. :	60° C
Technique de régulation :	gaz saturé
Montage :	raccord bicône
Couleur :	RAL 9016

Sonde intégrée RA/VL 2950

Type	*Diamètre de collier*	*Au niveau de la vanne*	*Avec bourrage*	
RA/VL 2950	26 mm	RAVL	non	013G2950

Sonde à distance RA/VL 2952

Type	*Diamètre de collier*	*Au niveau de la vanne*	*Longueur de capillaire*	*Avec bourrage*	
RA/VL 2952	26 mm	RAVL	0-2 mètres	non	013G2952

Sonde intégrée RA/V 2960

Type	*Diamètre de collier*	*Au niveau de la vanne*	*Avec bourrage*	
RA/V 2960	34 mm	RAV	non	013G2960

Sonde à distance RA/V 2962

Type	*Diamètre de collier*	*Au niveau de la vanne*	*Longueur de capillaire*	*Avec bourrage*	
RA/V 2962	34 mm	RAV	0-2 mètres	non	013G2962

Accessoires pour RA/VL 2950 et RA/V 2960

Description	
Bourrage de joint torique pour vannes RAV et RAVL (par 10 pces)	013U0070
Couvercle de protection noir pour RA/VL (par 10 pces)	013G2493
Couvercle de protection noir pour RA/V (par 10 pces)	013G2494
Butées de limitation (par 10 pces)	013G1246

Éléments de réglage Danfoss

Faibles investissements avec RA 5000

Le modèle de projet convient surtout aux projets pour lesquels le prix joue un rôle prépondérant et où le comportement de réglage d'une élément à liquide peut suffire. L'élément est pourvu du système économique et unique de "raccordement par encliquetage" de Danfoss avec mécanisme antivol.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	8-28° C
Température ambiante max. :	30° C
Technique de régulation :	liquide
Montage :	fixation encliquetable
Couleur :	RAL 9016

RAE 5054 Sonde intégrée

Type	Code
RAE 5054	013G5054

RAE 5056 Sonde à distance

Type	*Longueur de capillaire*	Code
RAE 5056	0-2 mètres	013G5056

Accessoires RA 5000

Description	Code
Outillage auxiliaire pour le démontage de la protection antivol	013G1236
Clips antivol (par 20 pces)	013G5245

Commande à distance RA 5060

La commande à distance est utilisée dans le cas de caniveaux de convecteur, de cache-radiateurs et de chauffage par le sol. Grâce à la combinaison de la sonde et de la commande à distance, il est possible d'obtenir un bon réglage dans ces situations. Le thermostat s'adapte à un cache-radiateur standard. Le soufflet et la capillaire peuvent être tirés à travers un tube d'un diamètre de 1" pour un montage esthétique. Les thermostats RA 5060 sont disponibles en couleur blanche (RAL 9016).

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	8-28° C
Température ambiante max. :	30° C au-dessus du réglage
Technique de régulation :	liquide
Montage :	vis Allen

RA 5060 Commande à distance

Type	*Longueur de capillaire*	*RAL*	*Couleur*	Code
RA 5062	0-2 mètres	9016	Blanc RAL 9016	013G5062
RA 5065	0-5 mètres	9016	Blanc RAL 9016	013G5065
RA 5068	0-8 mètres	9016	Blanc RAL 9016	013G5068

Éléments de réglage Danfoss

Commande à distance et sonde à distance

Type	Longueur de capillaire	RAL	Couleur	Code
RA 8564	2 + 2 mètres	9016	Blanc RAL 9016	013G8564

Accessoires RA 5060

Description	Code
Adaptateur pour vannes RA 2000	013G5191
Adaptateur pour vannes RAVL (diamètre de fixation 26 mm)	013G5192
Adaptateur pour vannes RAV (diamètre de fixation 34 mm)	013G5193
Adaptateur pour vannes avec fixation M30 x 1,5	013G5194
Outillage auxiliaire pour le montage de l'adaptateur	013G1236

Commande manuelle RA 5000

La commande manuelle RA est utilisée en combinaison avec les vannes RA de Danfoss pour les installations qui doivent être prêtes thermostatiquement mais qui ne sont pas commandées par un élément de réglage thermostatique. Pour un montage rapide, il convient de presser la commande manuelle sur la vanne à l'aide du "raccord par encliquetage" unique de Danfoss. Par sa conception moderne et robuste, la commande manuelle est utilisable partout et assure une utilisation éprouvée.

Commande manuelle RA 5000

Type	Couleur	Code
RA 5002	Blanc (RAL 9016)	013G5002

Le plus beau design avec RAX

Les modèles RAX et RAX-K sont disponibles en diverses couleurs contemporaines. Le blanc est la couleur standard. Pour un effet moderne, il existe des finitions en chrome, noir et chrome/blanc.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	8-28° C
Température ambiante max. :	30° C
Technique de régulation :	liquide
Montage :	RAX vis Allen 2 mm

Élément de réglage décoratif RAX

Type	Couleur	Code
RAX	Blanc (RAL 9016)	013G6070
RAX	Noir (RAL 9005)	013G6075
RAX	Chrome	013G6170
RAX	Blanc/chrome (RAL 9016)	013G6176

Éléments de réglage Danfoss

Le confort numérique avec Eco™

Danfoss Eco™ est un élément de réglage programmable.

Caractéristiques techniques générales

Programmes :	3 (P0, P1, P2)
Plage de réglage :	6-28° C/Protection antigel intégrée
Température nocturne :	réglable librement (réglage minimum 6° C)
Algorithme de réglage :	PID
Alimentation :	2 x pile alcaline AA 1,5
Température ambiante :	0-40° C
Réglage de température :	par 0,5° C

Danfoss Eco™

Type	*Couleur*	*Adaptateur*	Code
Danfoss Eco™	blanc	RA + M30 x 1,5	014G1001

Accessoires *Danfoss Eco*™

Description	Code
Kit d'adaptateur RAV et RAV/L avec bourrage	014G0250
Kit d'adaptateur vanne RA (fourni en standard)	014G0251
Kit d'adaptateur vanne M30 (fourni en standard)	014G0252
Vanne MMA-M28	014G0264
Vanne Herz-M28	014G0264
Vanne Orkli-M28	014G0257
Vanne Comap-M28	014G0264
Vanne Giacomini et Caleffi	014G0263
Vanne Giacomini et Caleffi	014G0263*

* seulement disponible par 20 pièces

Éléments de réglage M30

Code

Modèle M30 RAE-K 5030

Le modèle M30 peut être utilisé sur tous les inserts M30 x 1,5 pour radiateurs à robinet intégré et radiateurs à 6 points et les vannes standard avec raccord M30 x 1,5. L'élément de réglage Danfoss RAE-K obtient de ces inserts et de ces vannes le comportement de régulation optimal. Le modèle RAE-K ne convient pas pour les vannes Danfoss.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	8-28° C
Température ambiante max. :	30° C
Technique de régulation :	liquide
Montage :	raccord fileté M30 x 1,5
Couleur :	RAL 9016

Sonde intégrée RAE-K 5034

Type	
RAE-K 5034	013G5034

Accessoires RAE-K 5030

Description	
Demi-bagues antivol entourant le collier de serrage (par 10 pces)	013G5389

Kit RAE-K M30 standard

Kit RAE-K conçu pour les radiateurs à robinet intégré avec M30 Insert. Le kit se compose d'un élément de réglage thermostatique RAE-K, bloc de connexion RLV-KS, 2 x raccord bicône ALU-PEX 16 x 2 mm et une bague décorative. L'élément est pourvu d'un raccord fileté M30 x 1,5.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1 – 5
Plage de réglage :	8 – 28º C
Sonde :	incorporée
Température ambiante max. :	30º C
Technique de régulation :	liquide
Montage :	M30 x 1,5 fileté
Couleur :	RAL 9016

Kit RAE-K compact intégré M30

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs*	*Système*	
Kit RAE-K Droit	G 3/4" (euro-cone)	R 1/2" (ext.)	1,30	bitube	013G5176
Kit RAE-K Équerre	G 3/4" (euro-cone)	R 1/2" (ext.)	1,30	bitube	013G5177

Éléments de réglage M30

Élément de réglage décoratif M30 RAX-K

Le modèle RAX-K convient pour être utilisé sur tous les inserts et vannes standard avec raccord M30 x 1,5. Le modèle contemporain et épuré obtient de ces inserts et de ces vannes le comportement de régulation optimal. Le modèle RAX-K ne convient pas pour les vannes Danfoss.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	8-28° C
Température ambiante max. :	30° C
Technique de régulation :	liquide
Montage :	raccord fileté M30 x 1,5

Élément de réglage décoratif RAX et RAX-K (M30 x 1,50)

Type	*Couleur*	Code
RAX-K	Blanc (RAL 9016)	013G6080
RAX-K	Chrome	013G6180

Kit RAX-K décoratif M30

Le kit RAX-K est destiné aux radiateurs compacts intégrés avec M30 Insert. Le kit se compose d'un élément de réglage thermostatique RAX-K,
bloc de connexion RLV-KS, 2 x raccord bicône (ALU-PEX 16 x 2 mm) et une bague décorative.
L'élément est pourvu d'un raccord fileté M30 x 1,5.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	1-5
Plage de réglage :	8-28° C
Sonde :	incorporée
Température ambiante max. :	30° C
Technique de régulation :	liquide
Montage :	M30 x 1,5 fileté
Couleur :	RAL 9016

Kit compact intégré M30 RAX-K

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs*	*Système*	Code
Kit RAX-K droit	G 3/4" (euro-cone)	R 1/2" (ext.)	1,30	bitube	013G5186
Kit RAX-K Équerre	G 3/4" (euro-cone)	R 1/2" (ext.)	1,30	bitube	013G5187

Accessoires RAE-K et RAX-K

Description	Code
Bague décorative RAX-K, couleur RAL 9016 (par 10 pièces)	013G5287

Moteurs thermiques

L'utilisation des moteurs thermiques dans les installations de chauffage est de plus en plus courante. Les moteurs thermiques permettent le réglage électronique ultérieur des radiateurs et autres corps de chauffe. Une installation peut ainsi être répartie en différentes zones, réglables séparément par la suite.

Moteurs thermiques

Moteurs thermiques TWA

Les moteurs thermiques TWA sont disponibles pour toutes les vannes thermostatiques courantes. Les vannes Danfoss ne sont pas les seules à pouvoir être équipées de moteurs. Les vannes d'une autre fabrication munies d'un raccordement M30 x 1,5 peuvent également être pourvues d'un moteur TWA. Pour assurer un montage aisé, les versions Normally Closed (NC) sont fournies avec une pince temporaire qui garde le moteur en position ouverte. Les moteurs TWA sont pourvus d'une indication unique de position de la vanne. Au-dessus du moteur, il est possible de voir si la vanne sur laquelle le moteur est monté se trouve en position ouverte ou fermée.

Caractéristiques techniques générales

Signal de commande :	2 points
Consommation nom./max. :	2 VA/7 VA
Course :	2,8 mm
Temps de course :	< 3 min
Force de fermeture:	80 N
Boîtier :	IP40
Température ambiante :	0-60° C
Fonctions :	Normally Closed (NC)
	Normally Open (NO)
	Normally Closed + contact de fin (NC/S)

Moteurs thermiques TWA

Type	*Corps de vanne*	*Alimentation*	*Function*	*Longueur de câble*	Code
TWA-A	RA	24 V ~/=	NC	1,2 m	088H3110
TWA-A	RA	24 V ~/=	NC/S	1,2 m	088H3114
TWA-A	RA	24 V ~/=	NC	5 m	088H3116*
TWA-A	RA	24 V ~/=	NC	10 m	088H3117
TWA-A	RA	24 V ~/=	NO	1,2 m	088H3111
TWA-A	RA	230 V ~	NC	1,2 m	088H3112
TWA-A	RA	230 V ~	NC	5 m	088H3118
TWA-A	RA	230 V ~	NC	10 m	088H3119*
TWA-A	RA	230 V ~	NO	1,2 m	088H3113
TWA-K	M30 x 1,5	24 V ~/=	NC	1,2 m	088H3140
TWA-K	M30 x 1,5	24 V ~/=	NC	5 m	088H3146
TWA-K	M30 x 1,5	24 V ~/=	NC	10 m	088H3149
TWA-K	M30 x 1,5	24 V ~/=	NO	1,2 m	088H3141
TWA-K	M30 x 1,5	230 V ~	NC	1,2 m	088H3142
TWA-K	M30 x 1,5	230 V ~	NO	1,2 m	088H3143
TWA-V	RAV	24 V ~	NC	1,2 m	088H3120
TWA-V	RAV	24 V ~	NO	1,2 m	088H3121
TWA-V	RAV	230 V ~	NC	1,2 m	088H3122
TWA-V	RAV	230 V ~	NO	1,2 m	088H3123
TWA-L	RAV/L	24 V ~	NC	1,2 m	088H3130
TWA-L	RAV/L	24 V ~	NO	1,2 m	088H3131
TWA-L	RAV/L	230 V ~	NC	1,2 m	088H3132
TWA-L	RAV/L	230 V ~	NO	1,2 m	088H3133

* seulement disponible par 24 pièces

Moteurs thermiques

Moteurs thermiques ABNM A5 0-10 V

Les moteurs thermiques de type ABNM A5 ont une entrée de 0-10 V. Les moteurs sont montés à l'aide d'adaptateurs de type VA sur la vanne thermostatique souhaitée. Le moteur maintient la vanne en position fermée hors tension (Normally Closed). L'ouverture de la vanne est commandée à l'aide d'un signal 0-10 V. Le modèle ABNM est pourvu d'un câble sans halogènes (à commander séparément).

Caractéristiques techniques générales

Tension d'alimentation:	24 Vac NF
Signal de commande :	0-10 Volt DC
Consommation nominale :	en moyenne 1 W
Résistance d'entrée :	100 KOhm
Course :	5 mm
Force de fermeture :	100 N
Boîtier :	IP 54
Température ambiante :	0 – 60° C
Application :	RA-N, RA-G, RA-C, RAV, VMT

Moteurs thermiques 0-10 V ABNM A5

Type	*Temps de course*	*Longueur de câble*	Code
ABNM A5	30 sec./mm	câble excl.	082F1161

Câble exempt d'halogènes pour ABNM A5

Type	*Longueur de câble*	Code
câble	1 m	082F1081
câble	5 m	082F1082
câble	10 m	082F1083

Fournitures pour le montage du modèle ABNM A5

Description	Code
Adaptateur VA-78 pour le montage sur vannes RA-2000	082F1071
Adaptateur VA-72 pour le montage sur vannes RAV, VMT, KOVM	082F1074

Vannes de radiateur préréglables

Les vannes thermostatiques préréglables RA-N de Danfoss sont pourvues d'une bague de réglage cylindrique permettant d'effectuer le préréglage très simplement. Cette vanne thermostatique permet ainsi d'optimiser l'équilibre et la distribution de chaleur de l'installation en toutes circonstances. Les vannes disposent de sept positions de réglage pour une définition exacte de la valeur Kv. Grâce aux joints toriques d'étanchéité lubrifiés à très faible friction sur la tige de pression en acier chromé, le réglage est précis et peut être dosé minutieusement. Le tube de venturi spécial assure une alimentation optimale et stable du radiateur. Il en résulte un fonctionnement très silencieux et un dosage parfaitement égal. L'insert de la vanne, en synthétique PPS, prévient les dépôts de calcaire susceptibles d'entraîner un blocage éventuel de la soupape. Il garantit ainsi un fonctionnement harmonieux et fiable des vannes préréglables RA-N.

RA-N

Les vannes RA-N sont destinées à une application générale dans les installations de chauffage et de climatisation. Le cache de finition rouge sert de protection et de bouton de réglage provisoire.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-N Droit

Type	*Raccordement*	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
RA-N 10	3/8"	0,04-0,38	0,56	0,65	013G0032
RA-N 15	1/2"	0,04-0,51	0,73	0,90	013G0034
RA-N 20	3/4"	0,10-0,73	1,04	1,40	013G0036
RA-N 25	1"	0,10-0,73	1,04	1,40	013G0038

RA-N Équerre

Type	*Raccordement*	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
RA-N 10	3/8"	0,04-0,38	0,56	0,65	013G0031
RA-N 15	1/2"	0,04-0,51	0,73	0,90	013G0033
RA-N 20	3/4"	0,10-0,73	1,04	1,40	013G0035
RA-N 25	1"	0,10-0,73	1,04	1,40	013G0037

RA-N Équerre horizontale (UK)

Type	*Raccordement*	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
RA-N 10	3/8"	0,04-0,38	0,56	0,65	013G0151
RA-N 15	1/2"	0,04-0,51	0,73	0,90	013G0153
RA-N 20	3/4"	0,16-0,73	0,80	1,00	013G0155

Vannes de radiateur préréglables

RA-N Double équerre droite

Type	Raccordement	Kv 1-7	Kv2 (N)	Kvs (N)	Code
RA-N 10	3/8"	0,04-0,38	0,56	0,65	013G0231
RA-N 15	1/2"	0,04-0,51	0,73	0,90	013G0233

RA-N Double équerre gauche

Type	Raccordement	Kv 1-7	Kv2 (N)	Kvs (N)	
RA-N 10	3/8"	0,04-0,38	0,56	0,65	013G0232
RA-N 15	1/2"	0,04-0,51	0,73	0,90	013G0234

RA-N Droit avec coude et raccords

Type	Raccordement	Kv 1-7	Kv2 (N)	Kvs (N)	
Kit RA-N	1/2"	0,04-0,51	0,73	0,90	013G3363

RA-N avec filetage extérieur

Type	Raccordement	Finition	Kv2 (N)	Kvs (N)	
RA-N 15	1/2" x G3/4"	équerre	0,73	0,90	013G4201
RA-N 15	1/2" x G3/4"	droit	0,73	0,90	013G4202
RA-N 15	1/2" x G3/4"	équerre UK	0,73	0,90	013G4203
RA-N 15	1/2" x G3/4"	double équerre dr.	0,73	0,90	013G4204
RA-N 15	1/2" x G3/4"	double équerre ga	0,73	0,90	013G4205

RA-N avec nipple auto-étanche

Les vannes RA-N avec nipple auto-étanche sont pourvues d'une nipple en caoutchouc auto-étanche. L'utilisation de chanvre ou de tape pour étanchéifier devient dès lors superflue. Ces vannes se montent facilement. Un vissage manuel de la douille suffit.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Montage : manuel, max. 25 Nm

RA-N nipple auto-étanche

Type	modèle	Kv 1-7	Kv2 (N)	Kvs (N)	
RA-N 15	Équerre	0,04-0,52	0,73	0,90	013G0115
RA-N 15	Droit	0,04-0,52	0,73	0,90	013G0116
RA-N 15	Équerre UK	0,04-0,52	0,73	0,90	013G0117

Vannes de radiateur préréglables

RA-N avec nipple auto-étanche et Press-Fit

Les vannes avec nipple auto-étanche et raccord Press-Fit s'utilisent dans les installations pourvues d'un système Press-Fit. Le principal avantage réside dans la rapidité de montage de la vanne sur la conduite. Le raccord à sertir est universel, c.-à-d. que l'outillage de divers fabricants, qui utilisent à la fois la technique de sertissage V ou M, peut être utilisé.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Montage : manuel, max. 25 Nm
- Conduites : cuivre conformément à la norme EN 1057
  Acier inoxydable conformément à la norme EN 10312
  acier de type C E195 ou E235 conformément à la norme EN 10305-2 ou EN 10305-3
- Épaisseur de paroi : min. 1 mm
- Outil de sertissage : Geberit mapress
  Novopress
  REMS
  Rothenberger
  Viega
  Sanha

RA-N avec joint torique et Press-Fit

Type	*modèle*	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
RA-N 15	Équerre	0,04-0,52	0,73	0,90	013G3237
RA-N 15	Droit	0,04-0,52	0,73	0,90	013G3238
RA-N 15	Équerre UK	0,04-0,52	0,73	0,90	013G3239

Vannes de radiateur préréglables

Vanne décorative RA-NX/C

Les vannes préréglables chromées peuvent être utilisées pour un réglage esthétique des radiateurs design et décoratifs, lorsque le prix est un facteur important. Pour une finition esthétique, la vanne peut être pourvue d'un élément de réglage décoratif RAX disponible séparément. Le joint torique d'étanchéité assure non seulement un montage simple et rapide, mais prévient également les dommages occasionnés aux radiateurs.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Corps : chromé
- Raccordement : 1/2"
- Positions de réglage : 1-7 + N

Vanne décorative RA-NX/C

Type	*Finition*	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
RA-NX/C	équerre	0,04-0,51	0,73	0,90	013G4237
RA-NX/C	droit	0,04-0,51	0,73	0,90	013G4238
RA-NX/C	double équerre Dr.	0,04-0,51	0,73	0,90	013G4239
RA-NX/C	double équerre gauche	0,04-0,51	0,73	0,90	013G4240

Robinets de radiateur à pression compensée

La Dynamic Valve™ (RA-DV) est une vanne thermostatique auto-équilibrante, avec limiteur de débit automatique intégré, conçue pour une application dans des systèmes de chauffage bitube, à combiner avec les thermostats de radiateur Danfoss RA 2000. Le modèle RA-DV est disponible avec un débit réglable de 25 à 135 l/h. Grâce à la régulation de pression différentielle intégrée, le RA-DV peut maintenir le débit défini en toutes circonstances. Pour éviter la corrosion et garantir un fonctionnement durable, la composition de l'eau ou du mélange d'eau doit être conforme à la norme VDI 2035.

Dynamic Valve™

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 95° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-DV Droit (DIN)

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7722
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7724
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7726

RA-DV Droit raccourci

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7712
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7714
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7716

RA-DV Équerre (DIN)

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7721
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7723
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7725

RA-DV Équerre raccourci

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7711
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7713
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7715

Robinets de radiateur à pression compensée

Equerre horizontale (UK)

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7709
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7710

Double équerre droite

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7717
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7719

Double équerre gauche

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7718
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7720

Accessoires RA-DV

Description	Code
Bourrage, 10 pièces	013G0290
dP toolTM, manomètre différentiel pour optimisation de pompe	013G7855
Insert de service RA-DV	013G7831 par 5 pieces
Outil de démontage pour RA-DV	013G7826

Robinets de radiateur monotube

Les vannes à faible perte de charge RA-G sont prévues pour des installations monotubes.

Code

RA-G avec passage plus large

La vanne RA-G avec passage plus large convient pour les installations de chauffage monotube, pour la rénovation des anciens systèmes de circulation naturels et comme vanne de zone. Elle est disponible en version droite et équerre. Le cache de finition fait office de protection et de bouton de réglage temporaire.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Montage : Ne convient pas pour les raccords bicônes

RA-G Droit

Type	*Raccordement*	*Kv2*	*Kvs*	*Pression différentielle*	Code
RA-G 15	1/2"	1,63	2,30	max. 0,20 bar	013G1675
RA-G 20	3/4"	2,06	3,81	max. 0,20 bar	013G1677
RA-G 25	1"	2,27	4,58	max. 0,16 bar	013G1679

RA-G Équerre

Type	*Raccordement*	*Kv2*	*Kvs*	*Pression différentielle*	Code
RA-G 15	1/2"	1,63	4,30	max. 0,20 bar	013G1676
RA-G 20	3/4"	2,06	5,01	max. 0,20 bar	013G1678
RA-G 25	1"	2,41	5,50	max. 0,16 bar	013G1680

Inserts pour radiateurs compacts

Les inserts de radiateur RA avec préréglage sont destinés à être incorporés dans les radiateurs intégrés et à 6 points. Les vannes peuvent être utilisées à la fois dans un système monotube ou bitube. Dans un souci de perfection technique, Danfoss a choisi d'intégrer la soupape et le siège de la vanne dans l'insert. Ceci garantit un fonctionnement fiable et précis en toutes circonstances, permet de remédier aux limites de tolérance de la vanne thermostatique et d'éviter un éventuel blocage de la soupape ou une fuite de l'insert.

Insert Modèle D

L'insert modèle D est préréglable et convient pour les radiateurs pourvus d'une connexion G1/2".
L'insert convient (sous réserve de modifications) notamment pour les radiateurs à robinet intégré de marque Hudevad.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve maximale : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-N (D) Insert avec passage standard

Type	Kv 1-7	Kv2 (N)	Kvs (N)	Longueur d'insertion	Code
RA-N (D)	0,14-0,73	0,87	1,05	44 mm	013G7370

Inserts pour radiateurs compacts

Insert Modèle H

L'insert modèle H est préréglable et convient pour les radiateurs pourvus d'une connexion G 1/2". L'insert convient (sous réserve de modifications) notamment pour les radiateurs des marques DEF et Vasco.

Caractéristiques techniques générales

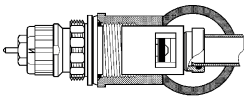
- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve maximale : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-N (H) Insert avec passage standard

Type	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	*Longueur d'insertion*	Code
RA-N (H)	0,14-0,73	0,87	1,05	37 mm	013G7390

Insert Modèle B

L'insert modèle B est un insert spécial préréglable conçu pour les radiateurs pourvus dudit « Berg fitting ». L'insert convient (sous réserve de modifications) notamment pour les radiateurs des marques Henrad (pas pour Eco), Superia, Radson, Chappée, Quinn, Stelrad et Brugman.



Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve maximale : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-N (B) Insert avec passage standard

Type	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	*Longueur d'insertion*	Code
RA-N (B)	0,14-0,73	0,87	1,05	40,5 mm	013G7380

Inserts pour radiateurs compacts

Insert Modèle Buderus

L'insert modèle Buderus est un insert spécial préréglable conçu pour les radiateurs de la marque Buderus et De Longhi.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve maximale : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-N Insert avec passage standard

Type	*Kv 1-7*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
RA-N	0,14-0,73	0,87	1,05	013G7482

Raccords de réglage

Les raccords de réglage sont fixés au circuit de retour d'un radiateur. Dans la plupart des cas, le raccord de réglage sert à démonter un radiateur ultérieurement sans devoir purger l'installation. Le raccord de réglage permet également de régler le débit dans le radiateur.

RLV avec possibilité de remplissage et de vidange

Le raccord de réglage RLV est nickelé par défaut, mais est disponible, sur demande, dans une finition non nickelée. Le RLV est pourvu d'un robinet de remplissage et de vidange. Celui-ci peut être utilisé à l'aide des accessoires de remplissage et de vidange disponibles séparément (voir accessoires).

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C

RLV Droit filetage intérieur

Type	*Raccordement*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV 10	3/8"	0,15-1,80	1,80	003L0142
RLV 15	1/2"	0,20-2,30	2,50	003L0144
RLV 20	3/4"	0,20-2,80	3,00	003L0146

RLV Équerre filetage intérieur

Type	*Raccordement*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV 10	3/8"	0,10-1,80	1,80	003L0141
RLV 15	1/2"	0,10-2,00	2,50	003L0143
RLV 20	3/4"	0,20-2,50	3,00	003L0145

RLV Équerre et Droit filetage extérieur

Type	*Raccordement*	*Valeur Kv*	*Kvs*	*Finition*	Code
RLV 15 (par 10 pièces)	1/2" x G3/4"	0,10-2,00	2,50	équerre	003L0363
RLV 15	1/2" x G3/4"	0,20-2,30	2,50	droit	003L0364

RLV avec nipple auto-étanche

Type	*Finition*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV 15	Équerre	0,10-2,00	2,50	003L0343
RLV 15	Droit	0,20-2,30	2,50	003L0344

Accessoires RLV

Description	Code
Accessoire de remplissage et de vidange avec filetage intérieur 3/4"	003L0152

Raccords de réglage

RLV avec joint torique et Press-Fit

Les raccords réglables avec raccord Press-Fit et douille avec joint torique s'utilisent dans les installations pourvues d'un système Press-Fit. Le principal avantage réside dans la rapidité de montage du raccord de réglage sur la conduite. Le raccord à sertir est universel, c.-à-d. qu'il est possible d'utiliser l'outillage de différents fabricants, qui recourent à la technique de sertissage V ou M. La douille avec joint torique assure une fermeture étanche. Les autres caractéristiques sont identiques à celles des raccords de réglage RLV pourvus d'une douille traditionnelle.

Caractéristiques techniques générales

Pression maximale de service :	10 bars
Pression différentielle maximale :	0,6 bar
Pression d'épreuve :	16 bars
Température moyenne max. :	120° C
Montage :	manuel, max. 25 Nm
Conduites :	cuivre conformément à la norme EN 1057 Acier inoxydable conformément à la norme EN 10312 acier de type C E195 ou E235 conformément à la norme EN 10305-2 ou EN 10305-3
Épaisseur de paroi :	min. 1 mm
Outil de sertissage :	Geberit mapress Novopress REMS Rothenberger Viega Sanha

RLV avec nipple auto-étanche et Press-Fit

Type	*Finition*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV 15	Équerre	0,20-2,30	2,50	003L1825
RLV 15	Droit	0,20-2,30	2,50	003L1824

Accessoires RLV

Description	Code
Accessoire de remplissage et de vidange avec filetage intérieur 3/4"	003L0152

Raccords de réglage

RLV-S sans possibilité de remplissage et de vidange

Le raccord réglable RLV-S est nickelé par défaut, mais il est également disponible sur demande en finition non nickelée. Les installations pourvues de raccords réglables RLV-S peuvent être remplies ou vidangées en un point central.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C

RLV-S Droit filetage intérieur

Type	*Raccordement*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV-S 10	3/8"	0,15-1,35	1,50	003L0122
RLV-S 15	1/2"	0,20-1,80	2,20	003L0124
RLV-S 20	3/4"	0,20-1,80	2,20	003L0126

RLV-S Équerre filetage intérieur

Type	*Raccordement*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV-S 10	3/8"	0,15-1,35	1,50	003L0121
RLV-S 15	1/2"	0,20-1,80	2,20	003L0123
RLV-S 20	3/4"	0,20-1,80	2,20	003L0125

RLV-S Équerre filetage extérieur

Type	*Raccordement*	*Valeur Kv*	*Kvs*	*Finition*	Code
RLV-S 15	1/2" x G3/4"	0,20-1,80	2,20	équerre	003L0353 par 10 pièces

RLV-S avec joint torique

RLV-S avec joint torique

Type	*Finition*	*Valeur Kv*	*Kvs*	Code
RLV-S 15	Equerre	0,20-1,80	2,20	003L0345
RLV-S 15	Droit	0,20-1,80	2,20	003L0346

Raccords de réglage

Raccord de réglage décoratif RLV-X/C

Les raccords de réglage chromés peuvent être utilisés pour un réglage esthétique des radiateurs design et décoratifs, lorsque le prix est un facteur important. Le raccord de réglage chromé permet de fermer le radiateur à des fins de réparation. Le joint torique d'étanchéité assure non seulement un montage simple et rapide, mais prévient également les dommages occasionnés aux radiateurs.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Corps : chromé
- Raccordement : 1/2"
- Positions de réglage : 1-7 + N

Raccord de réglage décoratif RLV-X/C

Type	*Finition*	*Valeur Kv*	*Kvs (N)*	Code
RLV-X/C	droit	0,20-2,30	2,50	003L0274
RLV-X/C	équerre	0,20-2,00	2,50	003L0273

Blocs de connexion

L'utilisation d'un bloc de connexion est courante dans les radiateurs compacts intégrés et à 6 points pourvus d'un insert préréglable. Le bloc de connexion permet de fermer l'écoulement à travers le radiateur en vue d'une réparation et d'un entretien. Le réglage du débit maximal est effectué sur l'insert. Le bloc de connexion est toujours placé dans le raccordement par le bas du radiateur et assure une finition esthétique. Tous les blocs de connexion sont nickelés et présentent une distance entre axe de 50 mm entre les raccordements.

Code

RLV-K avec possibilité de remplissage et de vidange

Le bloc de connexion RLV-K est multifonctionnel. Il peut être utilisé à la fois dans des installations monotube et bitube. En outre, le modèle RLV-K dispose de raccordements pour un robinet de remplissage/ vidange optionnel, permettant de remplir ou de vidanger l'installation au radiateur concerné.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Raccordement installation : G 3/4" (euro-cone)

RLV-K Droit

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs*	*Système*	
RLV-K	G 3/4" (ext.)	R 1/2" (ext.)	1,40	Mono- et bitube	003L0280
RLV-K	G 3/4" (ext.)	G 3/4" (int.)	1,40	Mono- et bitube	003L0281

RLV-K Équerre

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs*	*Système*	
RLV-K	G 3/4" (ext.)	R 1/2" (ext.)	1,40	Mono- et bitube	003L0282
RLV-K	G 3/4" (ext.)	G 3/4" (int.)	1,40	Mono- et bitube	003L0283

Accessoires RLV-K

Description	
Accessoire de remplissage et de vidange avec filetage intérieur 3/4"	003L0152
Adaptateur séparé G 3/4" avec bourrage pour les modèles 003L0281 et 003L0283 (par 20 pièces)	003L0294
Adaptateur auto-étanche séparé R 1/2" pour les modèles 003L0280 et 003L0282 (par 20 pièces)	003L0295

Blocs de connexion

RLV-KB sans possibilité de remplissage et de vidange

Le bloc de connexion peut être utilisé dans des installations bitubes. Le modèle RLV-KB ne possède pas de raccords pour un robinet de remplissage/vidange optionnel. Les installations équipées de ces blocs de connexion peuvent être remplies ou vidangées en un point central.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Raccordement installation : G 3/4" (euro-cone)

RLV-KB Droit

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs*	*Système*	Code
RLV-KB	G 3/4"	G 1/2"	1,40	bitube	003L0392
RLV-KB	G 3/4"	G 3/4"	1,40	bitube	003L0391

RLV-KB Équerre

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs*	*Système*	Code
RLV-KB	G 3/4"	G 1/2"	1,40	bitube	003L0394
RLV-KB	G 3/4"	G 3/4"	1,40	bitube	003L0393

Accessoires RLV-KB

Description	Code
Adaptateur auto-étanche séparé G 1/2" (par 20 pièces)	003L0399

RLV-KDV blocs de connexion à pression compensée

Le répartiteur RLV-KDV est un répartiteur auto-équilibrant conçu pour radiateurs à robinet intégré dans des systèmes bitubes. Le préréglage de débit s'effectue sur le robinet de radiateur.

Caractéristiques techniques générales

- Débit maximum: 150 l/h*
- Pour radiateurs avec:: 1/2" filetage intérieur et G 3/4" filetage extérieur
- Entraxe: 50mm
- Compensation de pression: 15-60 kPa

* Passage maximum avec insert RA-N

RLV-KDV

Type	*Model*	*Aansluiting*	Code
RLV-KDV	Droit	G 1/2" - G 3/4" A	013G7870
RLV-KDV	Droit	G 3/4" - G 3/4" A	013G7873

Blocs de connexion

Type	*Model*	*Aansluiting*	Code
RLV-KDV	Equerre, conduite d'alimentation droite	G 1/2" - G 3/4" A	013G7871
RLV-KDV	Equerre, conduite d'alimentation gauche	G 1/2" - G 3/4" A	013G7872
RLV-KDV	Equerre, conduite d'alimentation droite	G 3/4" - G 3/4" A	013G7874
RLV-KDV	Equerre, conduite d'alimentation gauche	G 3/4" - G 3/4" A	013G7875

Vannes combinées RA-K(E)

Les installations pourvues de systèmes de conduites en synthétique pour la circulation de l'eau sont souvent raccordées à un système de bloc de connexion. Les conduites sont raccordées au bloc de connexion placé au bas du radiateur. L'approvisionnement en eau chaude du radiateur s'effectue via la gaine verticale et la vanne de régulation. L'eau refroidie dans le radiateur est renvoyée vers le bloc de connexion. Grâce à cette méthode de raccordement, tous les composants arrivent d'un seul côté du radiateur, ce qui permet d'obtenir une finition esthétique.

Vannes combinées RA-K

Pour un montage rapide et une procédure de commande simple, les composants de 4 vannes combinées très courantes sont regroupées en un kit pratique. Le combiné préemballé se compose de : un bloc de connexion verrouillable, une vanne de régulation préemballée droite de type RA-N, un coude de raccordement de 90° et 2 raccords bicônes de 15 mm pour le tube intermédiaire. Les kits étendus sont encore complétés par un élément de réglage RAE. Le kit de base peut être pourvu au choix d'un élément de réglage ou d'une commande manuelle.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Raccordement radiateur : R 1/2"
- Raccordement installation : G 3/4" ext. (euro-cone)
- Distance entre axe : 40 mm raccordement au sol
  35 mm raccordement mural

Kit de base RA-K raccordement au sol

Type	*Système*	*Kvs*	*Corps de vanne*	Code
RA-K	bitube	0,76	préréglable	013G3342
RA-KE	Monotube	2,50	à réglage fixe	013G3341

Kit de base RA-KW raccordement mural

Type	*Système*	*Kvs*	*Corps de vanne*	Code
RA-KW	bitube	0,76	préréglable	013G3344
RA-KEW	Monotube	2,50	à réglage fixe	013G3343

Vannes combinées RA-K(E)

Kit étendu RA-K raccordement au sol (avec RAE)

Type	*Système*	*Kvs*	*Corps de vanne*	Code
RA-K	bitube	0,76	préréglable	013G3206

Composants séparés RA-K

Dans les cas où il n'y a pas lieu de placer des sets de combinés complets, les composants sont également disponibles séparément. Outre les blocs de connexion séparés, il existe également des kits de vannes complets composés d'une vanne de régulation, d'un coude de raccordement de 90° et un raccord bicône de 15 mm.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C

Bloc de connexion RA-K raccordement au sol

Type	*Système*	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Distance entre axe*	
RA-K	bitube	G 3/4" (ext.)	R 1/2"	40 mm	013G3367
RA-KE	Monotube	G 3/4" (ext.)	R 1/2"	40 mm	013G3366

Bloc de connexion RA-K raccordement mural

Type	*Système*	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Distance entre axe*	
RA-K	bitube	G 3/4" (ext.)	R 1/2"	35 mm	013G3369
RA-KE	Monotube	G 3/4" (ext.)	R 1/2"	35 mm	013G3368

Kit de vanne RA

Type	*Système*	*Finition*	*Valeur Kv*	*Kvs*	
RA-N	bitube	1/2"	0,04-0,51	0,90	013G3363

Tube de liaison nickelé

Description	
L650 x Ø15 mm	013G3378
L950 x Ø15 mm	013G3377

Vannes RA 15/6T(B)

Le modèle RA 15/6T(B) est une vanne raccordée en un seul point du radiateur. Idéal par exemple pour des sèche-serviettes. Fourni avec une canne de 230 mm.
- RA 15/6TB pour systèmes bitubes
- RA 15/6T pour systèmes monotubes

Vanne monopoint RA 15/6T(B)

Pour les radiateurs à raccorder d'un seul côté, il existe les vannes monopoint RA 15/6 T(B), pour un raccordement horizontal et vertical. À la fois pour des systèmes monotube et bitube. Un élément de réglage de la gamme RA peut être utilisé pour la régulation de la température.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Raccordement radiateur : R 1/2"
- Distance entre axe : 40 mm
- Canule d'injection : 205 mm
- Montage : vanne partiellement dans le raccordement de retour

Vanne monopoint RA 15/6

Type	*Système*	*Finition*	*Kvs*	*Raccordement installation*	Code
RA 15/6 TB	bitube	vertical	1,00	Rp 1/2" int.	013G3210
RA 15/6 TB	bitube	horizontal	1,00	Rp 1/2" int.	013G3215
RA 15/6 T	Monotube	vertical	2,15	Rp 1/2" int.	013G3220
RA 15/6 T	Monotube	vertical	2,15	G 3/4" ext.	013G3218
RA 15/6 T	Monotube	horizontal	2,00	Rp 1/2" int.	013G3270
RA 15/6 T	Monotube	horizontal	2,00	G 3/4" ext.	013G3268

Accessoires corps de vanne de radiateur

Inserts avec préréglage

Il existe des inserts préréglables séparés spécialement conçus pour la rénovation et l'amélioration des installations existantes. Le remplacement du seul insert rend le démontage du corps de vanne superflu. Cela permet de gagner beaucoup de temps et par ailleurs d'éviter les frais d'une nouvelle vanne. L'insert est le seul élément de la vanne qui soit sensible à l'usure. Après remplacement, la vanne peut à nouveau fonctionner sans problèmes pendant plusieurs années. Des inserts avec préréglage sont disponibles également pour d'anciens types de vannes qui ne sont pas équipés d'un préréglage par défaut, tels que les vannes RAV et RAV-L. Ils permettent de procéder à une rénovation et une mise à niveau simultanées de l'installation. Grâce aux régulateurs automatiques de pression différentielle et un préréglage correct des vannes, l'installation peut être parfaitement équilibrée, pour un confort de chaleur optimal et une faible consommation d'énergie. Les éléments de réglage RA 2000 et RA 5000 sont compatibles avec tous les inserts préréglables (pas de modèles de remplacement nécessaires). Les inserts sont fournis avec un bourrage.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Éléments de réglage : RA 2920, RA 2980, RAE, RA-X, RA 5060

Insert préréglable RA-N

Type	*Raccordement*	*Finition*	*Période*	*Cône de soupape*	Code
RA-N	3/8"-1/2"- 3/4"	Équerre/Droit	'91-aujourd'hui	Ø 9 mm	013G3063 (par 10 pièces)
RA-N	3/4"-1"	Équerre/Droit	'91-aujourd'hui	Ø 11 mm	013G3064 (par 8 pièces)
RA-N	3/8" - 1/2"	Équerre (UK)	'91-aujourd'hui	Ø 9 mm	013G3065 (par 8 pièces)
RA-N	3/8" - 1/2"	Double équerre			013G3063 (par 10 pièces)
RA-N	3/4"	UK			013G3064 (par 8 pièces)

Insert préréglable RAV/L

Type	*Raccordement*	*Finition*	*Période*	*Cône de soupape*	Code
RAV/L	3/8"-1/2"	Équerre/Droit	'71-'88	Ø 11,6 mm	013G4011 (par 10 pièces)
RAV/L	3/4"	Équerre/Droit	'71-'88	Ø 16 mm	013G4012 (par 10 pièces)

Insert préréglable RAV/8

Type	*Raccordement*	*Finition*	*Période*	*Cône de soupape*	Code
RAV/8	3/8"-3/4"	Équerre/Droit	'75-aujourd'hui	Ø 14,1 mm	013G4013 (par 10 pièces)

Accessoires corps de vanne de radiateur

Accessoires inserts

Description	Code
Accessoire de démontage pour hexagone RAV/L 13 mm	192H2210
Accessoire de démontage pour hexagone RAV 19 mm	192H2310
Écrou de démontage pour insert RA-N	003L0213*

* seulement disponible par 10 pièces

Inserts à réglage fixe

Il existe des inserts séparés spécialement conçus pour les applications de rénovation et de remplacement. Par le remplacement du seul insert, le démontage d'un corps de vanne souvent difficile d'accès devient inutile. Cela permet de gagner beaucoup de temps et par ailleurs d'éviter les frais d'une nouvelle vanne. L'insert est le seul élément de la vanne qui soit sensible à l'usure. Après remplacement, la vanne peut à nouveau fonctionner sans problèmes pendant plusieurs années. Des inserts sont également disponibles pour les vannes RAV et RAV-L de Danfoss. Les éléments de réglage RA 2000 et RA 5000 sont compatibles avec tous les inserts RA-FN. Seuls les inserts RAV/L et RAV nécessitent les modèles d'éléments de réglage de remplacement spéciaux. Les inserts sont fournis avec un bourrage.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Éléments de réglage RA-FN : RA 2980, RA 2920, RAE, RA-X et RA 5060
- Éléments de réglage RA/VL : RA/VL 2950
- Éléments de réglage RA/V : RA/V 2960

Insert à réglage fixe RA-FN

Type	*Raccordement*	*Finition*	*Période*	*Cône de soupape*	Code
RA-FN	3/8"	Équerre/Droit	'86 - '91	Ø 9 mm	013G3061 (par 10 pièces)
RA-FN	1/2"-1"	Équerre/Droit	'86 - '91	Ø 11 mm	013G3062 (par 10 pièces)
RA-FN	3/8"	Équerre/Droit/ UK	'91-aujourd'hui	Ø 8,7 mm	013G3068 (par 10 pièces)
RA-FN	1/2"	Équerre/Droit/ UK	'91-aujourd'hui	Ø 9,6 mm	013G3069 (par 10 pièces)
RA-FN	3/4"-1"	Équerre/Droit/ UK	'91-aujourd'hui	Ø 11,8 mm	013G3070 (par 10 pièces)

Insert à réglage fixe RA/VL

Type	*Raccordement*	*Finition*	*Période*	*Cône de soupape*	Code
RAV/L	3/8"	Équerre/Droit	'71-'88	Ø 11 mm	013L0248 (par 12 pièces)
RAV/L	1/2"-3/4"	Équerre/Droit	'71-'88	Ø 16 mm	013L0249 (par 10 pièces)

Accessoires corps de vanne de radiateur

Insert à réglage fixe RA/V

Type	Raccordement	Finition	Période	Cône de soupape	Code
RAV	3/8"-1/2"	Équerre/Droit	'78-aujourd'hui	Ø 13,5 mm	013U0252 (par 10 pièces)
RAV	3/4"	Équerre/Droit	'78-aujourd'hui	Ø 17 mm	013U0253 (par 12 pièces)

Accessoires inserts

Description	Code
Accessoire de démontage pour hexagone RAV/L 13 mm	192H2210
Accessoire de démontage pour hexagone RAV 19 mm	192H2310
Écrou de démontage pour insert RA-FN	003L0213*

Écrou de démontage

Description	Code
Écrou de démontage pour RA 2000	003L0213*

* seulement disponible par 10 pièces

Outillage de démontage

Description	Code
Outil de démontage pour RA-N/-UN/-FN DN10/15 sauf modèles UK.	013G3085
Outil de démontage pour RAV, RAV/L, RA-N/-UN/-FN DN10/25 y compris modèles UK.	013G3086
Outil de démontage pour RA-DV	013G7826

Autres accessoires

Avec l'adaptateur angulaire spécial, le thermostat de radiateur peut orienté vers l'avant. Le thermostat fonctionne ainsi de manière optimale et forme un ensemble esthétique avec le radiateur.
L'adaptateur existe pour les inserts avec le raccord Danfoss RA 2000 et M30. Tous les éléments Danfoss RA 2000 et RA 5000 peuvent être utilisés sur l'adaptateur.
Pour les radiateurs avec un cache rond ou large sur le côté, il existe des allonges de tige d'insert afin que l'élément de réglage puisse être monté correctement.

Adaptateurs pour insert RA

Type	Pour inserts	Couleur	Code
Adaptateur RA	Danfoss RA	RAL 9010	013G1350
Adaptateur M-30	M30 x 1,5	RAL 9010	013G1360

Bourrage

Description	Code
Bourrage de joint torique RA 2000	013G0290
Bourrage de joint torique RAV (34 mm)/RAVL (26 mm)	013U0070

Accessoires corps de vanne de radiateur

Bague de blocage RA-N/RA-C et RA-UN

Description	Code
Bague de blocage RA-N/RA-C et RA-UN (par 30 pces)	013G0294

Raccords bicônes pour filetage intérieur (uniquement par boîte de 10 pièces)

Description	*Matériel conduite*	
Bague de serrage séparée 15 mm	Cuivre et acier	013G3149
G (ext.) 3/8" x 10 mm	Cuivre et acier	013G4100
G (ext.) 3/8" x 12 mm	Cuivre et acier	013G4102
G (ext.) 1/2" x 10 mm	Cuivre et acier	013G4110
G (ext.) 1/2" x 12 mm	Cuivre et acier	013G4112
G (ext.) 1/2" x 14 mm	Cuivre et acier	013G4114
G (ext.) 1/2" x 15 mm	Cuivre et acier	013G4115
G (ext.) 1/2" x 16 mm	Cuivre et acier	013G4116
G (ext.) 1/2" x 14 mm	VPE 2 mm	013G4144
G (ext.) 1/2" x 15 mm	VPE 2,5 mm	013G4147
G (ext.) 1/2" x 14 mm	ALU-PEX 2 mm	013G4174
G (ext.) 1/2" x 16 mm	ALU-PEX 2 mm	013G4176
Les raccords bicônes ci-dessus ne conviennent pas pour les vannes RA-G et RA-FNR		

Raccords bicônes pour filetage extérieur (uniquement par boîte de 10 pièces)

Description	*Matériel conduite*	
G (int.) 3/4" x 10	Cuivre et acier	013G4120
G (int.) 3/4" x 12	Cuivre et acier	013G4122
G (int.) 3/4" x 14	Cuivre et acier	013G4124
G (int.) 3/4" x 15	Cuivre et acier	013G4125
G (int.) 3/4" x 16	Cuivre et acier	013G4126
G (int.) 3/4" x 18	Cuivre et acier	013G4128
G (int.) 3/4" x 12	VPE 2 mm	013G4152
G (int.) 3/4" x 14	VPE 2 mm	013G4154
G (int.) 3/4" x 15	VPE 2,5 mm	013G4155
G (int.) 3/4" x 16	VPE 1,5 mm	013G4157
G (int.) 3/4" x 16	VPE 2 mm	013G4156
G (int.) 3/4" x 16	VPE 2,2 mm	013G4163
G (int.) 3/4" x 17	VPE 2 mm	013G4162
G (int.) 3/4" x 18	VPE 2 mm	013G4158
G (int.) 3/4" x 18	VPE 2,5 mm	013G4159
G (int.) 3/4" x 20	VPE 2 mm	013G4160
G (int.) 3/4" x 20	VPE 2,5 mm	013G4161
G (int.) 3/4" x 14	ALU-PEX 2 mm	013G4184
G (int.) 3/4" x 16	ALU-PEX 2 mm	013G4186
G (int.) 3/4" x 16	ALU-PEX 2,25 mm	013G4187
G(inw.) 3/4" x 20	ALU-PEX 2 mm	013G4190
G (int.) 3/4" x 20	ALU-PEX 2,5 mm	013G4191

Nipples

Description	*Raccordement*	*Longueur*	*par rapport à la norme*	
Nipple raccourci	3/8"	22 mm	-6 mm	013L0443 par 10 pièces
Nipple raccourci	1/2"	24 mm	-7 mm	013L0445 par 10 pièces
Nipple raccourci	3/4"	31 mm	-4 mm	013L0447 par 10 pièces
Nipple raccourci	1"	35 mm	-4 mm	013U0407 par 10 pièces
Nipple prolongé	3/8"	82 mm	+54 mm	192H0187 par 5 pièces
Nipple prolongé	1/2"	83 mm	+52 mm	192H0188 par 5 pièces
Nipple prolongé	3/4"	75 mm	+40 mm	192H0189 par 5 pièces
Nipple standard	1/2"	31 mm	0 mm	013G3183
Écrou pour Nipple 1/2"				013G3184

Accessoires corps de vanne de radiateur

Coude

Description	*Raccordement*	Code
Coude de 90°	1/2"	013G3100 par 10 pièces

Kit décoratif

Code

Kit décoratif RA-URX - RAX

Le kit décoratif RA-URX se compose d'une vanne de régulation RAX-URX, d'un raccord réglable RLV-X et d'un élément de réglage RAX. Ce kit est utilisé lorsque le sèche-serviette constitue la seule source de chaleur. La vanne de régulation est pourvue d'une bague de réglage permettant d'effectuer le préréglage très simplement. Le montage de la vanne et le raccord réglable sur le radiateur sont invisibles. Lors de la sélection, il y a lieu de choisir si le raccord réglable à placer dans l'alimentation doit être orienté vers la droite ou vers la gauche. Si le raccord réglable est orienté vers la droite, le choix se portera sur un kit droit. Si le raccord réglable est orienté vers la gauche, le choix se portera sur un kit gauche. Il est important que la vanne de régulation soit placée dans le raccord de retour. La vanne et le raccord réglable sont tous deux raccordés à partir du mur.

Caractéristiques techniques générales

- Plage de réglage: 8-28° C
- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Raccordement : Rp 1/2" int.
- Montage raccord réglable : Alimentation
- Montage vanne : Retour
- Montage élément de réglage : vis Allen 2 mm (fournie)
- Dimension encastrement : min. 55 mm de l'axe du radiateur au mur

Kit décoratif RA-URX droit

Couleur	*ri.Raccord réglable*	*ri.Vanne*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	
Chrome	droit	gauche	0,37	0,45	013G4003
RAL 9016	droit	gauche	0,37	0,45	013G4007

Kit décoratif RA-URX gauche

Couleur	*ri.Raccord réglable*	*ri.Vanne*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	
Chrome	gauche	droit	0,37	0,45	013G4004
RAL 9016	gauche	droit	0,37	0,45	013G4008

Kit décoratif

Kit décoratif RA-URX - RTX

Le kit décoratif RA-URX se compose d'une vanne de régulation RAX-URX, d'un raccord réglable RLV-X et d'un élément de réglage RTX. Ce kit est utilisé lorsque le sèche-serviettes constitue la source de chaleur secondaire. Les éléments de réglage RTX mesurent la température de l'eau et maintiennent le sèche-serviettes chaud, indépendamment de la température de la salle de bains. La vanne de régulation est pourvue d'une bague de réglage permettant d'effectuer le préréglage très simplement. Le montage de la vanne et le raccord réglable sur le radiateur sont invisibles. Lors de la sélection, il y a lieu de choisir si le raccord réglable à placer dans l'alimentation doit être orienté vers la droite ou vers la gauche. Si le raccord réglable est orienté vers la droite, le choix se portera sur un kit droit. Si le raccord réglable est orienté vers la gauche, le choix se portera sur un kit gauche. Il est important que la vanne de régulation soit placée dans le raccord de retour. La vanne et le raccord réglable sont tous deux raccordés à partir du mur.

Caractéristiques techniques générales

- Plage de réglage: 10-50° C
- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Raccordement : Rp 1/2" int.
- Montage raccord réglable : Alimentation
- Montage vanne : Retour
- Montage élément de réglage : vis Allen 2 mm (fournie)
- Dimension encastrement : min. 55 mm de l'axe du radiateur au mur

Kit décoratif RA-URX droit

Couleur	*ri.Raccord réglable*	*ri.Vanne*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
Chrome	droit	gauche	0,37	0,45	013G4132
RAL 9016	droit	gauche	0,37	0,45	013G4136

Kit décoratif RA-URX gauche

Couleur	*ri.Raccord réglable*	*ri.Vanne*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
Chrome	gauche	droit	0,37	0,45	013G4133
RAL 9016	gauche	droit	0,37	0,45	013G4137

Kit décoratif

VHS avec corps de vanne intégré

Outre la fonction de fermeture et de remplissage/vidange du bloc de connexion standard, le bloc de connexion VHS dispose également d'un corps de vanne préréglable intégré, sur lequel les éléments de réglage de la gamme RA peuvent être placés. Le bloc de connexion règle donc également la température. Il est utilisé notamment dans les bâtiments utilitaires, mais on le trouve par exemple aussi sur des radiateurs décoratifs dans les salles de bains. L'utilisation de ce bloc de connexion permet d'économiser des frais d'achat et de montage.

Caractéristiques techniques générales

Pression maximale de service :	10 bars
Pression d'épreuve :	16 bars
Température moyenne max. :	120° C
Positions de réglage :	1-7 + N
Plage de réglage Kv 1-7 :	0,02-0,33
Kv 2 (N) :	0,48
Raccordement installation :	G 3/4" (euro-cone)
Montage :	vanne partiellement dans le tube d'alimentation

VHS Droit

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs (N)*	*Système*	Code
VHS	G 3/4" (ext.)	R 1/2" (ext.)	0,57	bitube	013G4742
VHS	G 3/4" (ext.)	G 3/4" (int.)	0,57	bitube	013G4744

VHS Équerre

Type	*Raccord. instal.*	*Raccord. rad.*	*Kvs (N)*	*Système*	Code
VHS	G 3/4" (ext.)	R 1/2" (ext.)	0,57	bitube	013G4741
VHS	G 3/4" (ext.)	G 3/4" (int.)	0,57	bitube	013G4743

Caches de finition VHS

Les blocs de connexion VHS peuvent être parachevés avec des caches de finition ou décoratifs spécialement conçus à cet effet. Ces caches sont blancs par défaut, mais peuvent être repeints dans la couleur souhaitée, ce qui permet d'obtenir une finition particulièrement esthétique d'un radiateur.

Description	Code
Cache de finition RAL 9016 pour VHS avec raccordement mural	013G4673
Cache de finition RAL 9016 pour VHS avec raccordement au sol	013G4674
Cache de finition Chrome pour VHS avec raccordement mural	013G4779
Cache de finition Chrome pour VHS avec raccordement mural	013G4780

Accessoires VHS

Description	Code
Adaptateur séparé avec bourrage pour les modèles 013G4743 et 013G4744	003L0294
Adaptateur auto-étanche séparé pour les modèles 013G4741 et 013G4742 (par 20 pièces)	003L0295
Accessoire de remplissage et de vidange avec filetage intérieur 3/4"	003L0152
Rosette pour diamètres de tube 12-24 mm (40 mm)	192H0160
Rosette pour diamètres de tube 12-24 mm (50 mm)	192H0161

Kit décoratif

Bloc de connexion décoratif VHS-X

Cet ensemble décoratif de blocs de connexion VHS-X se compose d'un élément de réglage esthétique RAS-D, d'un bloc de connexion et d'un cache décoratif. La vanne thermostatique VHS convient parfaitement pour un montage sur des radiateurs avec raccordement par le bas, sur des radiateurs décoratifs ou sèche-serviettes avec une distance entre axe de 50 mm. Le montage du bloc de connexion est simple et rapide. Le bloc de connexion VHS comprend un insert intégré avec préréglage qui contribue à l'équilibre hydraulique de l'installation. Par ailleurs, le bloc de connexion VHS permet de fermer et de vidanger le radiateur séparément. Le VHS-X est disponible en finition au sol et murale. Pour une finition nette de la vanne VHS, un cache décoratif spécial a été ajouté au kit.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service: 10 bar
- Pression différentielle maximale: 0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bar
- Température moyenne max.: 120°C
- Distance entre axe alimentation-retour:50 mm
- Raccord. instal.: G ¾" (euro-cone)
- Raccord. rad.: R ½" (ext.)
- Vanne/insert: incorporé
- Positions de réglage: 1-7 + N
- Échelle de réglage RAS-D: 1 - 5
- Plage de réglage RAS-D: 8-28°C
- Température ambiante max.: 30 ºC
- Technique de régulation RAS-D: liquide
- Montage: raccordement à encliquetage
- Couleur: chrome ou RAL 9016

Bloc de connexion décoratif VHS-X - chromé

Type	*Kvs*	*Système*	Code
Kit VHS-X Raccordement au sol	0,02 - 0,48	bitube	013G4752
Kit VHS-X Raccordement mural	0,02 - 0,48	bitube	013G4777

Bloc de connexion décoratif VHS-X - blanc RAL 9016

Type	*Kvs*	*Système*	Code
Kit VHS-X Raccordement au sol	0,02 - 0,48	bitube	013G4776
Kit VHS-X Raccordement mural	0,02 - 0,48	bitube	013G4773

Kit décoratif

Kit de blocs de connexion décoratif VHX-Duo

Pour les radiateurs design et décoratifs avec une distance entre axe de 50 mm entre les raccords d'alimentation et de retour, il existe l'ensemble de blocs de connexion décoratif de luxe VHX-Duo. Le bloc de connexion présente une finition très luxueuse. Le raccord sur le radiateur est invisible. Qu'il s'agisse du modèle équerre ou droit, le VHX-Duo peut être inversé de sorte que l'élément de réglage peut être monté à gauche ou à droite au choix. Pour une finition esthétique, le bloc de connexion est pourvu d'un élément de réglage décoratif RAX ou RTX.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Raccordement radiateur : 1/2" ext.
- Raccordement installation : Rp 1/2" int.
- Montage : côté retour élément RAX et RTX
- Distance entre axe alimentation-retour :50 mm
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Échelle de réglage RAX : 1-5
- Plage de réglage RAX : 8-28° C
- Technique de régulation RAX : liquide

Ensemble décoratif de blocs de connexion VHX-Duo, y compris RAX

Type	*Finition*	*Couleur*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
VHX-D	droit	Chrome	0,49	0,56	013G4276
VHX-D	équerre	Chrome	0,49	0,56	013G4279
VHX-D	droit	Blanc (9016)	0,49	0,56	013G4278
VHX-D	équerre	Blanc (9016)	0,49	0,56	013G4281

Kit décoratif de blocs de connexion VHX-Duo, y compris RTX

Type	*Finition*	*Couleur*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
VHX-D	droit	Chrome	0,49	0,56	013G4376
VHX-D	équerre	Chrome	0,49	0,56	013G4379
VHX-D	droit	Blanc (9016)	0,49	0,56	013G4378
VHX-D	équerre	Blanc (9016)	0,49	0,56	013G4381

Kit décoratif

Kit décoratif de blocs de connexion VHX-Mono

Pour les situations où le radiateur décoratif doit être raccordé d'un seul côté, il existe l'ensemble décoratif de blocs de connexion VHX-Mono. Ce bloc de connexion monopoint confère une impression très luxueuse grâce au montage invisible sur le radiateur. Qu'il s'agisse du modèle équerre ou droit, le VHX-Mono peut être inversé, de sorte que l'élément de réglage peut être monté à gauche ou à droite au choix. Pour une finition esthétique, le bloc de connexion est pourvu d'un élément de réglage décoratif RAX ou RTX.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale : 0,6 bar
- Pression d'épreuve : 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Raccordement radiateur : 1/2" ext.
- Raccordement installation : Rp 1/2" int.
- Montage : côté retour élément RAX et RTX
- Distance entre axe alimentation-retour :50 mm
- Positions de réglage : 1-7 + N
- Échelle de réglage RAX : 1-5
- Plage de réglage RAX : 8-28° C
- Technique de régulation RAX : liquide

Kit décoratif de blocs de connexion monopoint VHX-Mono, y compris RAX

Type	*Finition*	*Couleur*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
VHX-M	droit	Chrome	0,40	0,45	013G4282
VHX-M	équerre	Chrome	0,40	0,45	013G4285
VHX-M	droit	Blanc (9016)	0,40	0,45	013G4284
VHX-M	équerre	Blanc (9016)	0,40	0,45	013G4287

Kit décoratif de blocs de connexion monopoint VHX-Mono, y compris RTX

Type	*Finition*	*Couleur*	*Kv2 (N)*	*Kvs (N)*	Code
VHX-M	droit	Chrome	0,40	0,45	013G4382
VHX-M	équerre	Chrome	0,40	0,45	013G4385
VHX-M	droit	Blanc (9016)	0,40	0,45	013G4384
VHX-M	équerre	Blanc (9016)	0,40	0,45	013G4387

Kit décoratif

Accessoires

Pour une belle finition des kits décoratifs de Danfoss, il existe des rosettes assorties, permettant de dissimuler totalement le tube de raccordement et les raccords bicônes de l'installation de chauffage central. Les rosettes peuvent être utilisées à la fois pour les raccordements muraux et au sol. Par ailleurs, pour une finition esthétique, il existe des raccords bicônes chromés disponibles pour différentes dimensions et sortes de conduites.

Rosettes pour RA-URX

Description	Code
Kit blanc RAL 9016 (2 rosettes diamètre de 7 cm et 1 tube de finition de 16 cm)	013G3132
Kit chrome (2 rosettes diamètre de 7 cm et 1 tube de finition de 16 cm)	013G3133

Rosettes pour VHX

Description	Code
Kit blanc RAL 9016 (1 couvercle de 6,5 x 11,5 cm et 2 tubes de finition de 16 cm)	013G3207
Kit chrome (1 couvercle de 6,5 x 11,5 cm et 2 tubes de finition de 16 cm)	013G3208

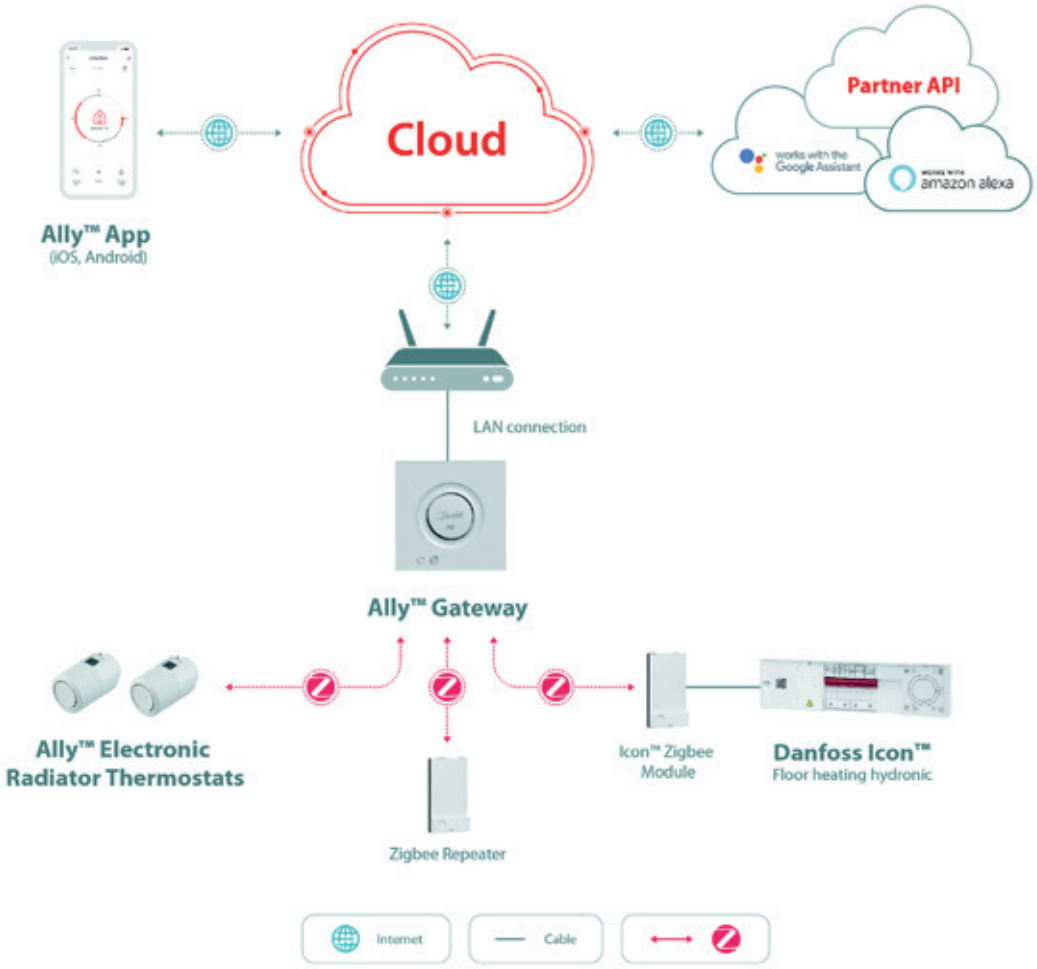
Raccords bicônes (uniquement par boîte de 10 pièces)

Description	*Finition*	*Matériau tubes*	Code
G (ext.) 1/2" x 10 mm	Chromé	Cuivre et acier	013G4192
G (ext.) 1/2" x 12 mm	Chromé	Cuivre et acier	013G4193
G (ext.) 1/2" x 14 mm	Chromé	Cuivre et acier	013G4194
G (ext.) 1/2" x 15 mm	Chromé	Cuivre et acier	013G4195
G (ext.) 1/2" x 16 mm	Chromé	Cuivre et acier	013G4196
G (ext.) 1/2" x 14 mm	Nickelé	VPE	013G4144
G (ext.) 1/2" x 15x2,5 mm	Chromé	VPE	013G4199
G (ext.) 1/2" x 16 x 2,5 mm	Chromé	VPE	013G4198
G (ext.) 1/2" x 14 x 2 mm	Nickelé	ALU-PEX	013G4174
G (ext.) 1/2" x 16 x 2 mm	Chromé	ALU-PEX	013G4200

Danfoss Ally™ régulation de zone

Danfoss Ally™ 2.4

Danfoss Ally™ : Smart heating régulation de zone



APPLICATIONS:
1. Radiateurs seuls dans des immeubles à appartements avec une chaufferie centralisée (dans ce cas, le thermostat d'ambiance et la vanne motorisée dans chaque appartement ne sont plus nécessaires).
2. Radiateurs seuls avec une chaudière individuelle pour les installations équipées d'un circulateur à débit variable (lorsque les thermostats de radiateurs sont fermés, le circulateur à débit variable réduit le débit de l'installation à zéro et la consommation d'énergie de la chaudière est quasiment nulle).

REMARQUE:
Le thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally ™ ne contrôle pas la chaudière et / ou la pompe de circulation.

Danfoss Ally™ : Smart heating régulation de zone

Danfoss Ally™

Grâce à l'application Danfoss Ally™, vous pouvez piloter votre système de chauffage de n'importe où et à n'importe quel moment. L'interface utilisateur de l'application est conçue pour être simple et claire d'utilisation. L'interface Danfoss Ally™ peut être facilement connectée à des assistants vocaux intelligents. La passerelle Danfoss Ally™ et le thermostat de radiateur Danfoss Ally™ sont certifiés avec le nouveau protocole de communication ZigBee 3.0 pour les réseaux sans fil « domotique ». En outre, Danfoss propose un système avec une interface d'application ouverte, ce qui donne au client plus de liberté pour choisir d'autres appareils de son système de domotique.

Caractéristiques techniques générales

- Installation et utilisation faciles grâce au contrôle des applications
- Contrôle avec l'assistant linguistique Amazon Alexa ou Google Assistant
- Interface Public API
- Serveur Cloud avec cryptage AES pour plus de sécurité des données
- Certifié ZigBee 3.0
- Convient à tous les corps de vannes courants
- Durée de vie de la batterie du thermostat >2 ans
- Niveau de bruit du thermostat <30dBA
- Jusqu'à 30 % d'économies d'énergie
- Pour les radiateurs et/ou le chauffage au sol avec : - jusqu'à 32 AllyTM thermostats de radiateur
- Conforme à la directive européenne « DPEB » sur la performance énergétique des bâtiments
- OTA = Over The Air (Wireless Firmware Update)

Danfoss Ally™

Type	*Finition*	Code
Danfoss Ally™ Gateway	Danfoss Ally™ Passerelle LAN	014G2400

Type	*Finition*	Code
Danfoss Ally™ Thermostat de radiateur	Danfoss Ally™ thermostat de radiateur électronique	014G2420

Danfoss Ally™ : Smart heating régulation de zone

	Type	Finition	Code
	Danfoss Icon™ Module Zigbee	Danfoss Zigbee module radio	088U1130
	Danfoss Icon™ Répéteur Zigbee	Danfoss Zigbee répéteur	088U1131
	Danfoss Icon™ Régulateur principal	Danfoss Icon™ 24V MC 10/OTA Régulateur, 10 sorties	088U1141
	Danfoss Icon™ Régulateur principal	Danfoss Icon™ 24V MC 15/OTA Régulateur, 15 sorties	088U1142

Chauffage hydraulique par le sol

Système Danfoss Icon™
- Danfoss Icon™ 3.7

Moteurs thermiques
- Moteurs thermiques TWA 3.10

Distributeur/collecteurs pour chauffage par le sol
- Distributeurs pour chauffage par le sol FHF en laiton 3.11
- Répartiteurs en inox pour radiateurs et chauffage par le sol 3.12
- Kit de mélange 3.12

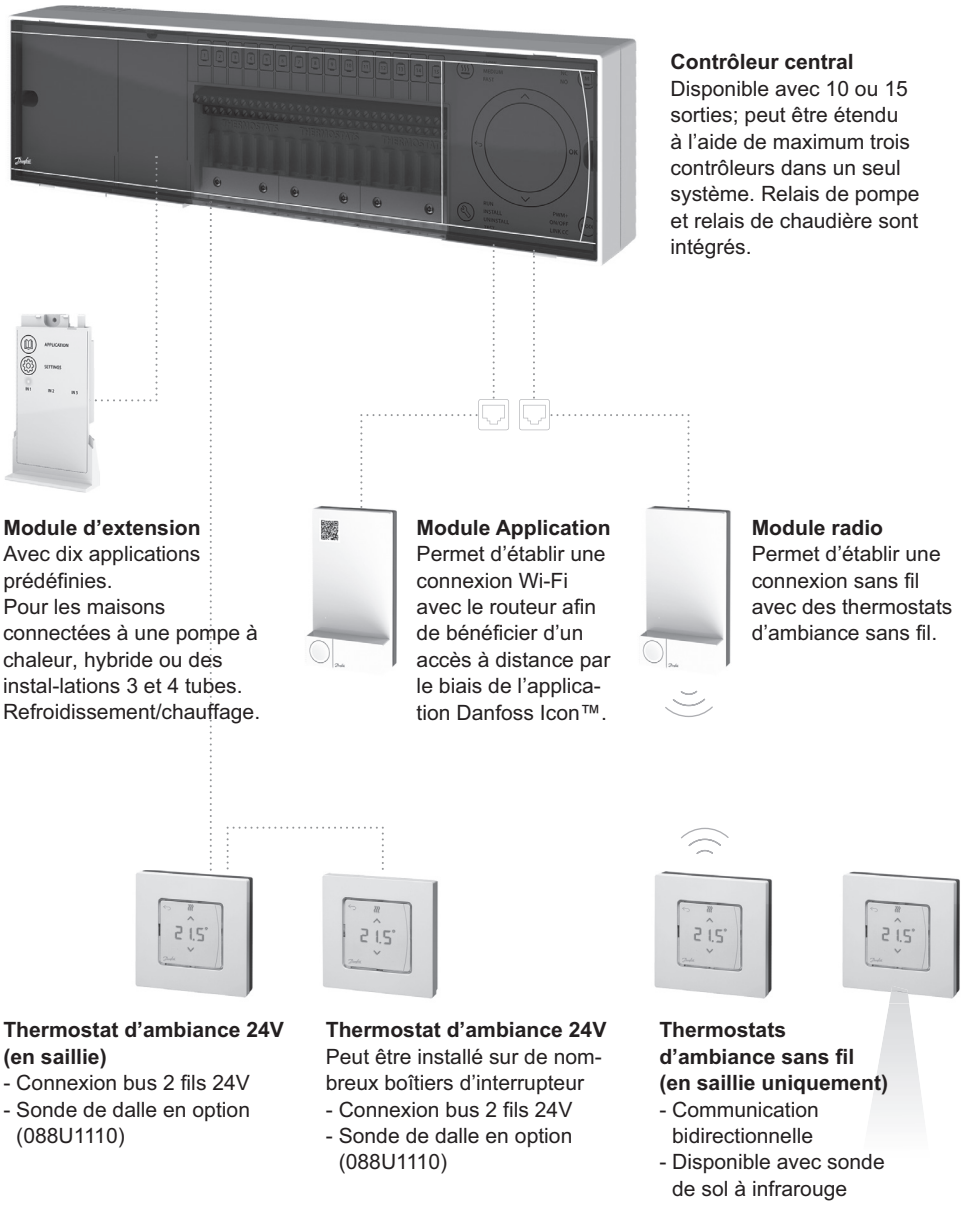
Limiteur de température de retour
- Corps de robinet encastré FHV-R (jusque max. +/- 10 m²) 3.13
- Éléments de régulation FJVR 3.14
- Vannes FJVR 3.14

Régulation de la température ambiante
- Corps de robinet encastré FHV-A (jusque max. +/- 10 m²) 3.15

Régulations température de l'eau
- Régulateur de température de l'eau FTC 3.16
- Vannes pour FTC 3.17

Thermostat de contact
- Thermostat de contact AT 3.18

Systèmes 24V sans fil avec des fonctions avancées et des modules en option



Contrôleur central
Disponible avec 10 ou 15 sorties; peut être étendu à l'aide de maximum trois contrôleurs dans un seul système. Relais de pompe et relais de chaudière sont intégrés.

Module d'extension
Avec dix applications prédéfinies.
Pour les maisons connectées à une pompe à chaleur, hybride ou des instal-lations 3 et 4 tubes. Refroidissement/chauffage.

Module Application
Permet d'établir une connexion Wi-Fi avec le routeur afin de bénéficier d'un accès à distance par le biais de l'application Danfoss Icon™.

Module radio
Permet d'établir une connexion sans fil avec des thermostats d'ambiance sans fil.

Thermostat d'ambiance 24V (en saillie)
- Connexion bus 2 fils 24V
- Sonde de dalle en option (088U1110)

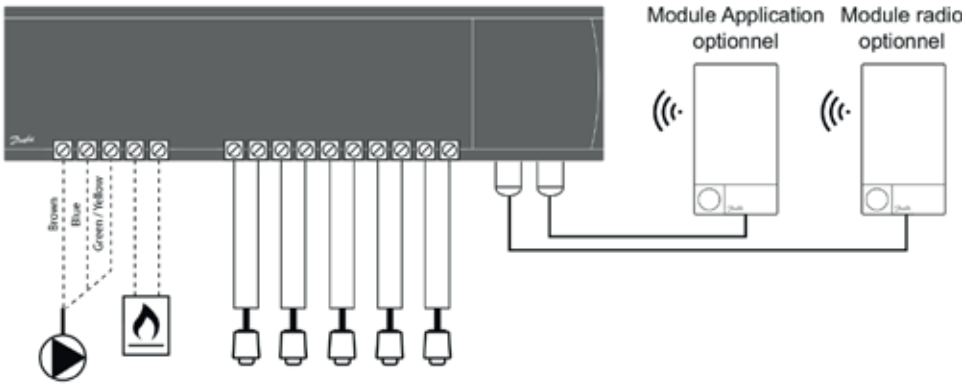
Thermostat d'ambiance 24V
Peut être installé sur de nombreux boîtiers d'interrupteur
- Connexion bus 2 fils 24V
- Sonde de dalle en option (088U1110)

Thermostats d'ambiance sans fil (en saillie uniquement)
- Communication bidirectionnelle
- Disponible avec sonde de sol à infrarouge

La gamme de produits Danfoss Icon™

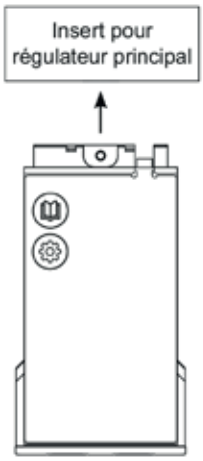
Régulateur principal 10 ou 15 sorties

Code	Type	Caractéristiques
088U1071	Régulateur principal Danfoss Icon™	10 canaux pour moteurs 24V TWA
088U1072	Régulateur principal Danfoss Icon™	15 canaux pour moteurs 24V TWA



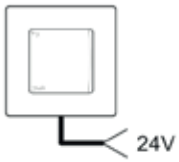
Module d'extension optionnel pour applications additionnelles

Code	Type	Caractéristiques
088U1100	Module d'extension Danfoss Icon™	Accès aux applications 0001 à 0010 Voir le manuel technique Danfoss Icon™

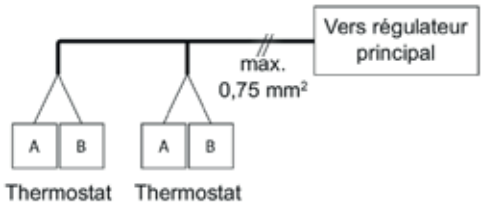


Thermostats d'ambiance 24V

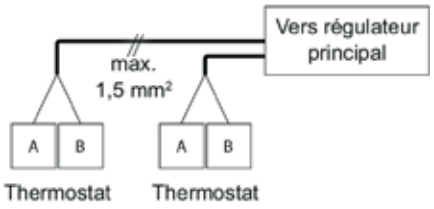
Code	Type	Caractéristiques
088U1055	Thermostat d'ambiance en saillie Danfoss Icon™	24V 2 fils
088U1050	Thermostat d'ambiance encastrable Danfoss Icon™	24V 2 fils
088U1110	Capteur de sol Danfoss Icon™	Optionnel



Câblé avec structure bus

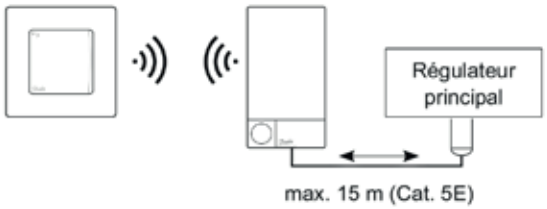


Câblé en tant que réseau en étoile



Thermostats sans fil

Code	Type	Caractéristiques
088U1103	Module radio y compris câble de raccordement Danfoss Icon™	nécessaire pour therm. sans fil
088U1102	Amplificateur de signal Danfoss Icon™	optionnel pour étendre la portée
088U1081	Thermostat Danfoss Icon™	sans fil via module radio
088U1082	Thermostat avec sonde de sol IR Danfoss Icon™	sans fil via module radio

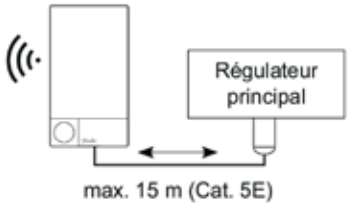


Module radio

Amplificateur de signal

Commande optionnelle via application wifi

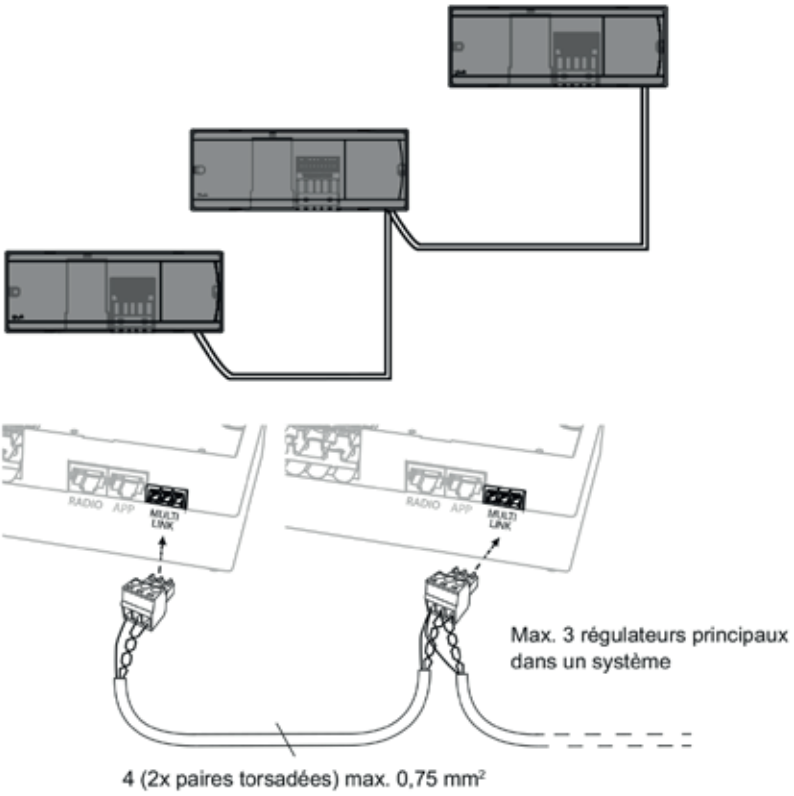
Code	Type	Caractéristiques
088U1101	Module application Danfoss Icon™	y compris câble de raccordement RJ45



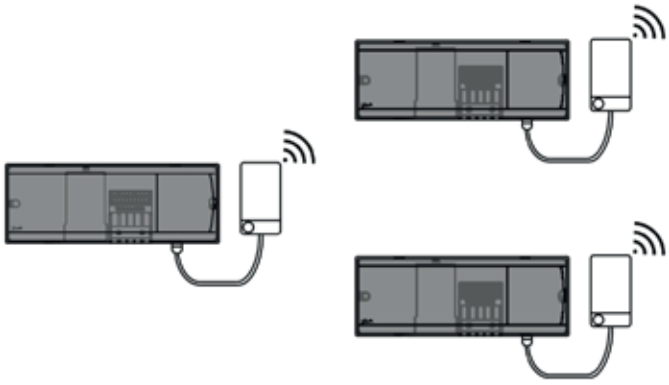
Module Application

Raccordement de plusieurs régulateurs principaux (max. 3)

Système câblé
Raccordez jusqu'à trois Régulateurs principaux 24V Danfoss Icon™ à l'aide d'un câble à 4 fils avec paires torsadées et le connecteur fourni.



Système sans fil
Pour un raccordement sans fil de maximum trois Régulateurs principaux 24V Danfoss Icon™, chaque maître/esclave doit être doté d'un module radio.



Système Danfoss Icon™

Danfoss Icon™

Thermostat d'ambiance pour chauffage par le sol hydraulique.
Convient pour le montage en surface et le montage encastré pour tous les cadres de finition.
Design moderne, opération simple (display ou bouton rotatif).

Danfoss Icon™ Régulateur principal

Disponible avec 10 ou 15 sorties; peut être étendu à l'aide de maximum trois régulateurs dans un seul système. Relais de pompe et relais de chaudière sont intégrés

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ Régulateur principal	10 sorties 24V	088U1141
Danfoss Icon™ Régulateur principal	15 sorties 24V	088U1142

Thermostats d'ambiance non encastrés 24V DC

Les thermostats d'ambiance 24V existent en version intégrée et en saillie. La version encastrée peut être installée sur de nombreux boîtiers d'interrupteur. En option, les thermostats peuvent être équipés d'un capteur de sol.

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ Thermostat d'ambiance	En saillie, 24V DC 2 fils	088U1055

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ Thermostat d'ambiance	Encastrable, 24V DC 2 fils	088U1050

Type	*Description*	Code
Capteur de sol	Capteur de température pour limitation max. 24V DC	088U1110

Système Danfoss Icon™

		Code

Danfoss Icon™ Thermostat d'ambiance sans fil

Le régulateur principal Danfoss Icon™ peut communiquer avec les thermostats d'ambiance sans fil via le module radio. Dans un système avec plusieurs régulateurs principaux Danfoss Icon™, chaque régulateur principal doit être équipé d'un module radio. Le module radio est connecté au régulateur principal avec un câble RJ45 inclus.

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ thermostat d'ambiance	Display, sans fil	088U1081

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ thermostat d'ambiance	Display, sans fil, capteur de sol infrarouge	088U1082

Type	*Description*	Code
Module radio	Module d'extension pour thermostats sans fil	088U1103

Danfoss Icon™ Module d'application

Permet d'établir une connexion Wi-Fi avec le routeur afin de bénéficier d'un accès à distance par le biais de l'application Danfoss Icon™. Le module d'application est connecté au régulateur principal avec un câble RJ45 (inclus)

Type	*Description*	Code
Module d'application	Regelt hoofdregelaars via de Danfoss Icon™ App	088U1101

Danfoss Icon™ Module d'extension

Avec dix applications prédéfinies.
Pour les maisons connectées à une pompe à chaleur, hybride ou des installations 3 et 4 tubes.

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ module d'extension	Module d'extension pour applications de refroidissement	088U1100

Danfoss Icon™ Répétiteur (RF Répétiteur)

En option, la régulation de zone Danfoss Icon ™ peut être étendue avec un répétiteur quand il y a beaucoup d'obstacles dans le bâtiment qui atténuent le signal sans fil.

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ Répétiteur	Répétiteur	088U1102

Système Danfoss Icon™

Danfoss Icon™ Capteur de point de rosée

Dans les applications avec refroidissement par le sol, un capteur de point de rosée peut être connecté au module d'extension Danfoss Icon™.

Type	*Description*	Code
Danfoss Icon™ Ccapteur de point de rosée	Capteur de point de rosée	088U0251

Moteurs thermiques

Les moteurs thermiques s'utilisent de plus en plus pour les installations de chauffage
. Les moteurs thermiques permettent le réglage complémentaire par voie électronique de radiateurs, distributeurs et autres corps de chauffe. Une installation peut alors être subdivisée en différentes zones, à régler complémentairement individuellement.

Moteurs thermiques TWA

Les moteurs thermiques TWA-A et TWA-K conviennent à la régulation de votre système de chauffage par le sol. Ces moteurs se déclinent en modèles Normally Open (NO) et Normally Closed (NC). Les moteurs incorporent un témoin encastré de la position de la vanne. Vous pouvez vérifier en un clin d'œil si le moteur ouvre la vanne ou la ferme.

Caractéristiques techniques générales

Signal de commande :	à 2 points
Consommation nom./max. :	2 VA/7 VA
Course :	2,8 mm
Temporisation :	< 3 min
Force de fermeture :	80 N
Corps :	IP40
Température ambiante :	0 - 60 ºC
Longueur de câble :	1200 mm
Fonctions :	Normally Closed (NC) Normally Open (NO) Normally Closed + contact de fin de course (NC/S)

Moteurs thermiques TWA

Type	*Vanne*	*Alimentation*	*Fonction*	Code
TWA-A	RA	24 V ~/=	NC	088H3110
TWA-K	M30 x 1,5	24 V ~	NC	088H3140

Distributeur/collecteurs pour chauffage par le sol

L'utilisation d'un distributeur/collecteur est recommandée pour raccorder facilement différentes boucles de chauffage par le sol. Il permet de réunir toutes les boucles d'un étage, par exemple. C'est sur le distributeur/collecteur que sont effectués les raccordements vers l'alimentation et le retour de l'appareil de chauffage central. Les distributeurs/collecteurs peuvent être utilisés notamment dans les systèmes de régulation électroniques et sans fil.

Distributeurs pour chauffage par le sol FHF en laiton

Le distributeur de chauffage par le sol FHF est un distributeur/collecteur présentant jusque 12 raccordements. Le collecteur de retour est équipé des inserts RA préréglables intégrés de Danfoss, sur lesquels peuvent être placés les moteurs thermiques de type TWA-A pour la régulation de la température. Dans les grandes installations, il est possible de combiner plusieurs distributeurs/collecteurs FHF en utilisant des manchons de raccordement disponibles séparément.

Caractéristiques techniques générales

- Matériau distributeur : Ms 63/58
- Matériau joints toriques et cône de soupape :NBR
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Température maximale de l'eau :90° C
- Pression d'exercice maximale : 6 bars

Distributeur pour chauffage par le sol FHF

Type	*Groupes*	*Insert*	Code
FHF-2	2 + 2	Danfoss RA 22 mm	088U0502
FHF-3	3 + 3	Danfoss RA 22 mm	088U0503
FHF-4	4 + 4	Danfoss RA 22 mm	088U0504
FHF-5	5 + 5	Danfoss RA 22 mm	088U0505
FHF-6	6 + 6	Danfoss RA 22 mm	088U0506
FHF-7	7 + 7	Danfoss RA 22 mm	088U0507
FHF-8	8 + 8	Danfoss RA 22 mm	088U0508
FHF-9	9 + 9	Danfoss RA 22 mm	088U0509
FHF-10	10 + 10	Danfoss RA 22 mm	088U0510
FHF-11	11 + 11	Danfoss RA 22 mm	088U0511
FHF-12	12 + 12	Danfoss RA 22 mm	088U0512

Accessoires pour distributeurs pour chauffage par le sol

Type	Code
Embout FHF-EA avec robinet de vidange et purgeur automatique	088U0785
Embout FHF-EM avec robinet de vidange et purgeur manuel	088U0786
Jeu de capuchons pour extrémité FHF-E (2 pces)	088U0582
Jeu de pièces de liaison FHF-C (2 pces)	088U0583
Jeu de réductions FHF-R (2 pces)	088U0584
Jeu d'étriers de montage FHF-MB (2 pces)	088U0585
Vannes à sphère FHF-BV 1" avec jeu de douilles (2 pces)	088U0822
Thermomètre FHD-T 0-60° C, 35 mm	088U0029
Raccord bicône FHF-PFE, 3/4" euroconus, 16 x 2 mm (par 10 pces)	013G4186

Distributeur/collecteurs pour chauffage par le sol

Répartiteurs en inox pour radiateurs et chauffage par le sol

Le distributeur d'arrivée est muni par défaut de débitmètres. Le collecteur de retour est équipé des inserts RA à préréglage intégré de Danfoss, sur lesquels peuvent être placés les moteurs thermiques de type TWA-A pour la régulation de la température.

Répartiteurs en inox SSM-F

Type	*Groupes*	Code
SSM-2F	2+2	088U0752
SSM-3F	3+3	088U0753
SSM-4F	4+4	088U0754
SSM-5F	5+5	088U0755
SSM-6F	6+6	088U0756
SSM-7F	7+7	088U0757
SSM-8F	8+8	088U0758
SSM-9F	9+9	088U0759
SSM-10F	10+10	088U0760
SSM-11F	11+11	088U0761
SSM-12F	12+12	088U0762

Accessoires répartiteurs SSM-F

Description		Code
FHF-MB ensemble de deux étriers de montage		088U0585
FHD-BV ensemble de 2 vannes à sphère		088U0822
Raccoord 2 pièces	ALU-PEX 14 x 2 mm	013G4184
Raccoord 2 pièces	ALU-PEX 16 x 2 mm	013G4186

Kit de mélange

Kit de mélange FHM-C1

Type	*Groupes*	Code
FHM-C1	UPM3	088U0094
FHM-C5	UPS15-40	088U0093
FHM-C6	UPS15-60	088U0096

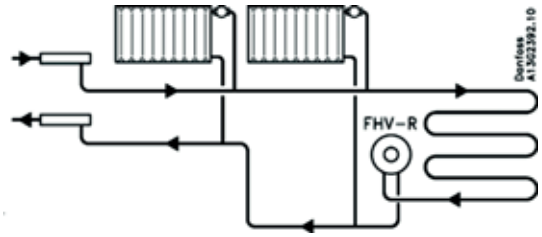
Limiteur de température de retour

Un limiteur de température de l'eau de retour permet de maîtriser facilement la température de l'eau de retour dans les petits circuits individuels de chauffage par le sol. La combinaison élément de régulation + vanne convient uniquement pour des locaux avec de petites boucles de chauffage par le sol comme les salles de bain. Le limiteur est généralement utilisé combiné à un radiateur.

Code

Corps de robinet encastré FHV-R (jusque max. +/- 10 m²)

Les systèmes d'encastrement mural avec limitation de température de l'eau de retour (FHV-R) servent à maîtriser facilement la température de l'eau ou de la pièce de petits circuits individuels de chauffage par le sol. Le système convient uniquement pour de petits locaux comme les salles de bain. L'unité encastrée peut être installée dans tous les types courants de mur grâce à sa profondeur restreinte d'encastrement de 5 cm. La limitation de température est réalisée par un élément de régulation qui est monté sur l'unité encastrée et qui mesure la température de l'eau dans la vanne.



Caractéristiques techniques générales

Raccordement :	G 3/4
Kvs :	0,88

Corps de robinet encastré FHV-R

Type	*Description*	*Éléments*	
FHV-R	Couvercle rond diam. 178	Purgeur	003L1000
FHV-R	Couvercle rond diam. 178	Purgeur + pièce de remplissage et de vidange	003L1015

Accessoires FHV-R

Description	
Rallonge pour FHV-R	003L1036
Accessoire pour montage FHV	003L1338
Joint d'arbre pour FHV-R (par 10 pces)	013U0070

Limiteur de température de retour

Éléments de régulation FJVR

L'élément de régulation FJVR est placé sur la vanne de régulation FJVR. Comme la température est mesurée dans la vanne, on obtient une régulation rapide et précise de la température.

Caractéristiques techniques générales

Température ambiante max. : 60 ºC

Élément de régulation FJVR

Type	*Plage de réglage*	*Échelle de réglage*	Code
FJVR	10-50 ºC	1 à 4	003L1040

Vannes FJVR

Les vannes de régulation FJVR peuvent être installées sur la tuyauterie de retour d'un radiateur. La boucle de chauffage par le sol à limiter y est raccordée.

Caractéristiques techniques générales

Pression d'essai : 16 bars

Pression de service maximum : 10 bars

Température max. de l'eau : 120 ºC

Pression différentielle maximum :1,0 bar

FJVR Droit

Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
FJVR 15	1/2"	0,73	003L1014

FJVR Équerre

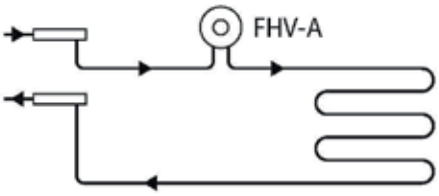
Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
FJVR 15	1/2"	0,73	003L1013

Régulation de la température ambiante

Les systèmes d'encastrement mural avec régulation de la température ambiante FHV-A permettent de maîtriser facilement la température ambiante de petits circuits individuels de chauffage par le sol. Le système convient uniquement pour de petits locaux comme les salles de bain.
Le FHV-A est un régulateur de chauffage par le sol destiné à l'encastrement mural. Le corps à encastrer a été arrondi pour faciliter le montage. Il vous suffit de percer un trou de 15 cm. Comme la profondeur d'encastrement ne dépasse pas 5 centimètres, les applications du FHV-A sont universelles. Les tuyauteries du système de chauffage par le sol sont raccordées sur l'ensemble de vanne à encastrer.

Code

Corps de robinet encastré FHV-A (jusque max. +/- 10 m²)



Caractéristiques techniques générales

Raccordement :	G 3/4
Kvs :	0,04-0,79

Corps de robinet encastré FHV-A

Type	*Description*	*Éléments*	
FHV-A	Couvercle rond diam. 178	Purgeur	003L1001

Accessoires FHV-A

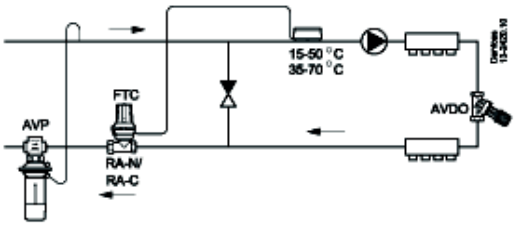
Description	
Sonde intégrée RA 2980, 5-26 °C	013G2980
Rallonge pour FHV-A	003L1035
Accessoire pour montage FHV	003L1338
Joint d'arbre pour FHV-A (par 10 pces)	013G0290

Régulations température de l'eau

Un régulateur de la température de l'eau est installé dans un système de chauffage par le sol afin de réguler la température de l'eau circulant dans la conduite de chauffage de sol. Il règle une température de mélange acceptable pour que le plancher ne soit pas abîmé par des températures excessives. Bien souvent, le régulateur de température de l'eau est monté sur une unité de chauffage par le sol. En l'absence d'une unité standard, le régulateur de température de l'eau peut aussi être incorporé indépendamment dans le circuit de chauffage par le sol.

Régulateur de température de l'eau FTC

Le régulateur de température de l'eau FTC est un élément de régulation avec sonde à distance spéciale et il peut s'utiliser dans des ensembles préfab standard de chauffage par le sol. Le régulateur peut aussi être installé en tant que régulateur de température indépendant dans une installation conçue individuellement. La sonde est montée sur la conduite métallique du chauffage de sol et mesure localement la température de l'eau. La température souhaitée est définie à l'aide du bouton de réglage.



Caractéristiques techniques générales

Température maximum sonde :	65 ºC
Coloris :	anthracite

Régulateur de température de l'eau FTC

Type	*Plage de réglage*	*Longueur de capillaire*	Code
FTC	15 - 50 ºC	2 m	013G5081
FTC	35 - 70 ºC	2 m	013G5080

Régulations température de l'eau

Vannes pour FTC

Pour une régulation précise, il est recommandé de combiner le FTC avec des vannes de régulation préréglables. Ce préréglage permet de configurer le système de chauffage par le sol à la capacité calculée. Les vannes RA-N sont conçues notamment pour des systèmes plus petits. En revanche, les vannes RA-C sont conçues pour les systèmes plus grands. Pour faciliter le montage, les vannes RA-C présentent un filetage externe sur lequel il est possible de monter le tuyau à l'aide de raccords bicônes.

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximum : 10 bars
- Pression différentielle maximum :0,6 bar
- Pression d'essai : 16 bars
- Température moyenne max. : 120 ºC
- Positions de réglage : 1-7 + N pour RA-N
  1-3 + N pour RA-C

RA-N Droit

Type	*Raccordement*	*Kv 1-7*	*Kvs (N)*	Code
RA-N 10	3/8"	0,04 - 0,38	0,65	013G0032
RA-N 15	1/2"	0,04 - 0,51	0,90	013G0034
RA-N 20	3/4"	0,10 - 0,73	1,40	013G0036
RA-N 25	1"	0,10 - 0,73	1,40	013G0038
RA-N 15	1/2" x G3/4"(externe)	0,04 - 0,51	0,90	013G4202

RA-C Droit

Type :	*Raccordement*	*Kv 1-3*	*Kv2 (N)*	Code
RA-C 15	G 3/4" (externe)	0,30 - 0,75	0,90	013G3094
RA-C 20	G 1" (externe)	0,80 - 1,70	2,60	013G3096

Raccords bicônes pour RA-N/RA-C

Description	*Matériel conduite*	*Pour vanne*	Code
G 1/2" (externe) x 14 mm	2mm VPE	RA-N	013G4144
G 3/4" (externe) x 14 mm	2mm VPE	RA-C	013G4154
G 3/4" (externe) x 16 mm	2mm VPE	RA-C	013G4156
G 3/4" (externe) x 16 mm	2,2mm VPE	RA-C	013G4163
G 3/4" (externe) x 18 mm	2mm VPE	RA-C	013G4158
G 3/4" (externe) x 20 mm	2mm VPE	RA-C	013G4160

Thermostat de contact

Les thermostats de contact s'utilisent pour surveiller la température maximum de l'eau de chauffages par le sol ou en tant que thermostat minimum pour rideaux d'air et aérothermes. Les thermostats s'appliquent sur la conduite CC à l'aide d'un collier de serrage. Ils s'utilisent pour toutes les installations CC en raison de leurs vastes possibilités de réglage.

Code

Thermostat de contact AT

Le thermostat de contact convient à la commutation de systèmes 230 V. Afin d'élargir son domaine d'application, le thermostat est équipé d'un contact inverseur. Un collier de serrage élastique et un tube de pâte de contact sont compris dans la fourniture.

Caractéristiques techniques générales

Boîtier :	IP41
Contact de commutation :	contact inverseur 6 a, 250 V CA
Température ambiante max. :	85º C
Écart de commutation :	6-10 K

Attention : à ne pas utiliser pour 24 V, uniquement pour 230 V -250 V

Thermostat de contact AT

Type	*Plage de réglage*	*Cache*	
AT	30 - 90 ºC	Non	041E0000

Accessoires AT

Description	
Pâte de cuivre 454 grammes	041E0116

Régulateurs de pression différentielle

■ **Régulateurs de pression différentielle**
Régulateur de pression différentielle ADVO 4.3

Régulateurs de pression différentielle

Les régulateurs de pression différentielle s'ouvrent en cas de hausse de la pression différentielle entre les raccords (de pression). En raison de cette propriété, ces régulateurs sont montés entre l'approvisionnement et le retour de l'installation et font office de by-pass. La pression différentielle derrière le régulateur de pression différentielle ne dépassera pas la valeur définie, ce qui améliore les qualités de technique de réglage des vannes de radiateur. L'utilisation d'un régulateur de pression différentielle permet d'éviter les nuisances sonores dans l'installation et la navette des appareils de chauffage.

Code

Régulateur de pression différentielle ADVO

Le régulateur de pression différentielle AVDO est destiné aux petites installations jusqu'à une puissance de chauffe d'environ 65 kW. En cas d'augmentation de la pression différentielle, la soupape tarée s'ouvre et évacue une partie du trop-plein d'eau dans le retour. Pour un fonctionnement optimal, il est recommandé, lors du placement de ce régulateur, de maintenir une distance d'environ 6 mètres jusqu'à l'appareil de chauffage central. L'ADVO possède une échelle de réglage parfaitement lisible de 0,05 à 0,5 bar. L'ADVO est disponible en 4 finitions, de sorte qu'il peut être utilisé dans chaque situation.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,5 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Plage de réglage Δp : 0,05-0,5 bar

AVDO Équerre avec filetage intérieur/extérieur

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage*	
AVDO 15	1/2"	0,05-0,5 bar	003L6002
AVDO 20	3/4"	0,05-0,5 bar	003L6007
AVDO 25	1"	0,05-0,5 bar	003L6012

AVDO Équerre avec filetage intérieur/extérieur

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage*	
AVDO 15	1/2"	0,05-0,5 bar	003L6003
AVDO 20	3/4"	0,05-0,5 bar	003L6008
AVDO 25	1"	0,05-0,5 bar	003L6013

Régulateurs de pression différentielle

AVDO Droit avec filetage intérieur/extérieur

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage*	Code
AVDO 15	1/2"	0,05-0,5 bar	003L6018
AVDO 20	3/4"	0,05-0,5 bar	003L6023
AVDO 25	1"	0,05-0,5 bar	003L6028

AVDO Droit avec filetage intérieur/extérieur

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage*	
AVDO 15	G 3/4" (ext.)	0,05-0,5 bar	003L6020
AVDO 20	G 1" (ext.)	0,05-0,5 bar	003L6025
AVDO 25	G 1 1/4" (ext.)	0,05-0,5 bar	003L6030

Accessoires AVDO

description	
Raccord bicône G 3/4" (int.) x 15 mm pour acier/cuivre	013G4125
Raccord bicône G 1" (int.) x 18 mm pour acier/cuivre	013U0134
Raccord bicône G 1" (int.) x 22 mm pour acier/cuivre	013U0135
Raccord bicône G 1 1/4" (int.) x 28 mm pour acier/cuivre	013U0140
Bouton de commande (par 25 pièces)	003L5401

Thermostats d'ambiance et à horloge

Thermostats d'ambiance

- Thermostats d'ambiance RET1001 ..... 5.3
- Thermostat d'ambiance RET2001 ..... 5.4
- Thermostat d'ambiance numérique RET2001B-RF 5.5

Thermostats à horloge

- Thermostat à horloge TP5001 ..... 5.6
- Thermostat à horloge TP5001-RF 5.7
- Thermostats à horloge TPOne 5.7
- Thermostats à horloge TPOne avec WiFi 5.8

Vannes de zone motorisées

- Vanne à deux voies motorisée AMZ 112 ..... 5.9
- Vanne à trois voies motorisée AMZ 113 ..... 5.10

Thermostats d'ambiance

Les thermostats d'ambiance électroniques se caractérisent par une régulation précise de la température ambiante. La précision est atteinte par une anticipation électronique du développement de chaleur dans la pièce. Les thermostats peuvent régler les appareils de chauffage central ou les moteurs thermiques.

Code

Thermostats d'ambiance RET1001

Les thermostats d'ambiance RET1001 offrent une solution élégante et conviviale pour la régulation des systèmes de chauffage. Le modèle RET1001 est disponible en version 230 V.
Tous les thermostats RET1001 sont pourvus de pictogrammes élégants avec indication LED, pour un affichage clair du statut d'alimentation et de sortie.

Caractéristiques techniques générales

Raccordement :	2, 3 ou 4 fils
Plage de réglage :	5-30° C
Régulation :	contrôle de la compensation de charge ou ON/OFF
Précision de régulation :	<1 K
Contact :	SPDT-3(1) A
Application :	chaudière, moteurs thermiques
Finition :	couleur blanche
	Dimensions 86 x 86 x 30 mm

Thermostat d'ambiance électronique RET1001

Type	*Alimentation*	*Indication*	*Contact*	Code
RET1001M	230 V	W, P	libre de potentiel	087N6460

Thermostats d'ambiance

Thermostat d'ambiance RET2001

Le thermostat d'ambiance au design contemporain RET2001 est pourvu d'un affichage clairement lisible. L'écran rétroéclairé affiche la température ambiante et l'indication de demande de chaleur. Le RET2001 offre le choix entre une régulation standard ON/OFF et une contrôle de la compensation de charge.

Caractéristiques techniques générales

Raccordement :	2, 3 ou 4 fils
Plage de réglage :	5 - 35°C
Régulation :	contrôle de la compensation de charge ou ON/OFF
Précision de régulation :	<1 K
Sortie :	230 V SPDT-3(1) A libre de potentiel
Indication :	demande de chaleur
Application :	chauffer (chaudières, moteurs thermiques)
Affichage à l'écran :	-température ambiante -réglage (temporaire) -protection antigel, mode vacances
Finition :	couleur blanche Dimensions 86 x 86 x 30 mm

Thermostat d'ambiance électronique RET2001

Type	*Alimentation*	*Contact*	Code
RET2001B	2 x pile AA	libre de potentiel	087N6471
RET2001M (encastrable)	230 V	libre de potentiel	087N6470

Thermostats d'ambiance

Thermostat d'ambiance numérique RET2001B-RF

Le thermostat d'ambiance numérique RET2001B-RF et le récepteur monocanal RX1-S sont faciles à installer et se placent partout dans l'habitation pour régler le chauffage. Le grand affichage rétro-éclairé, clairement lisible affiche la température ambiante et le statut de sortie du thermostat avec des indicateurs de statut clairs sur le récepteur. Le RET2001B-RF offre le choix entre une régulation standard ON/OFF et unecontrôle de la compensation de charge.

Caractéristiques techniques générales

Plage de réglage :	5-35° C
Régulation :	contrôle de la compensation de charge ou ON/OFF
Précision de régulation :	<1 K
Sortie :	230 V SPDT-3(1) A libre de potentiel
Indication :	demande de chauffage
Application :	chauffer (chaudières, moteurs thermiques)
Affichage à l'écran :	-température ambiante -réglage (temporaire) -protection antigel, mode vacances
Finition :	couleur blanche
Dimensions :	thermostat : 86 x 86 x 30 mm récepteur : 83 x 83 x 30 mm

Thermostat d'ambiance électronique RET2001B, sans fil

Type	*Alimentation*	Code
Kit RET2001B-RF	thermostat : 2 x pile AA récepteur : 230 V	087N6474
RET2001B-RF	2 x pile AA	087N6473
Récepteur RX1-S	230 V	087N7774

Thermostats à horloge

Les thermostats à horloge assurent un meilleur confort de chauffage. La température de chauffage peut être modifiée automatiquement à des moments définis à l'avance, ce qui, outre le fait d'être confortable, permet d'économiser de l'énergie. Ces thermostats fonctionnent de manière totalement électronique pour une régulation précise. Un affichage numérique indique les principales données. Des fonctions supplémentaires pratiques permettent de modifier le chauffage durant les vacances, les visites ou un jour de congé. Le modèle le plus adapté dépend de l'utilisation et des possibilités souhaitées.

Code

Thermostat à horloge TP5001

Le TP5001 est un thermostat à horloge facile à utiliser, présentant différentes fonctions supplémentaires. Les fonctions supplémentaires sont accessibles via la « programmation avancée ». En l'occurrence, l'installateur comme l'utilisateur peut définir l'étendue des possibilités. Plusieurs programmes peuvent être sélectionnés. Chaque programme permet de choisir 2, 4 ou 6 points de commutation. Grâce aux possibilités avancées et des fonctions d'utilisation simples malgré tout, le TP5001 constitue un bon choix dans la plupart des situations. Le TP5001 dispose d'un écran rétro-éclairé avec boutons poussoirs.

Caractéristiques techniques générales

Plage de réglage :	5-30° C
Alimentation :	2 x pile alcaline AA
Régulation :	-régulation ON/OFF ou contrôle de la compensation de charge
Sortie :	230 V SPDT-3(1) A libre de potentiel
Indication :	affichage numérique par 0,5° C
Affichage à l'écran :	température de consigne, température ambiante, minuterie, demande de chaleur, jour de la semaine, vacances, protection antigel
Programmes :	5/2 jours ou 24 heures
Possibilités de réglage/horloge :	deux périodes de chauffage
Fonctions avancées e.a. :	-Optimum Start Control ou départ retardé -limitation de température
Finition :	couleur blanche. Dimensions 86 x 86 x 30 mm

Sonde intégrée TP5001

Type	*Plage de réglage*	*Raccordement*	*Alimentation*	Code
TP5001B	5-35° C/ext	2 fils	Pile	087N7931
TP5001M	5-35° C/ext	2 fils	230 V	087N7930

Thermostats à horloge

Thermostat à horloge TP5001-RF

Thermostat à horloge radiographique TP5001-RF

Type	*Finition*	*Programme*	Code
Kit TP5001-RF	TP5001RF + RX1-S		087N7934
TP5001-RF	Thermostat à horloge	5 / 2 jours	087N7933
Récepteur RX1-S	1 Canal	5 / 2 jours	087N7774

Thermostats à horloge TPOne

TPOne est un thermostat programmable intuitif qui offre de nouveaux niveaux d'interactions conviviales. Le grand écran rétro-éclairé utilise des textes et des icônes faciles à lire pour informer l'utilisateur de l'état et des réglages.

Caractéristiques techniques générales

Plage de réglage :	5-35° C
Régulation :	choix entre une régulation ON/OFF ou une régulation chrono-proportionnelle. -anticipation électronique. -au choix standard ou OSC (Optimum Start Control)
SPDT :	3(1) A libre de potentiel
Indication :	écran rétroéclairé numérique
Blocs de programmation :	7 jours, 5/2 jours, 24h
Possibilités de réglage :	6x on/off par jour
Fonctions :	position protection antigel, temp. diurne ou nocturne continue, fonction « vacances »
Finition :	couleur blanche
Dimensions :	155 x 66 x 30 mm

TPOne

Type	*Plage de réglage*	*Alimentation*	Code
TPOne-B	5-35° C/ext	Pile	087N7851
TPOne-M	5-35° C/ext	230 V	087N7852

Accessoires TPOne

Type	Code
TPOne plate décor	087N7869

Thermostats à horloge

Thermostats à horloge TPOne avec WiFi

TPOne-S est un thermostat programmable intuitif qui offre de nouveaux niveaux d'interactions conviviales. Le grand écran rétro-éclairé utilise des textes et des icônes faciles à lire pour informer l'utilisateur de l'état et des réglages.
La connexion Internet sécurisée à l'application pour smartphone TPOne Heating permet de contrôler le chauffage depuis n'importe quel endroit, à tout moment.

Caractéristiques techniques générales

Plage de réglage:	5 - 35°C
Alimentation:	230 V
Charge de contact:	3A à 230Vac
Régulation:	on/off, chrono-proportionnelle
Fréquence de fonctionnement:	868,42 MHz
Portée maximale:	30 mètres
Livraison:	Thermostat et relais de chaudière DBR

TPOne-S + set DBR

Type	*Alimentation thermostat*	*Alimentation récepteur*	Code
TPOne-S+DBR	230V	230V	087N7856
Support pour poser TPOne-S			087N7868

Vannes de zone motorisées

Les vannes de zone motorisées consistent d'une vanne à 2 ou à 3 voies et un actionneur attaché. Les corps de vanne sont adaptés pour les applications de chauffage et de refroidissement. Toutes les vannes de zone sont équipés d'un contact auxiliaire. Les vannes de zone sont conçues pour diviser une installation dans différentes parties. En fonction de l'installation, les vannes de zone sont également adaptées pour régler la température.

Vanne à deux voies motorisée AMZ 112

Les vannes à deux voies motorisées de type AMZ 112 ont un actionneur avec un temps de course court. Le temps de fermeture et d'ouverture est donc court. L'actionneur est activé quand il y a une demande de chaleur ou de refroidissement de, par exemple, un thermostat. Le AMZ 112 se caractérise par une pression différentielle maximale élevée et une température maximale du fluide élevée. Le AMZ est donc parfaitement adapté pour le contrôle direct de la température avec un thermostat dans une chauffage urbain ou d'une installation de chauffage en commun.

Caractéristiques techniques générales

Pression d'exercice maximale:	40 bar
Pression différentielle maximale:	6 bar
Température max. du fluide:	110°C
Température ambiante max.:	50°C
Contact auxiliaire:	libre de potentiel SPST 6 (24V AC, 230V AC)
Commande:	3-fils (2x alimentation, 1x commande)
Classe de protection:	IP42
Consommation électrique:	max. 3,5 W
Vitesse de fonctionnement:	30 secondes
Function:	ouvert - fermé

AMZ 112 vannes à deux voies motorisées

Type	*Raccordement*	*Kvs*	*Alimentation*	Code
AMZ 112	1/2"	17,0	230 V	082G5406
AMZ 112	3/4"	28,0	230 V	082G5407
AMZ 112	1"	39,0	230 V	082G5408
AMZ 112	1 1/4"	84,0	230 V	082G5409
AMZ 112	1 1/2"	156,0	230 V	082G5410
AMZ 112	2"	243,0	230 V	082G5411

Vannes de zone motorisées

Vanne à trois voies motorisée AMZ 113

Les vannes à trois voies motorisées de type AMZ 113 ont un actionneur avec un temps de course court. Le temps de fermeture et d'ouverture est donc court. L'actionneur est activé quand il y a une demande de chaleur ou de refroidissement de, par exemple, un thermostat. Le AMZ 113 se caractérise par une pression différentielle maximale élevée et une température maximale du fluide élevée. Le AMZ 113 a une fonction de répartition.

Caractéristiques techniques générales

Pression d'exercice maximale:	40 bar
Pression différentielle maximale:	6 bar
Température max. du fluide:	110°C
Température ambiante max.:	50°C
Contact auxiliaire:	libre de potentiel SPST 6 (24V AC, 230V AC)
Commande:	3-fils (2x alimentation, 1x commande)
Classe de protection:	IP42
Consommation électrique:	max. 3,5 W
Vitesse de fonctionnement:	60 secondes
Function:	ouvert - fermé/ distributif

AMZ 113 vannes à trois voies motorisées

Type	*Raccordement*	*Kvs*	*Alimentation*	Code
AMZ 113	1/2"	4,3	230 V	082G5418
AMZ 113	3/4"	8,3	230 V	082G5419
AMZ 113	1"	13,0	230 V	082G5420
AMZ 113	1 1/4"	21,0	230 V	082G5421

Chauffage par le sol électrique

- **Chauffage par le sol électrique**
- Ensemble de chauffage par le sol électrique ECmat 150 + ECtemp Touch 6.3
- Tapis électrique pour miroir chauffant 6.6
- Câbles chauffants électriques ECflex 10T 6.7
- Thermostats EFET 530 et ECtemp Touch pour chauffage par le sol électrique 6.7
- Câble antigel avec prise de courant Danfoss ECpipeheat™ 6.8

Chauffage par le sol électrique

Les systèmes de chauffage électrique conviennent par excellence aux pièces plus petites d'habitations équipées de carrelages au sol, notamment les salles de bain, les serres et les cuisines. Sous le carrelage, on place un fin tapis sur lequel un câblage de chauffage est fixé ou posé. La commutation d'un thermostat 230 V sur le câblage de chauffage fait chauffer ce dernier. La surface au sol est chauffée grâce à la chaleur dégagée. Le thermostat définit quand et à quelle température le sol doit être chauffé.

Ensemble de chauffage par le sol électrique ECmat 150 + ECtemp Touch

Cet ensemble de chauffage par le sol comprend tout ce qui est nécessaire pour installer un système de chauffage par le sol électrique. Un fin treillis autocollant de 3,5 mm avec son câble de chauffage, un Ectemp Touch, une sonde de température de sol avec gaine et tous les accessoires de montage. Le thermostat à horloge se loge dans un boîtier à encastrer standard. La tension d'alimentation, le câble de chauffage et la sonde de température au sol y sont connectés. La commande et la programmation du thermostat à horloge sont ultrasimples grâce à l'écran tactile. L'affichage indique clairement quand et à quelle heure le chauffage est activé.

Caractéristiques techniques générales

Tension d'alimentation :	230 Volt
Câble de raccordement :	4 mètres
Puissance :	150 W/m²
Température max. :	120 °C
Largeur/hauteur :	50 cm autocollant/3,5 mm
Thermostat à horloge :	à encastrer, autocollant, mode apprentissage, 5-35 °C, wit
Puissance de commutation :	16 A (max 24 m² à 150 w/m²)
Sonde de sol :	NTC 15KOhm à 25 °C, 3 mètres de câble

Ensemble de chauffage par le sol électrique ECmat 150 + ECtemp Touch (version française)

Type	*Puis. (W)*	*Sup. (m²))*	*Longueur (m)*	Code
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	150	1	2	088L5315
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	225	1,5	3	088L5320
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	300	2	4	088L5325
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	375	2,5	5	088L5330
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	450	3	6	088L5335
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	525	3,5	7	088L5340
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	600	4	8	088L5345
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	750	5	10	088L5350

Chauffage par le sol électrique

Type	Puis. (W)	Sup. (m²))	Longueur (m)	Code
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	900	6	12	088L5355
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1050	7	14	088L5360
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1200	8	16	088L5365
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1350	9	18	088L5370
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1500	10	20	088L5375

Chauffage par le sol électrique

Ensemble de chauffage par le sol électrique ECmat 150 + ECtemp Touch (version néerlandaise)

Type	*Puis. (W)*	*Sup. (m²))*	*Longueur (m)*	Code
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	150	1	2	088L5555
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	225	1,5	3	088L5560
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	300	2	4	088L5500
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	375	2,5	5	088L5505
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	450	3	6	088L5510
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	525	3,5	7	088L5515
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	600	4	8	088L5520
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	750	5	10	088L5525
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	900	6	12	088L5530
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1050	7	14	088L5535
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1200	8	16	088L5540
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1350	9	18	088L5545
ECmat 150 + ECtemp™ Touch	1500	10	20	088L5550

Treillis de chauffage par le sol électrique ECmat 150 W/m²

Type	*Puis. (W)*	*Sup. (m2)*	*Longueur (m)*	
ECmat 150	75	0,5	1	088L0200
ECmat 150	150	1	2	088L0201
ECmat 150	225	1,5	3	088L0202
ECmat 150	300	2	4	088L0203
ECmat 150	375	2,5	5	088L0204
ECmat 150	450	3	6	088L0205
ECmat 150	525	3,5	7	088L0206
ECmat 150	600	4	8	088L0207
ECmat 150	750	5	10	088L0208
ECmat 150	900	6	12	088L0209
ECmat 150	1050	7	14	088L0210
ECmat 150	1200	8	16	088L0211
ECmat 150	1350	9	18	088L0212
ECmat 150	1500	10	20	088L0213
ECmat 150	1800	12	24	088L0214

Chauffage par le sol électrique

Treillis de chauffage par le sol électrique ECmat 150 W/m² pour parquet

Type	*Puis. (W)*	*Sup. (m2)*	*Longueur (m)*	Code
ECmat 100	50	0,5	1	088L0215
ECmat 100	100	1	2	088L0216
ECmat 100	150	1,5	3	088L0217
ECmat 100	200	2	4	088L0218
ECmat 100	250	2,5	5	088L0219
ECmat 100	300	3	6	088L0220
ECmat 100	350	3,5	7	088L0221
ECmat 100	400	4	8	088L0222
ECmat 100	500	5	10	088L0223
ECmat 100	600	6	12	088L0224
ECmat 100	700	7	14	088L0225
ECmat 100	800	8	16	088L0226
ECmat 100	900	9	18	088L0227
ECmat 100	1000	10	20	088L0228
ECmat 100	1200	12	24	088L0229

Accessoires treillis de chauffage électrique par le sol

Description		
Repairkit câble		18055510
Manchon de capteur		140F1114
Sonde NTC	15 kOhm à 25 °C, longueur de trame 3 m	140F1091

Tapis électrique pour miroir chauffant

Le miroir chauffant est la solution parfaite pour éviter l'embuement de miroirs. Le treillis chauffant est appliqué au dos du miroir. Il est raccordé au réseau 230 V. Généralement, le chauffage s'enclenche par l'interrupteur pour l'éclairage.

Caractéristiques techniques générales

Tension d'alimentation: 230V

Tapis électrique pour miroir chauffant

Type	*Description*	
ECfoil Mirror	ECfoil Tapis pour miroir chauffant 17,5W 274x358mm	088L1600
ECfoil Mirror	ECfoil Tapis pour miroir chauffant 40W 410 x 524 mm	088L1601
ECfoil Mirror	ECfoil Tapis pour miroir chauffant 70W 708x524mm	088L1602

Chauffage par le sol électrique

Câbles chauffants électriques ECflex 10T

Caractéristiques techniques générales

Tension d'alimentation :	230 Volt
Puissance :	10 W/m

Câbles chauffants électriques ECflex 10T

Type	*Puis. (W)*	*Longueur (m)*	Code
ECflex 10T	100W	10m	088L6025
ECflex 10T	205W	20m	088L6026
ECflex 10T	290W	30m	088L6027
ECflex 10T	390W	40m	088L6028
ECflex 10T	505W	50m	088L6029
ECflex 10T	600W	60m	088L6030
ECflex 10T	695W	70m	088L6031
ECflex 10T	795W	80m	088L6032
ECflex 10T	920W	90m	088L6073
ECflex 10T	990W	100m	088L6034
ECflex 10T	1220W	120m	088L6035
ECflex 10T	1410W	140m	088L6036

Accessoires treillis de chauffage électrique par le sol

Description	
EC TEMP 610	088L0448

Thermostats EFET 530 et ECtemp Touch pour chauffage par le sol électrique

Des thermostats individuels pour chauffage par le sol électrique sont disponibles à des fins d'entretien ou de remplacement. Le EFET 530 est un thermostat encastrable non programmable construit exclusivement pour le contrôle de la température du sol avec un interrupteur marche / arrêt manuel et un indicateur de mode de 0-6. Le ECtemp Touch est un autre thermostat encastrable programmable qui dispose d'un mode intelligent de mise en marche. Les thermostats Danfoss peuvent le cas échéant être montés dans du matériel de commutation des marques suivantes :
- Berker (série B1/B3/B7/S1
- Gira (série E2, standard 55, Esprint, Event)
- Jung (série LS 990ww, A 500WW, A plus)
- Merten (série M-plan, M-arc, M-smart)

Caractéristiques techniques générales

Thermostat EFET 530:	à encastrer, IP31, mode marche/arrêt
ECtemp Touch thermostat Touch:	à encastrer, IP21, avec mode apprentissage
Sonde de sol (fournie) :	NTC 15K Ohm à 25 °C, 3 mètres de câble

Thermostat EFET 530 pour chauffage par le sol électrique

Type	*Programme*	*Plage de réglage*	*Puissance de commutation*	Code
EFET 530	Non	5-45°C (sol)	15 A	140F1101

Chauffage par le sol électrique

Thermostat ECtemp Touch pour chauffage par le sol électrique

Type	*Programme*	*Plage de réglage*	*Puis. de commutation*	*Coloris*	Code
ECtemp Touch	Oui	5-45 °C	16 A	blanc	088L0122 (Fr)
ECtemp Touch	Oui	5-35 °C ambiance	16 A	blanc	088L0128 (NI)

ECtemp Smart avec touchscreen et WiFi

Type	*Programme*	*Plage de réglage*	*Puis. de commutation*	*Coloris*	
Smart	Oui (App)	5-45°C	16 A	RAL9010	088L1140
Smart	Oui (App)	5-45°C	16 A	RAL9016	088L1141
Smart	Oui (App)	5-45°C	16 A	Ivoire	088L1142
Smart	Oui (App)	5-45°C	16 A	Noir	088L1143

Accessoires thermostats pour chauffage par le sol électrique

Description	*Application*	*Coloris*	
Gaine de sonde	Touch	noir	140F1114
Sensor	Touch	noir	140F1091

Câble antigel avec prise de courant Danfoss ECpipeheat™

Le ECpipeheat™ est idéal pour la protection contre le gel des tuyaux, les évacuations et de nombreux autres composants sensibles au gel. Parce que le câble chauffant est autolimitant, le câble ne deviendra jamais trop chaud. Par conséquent, le câble peut être fixé aussi bien sur les tuyaux métalliques que sur les tuyaux en plastique, à l'intérieur et aussi à l'extérieur des bâtiments. Enrouler et appliquer en croix sont permis.

Câble antigel avec prise de courant Danfoss ECpipeheat™

Type	*Verm. (W)*	*Lengte (m)*	
ECpipeheat	20	2	088L0989
ECpipeheat	40	4	088L0990
ECpipeheat	60	6	088L0991
ECpipeheat	80	8	088L0992
ECpipeheat	100	10	088L0993
ECpipeheat	120	12	088L0994
ECpipeheat	140	14	088L0995
ECpipeheat	160	16	088L0996
ECpipeheat	190	19	088L0997
ECpipeheat	220	22	088L0998
ECpipeheat	250	25	088L0999

Vannes d'équilibrage

Vanne thermostatique auto-équilibrante
- *Dynamic Valve™* 7.4

Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites
- Régulation de pression différentielle ASV DN 15 - DN 50 ..... 7.7
- Régulation de pression différentielle ASV-PV DN 65 - DN 100 ..... 7.9
- Accessoires ASV-BD et ASV-PV 7.10

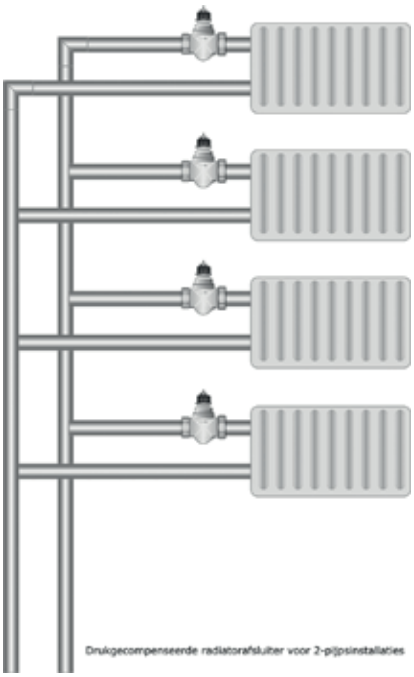
AB-PM
- Régulation de pression différentielle avec vanne AB-PM 7.12
- Kit AB-PM 7.13

Vannes d'équilibrage à commande manuelle
- Vannes de régulation MSV-BD et MSV-B 7.15
- Vannes de régulation avec bride MSV-F2 ..... 7.16
- Accessoires MSV-BD et MSV-F2 ..... 7.17

Manomètre différentiel
- Manomètre différentiel PFM 1000 ..... 7.18

Vanne thermostatique auto-équilibrante

La solution simple et automatique offerte par la Dynamic Valve™ présente le gros avantage de combiner une vanne thermostatique ordinaire à un limiteur automatique de débit intégré.
Ceci permet de supprimer les variations de pression interne, ce qui élimine la cause principale des réclamations concernant la distribution inégale de la chaleur, les bruits dans le circuit de chauffage et les factures d'énergie élevées.
La Dynamic Valve™ a été spécifiquement mise au point pour offrir une solution simple destinée à un large éventail d'immeubles utilisant des circuits de radiateurs bitube avec une pompe jusqu'à 6 m CE (60 kPa). Avec une capacité de débit maximum de 135 l/h, elle est compatible avec la plupart des radiateurs existants.
Comme la Dynamic Valve™ de Danfoss utilise la fixation classique RA2000, vous avez à disposition un large éventail de têtes.



Vanne thermostatique auto-équilibrante

Dynamic Valve™

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 95° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

RA-DV Droit (DIN)

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7722
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7724
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7726

RA-DV Droit raccourci

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7712
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7714
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7716

RA-DV Équerre (DIN)

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7721
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7723
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7725

RA-DV Équerre raccourci

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7711
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7713
RA-DV 20	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/4"	013G7715

Equerre horizontale (UK)

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7709
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7710

Double équerre droite

Type	Plage de réglage	Pression différentielle	Raccordement	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7717
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7719

Vanne thermostatique auto-équilibrante

Double équerre gauche

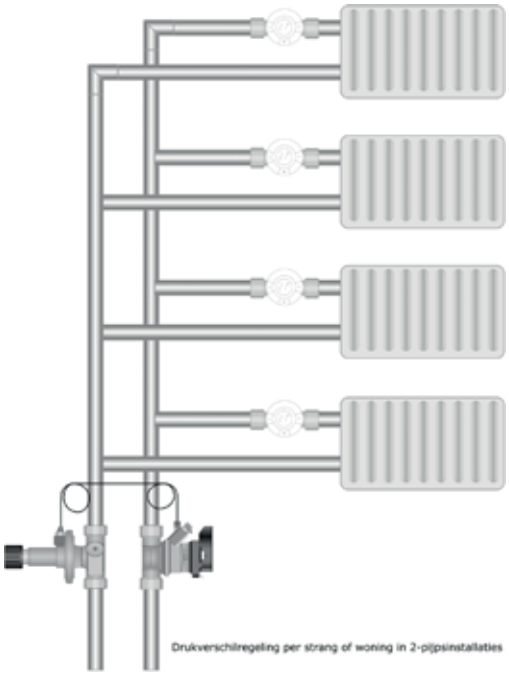
Type	*Plage de réglage*	*Pression différentielle*	*Raccordement*	Code
RA-DV 10	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	3/8"	013G7718
RA-DV 15	25 à 135 l/h	0,1-0,6 bar	1/2"	013G7720

Accessoires RA-DV

Description	
Bourrage, 10 pièces	013G0290
dP toolTM, manomètre différentiel pour optimisation de pompe	013G7855
Insert de service RA-DV	013G7831 par 5 pièces

Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites

Des régulations de la pression différentielle sont la solution recommandée pour obtenir la meilleure distribution énergétique dans un système à débit variable à charge partielle comme à pleine charge.
La régulation se compose d'une vanne de régulation avec dispositif de mesure dans la conduite d'alimentation et d'un régulateur de pression différentielle dans la conduite de retour. Le régulateur de pression différentielle assure dans toutes les conditions une pression différentielle constante pour tous les consommateurs, notamment les radiateurs. Le but de ce dispositif de régulation automatique est de garantir, tant en cas de rénovation que de construction neuve, l'efficacité de la consommation d'énergie sans nuisances sonores ni compromis de confort. Les soupapes de régulation sont verrouillables, elles sont équipées de tubulures de mesure et de dispositifs de remplissage et de vidange pour simplifier l'entretien de l'installation.



Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites

Régulation de pression différentielle ASV DN 15 - DN 50

La régulation de pression différentielle ASV se compose du régulateur de pression différentielle ASV-PV
et de la vanne de régulation ASV-BD. Le ASP-PV est un régulateur de pression différentielle qui maintient la pression dans l'installation à un niveau constant. Le
ASV-PV est installé dans le retour et est équipé d'un bouton de réglage bleu.
Le ASV-PV est raccordé à un orifice prévu à cet effet de la vanne de régulation ASV-BD au moyen d'un capillaire.
Le ASV-BD est installé dans l'alimentation et est équipé d'un dispositif de mesure et d'un robinet à boisseau sphérique en vue de l'entretien.
La régulation de pression différentielle ASV est la solution idéale pour les problèmes d'équilibrage et les nuisances sonores d'installations collectives, notamment les immeubles à appartements.

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximum ASV-PV :16 bar
- Pression de service maximum ASV-BD :20 bar
- Pression différentielle maximum :2,5 bar
- Température de service max. : 120 ºC
- Corps, tige,et cône : laiton (GG 25/ASV-PV 50)
- Membrane et joints toriques : caoutchouc EPDM
- Ressort : inox
- Plage de réglage ASV-PV : 0,2 - 0,6 bar
- Réglage d'usine ASV-PV : 0,1 bar (ASV-PV 15-40)
- Conduite d'impulsion : 1,5 m

ASV-BD dans l'alimentation

Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
ASV-BD15	1/2" int	3,0 m³/h	003Z4041
ASV-BD20	3/4" int	6,0 m³/h	003Z4042
ASV-BD25	1" int	9,5 m³/h	003Z4043
ASV-BD32	5/4" int	18 m³/h	003Z4044
ASV-BD40	6/4" int	26 m³/h	003Z4045
ASV-BD50	2 " int	40 m³/h	003Z4046

Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites

ASV-PV dans le retour

sans isolation

Type	ΔP	Raccordement	Kvs	Code
ASV-PV15	5-25 kPa	1/2" int	1,6 m³/h	003Z5501
ASV-PV20	5-25 kPa	3/4" int	2,5 m³/h	003Z5502
ASV-PV25	5-25 kPa	1" int	4,0 m³/h	003Z5503
ASV-PV32	5-25 kPa	5/4" int	6,3 m³/h	003Z5504
ASV-PV40	5-25 kPa	6/4" int	10,0 m³/h	003Z5505
ASV-PV50	5-25 kPa	2" int	16,0 m³/h	003Z5506

ASV-PV dans le retour

Type	Application	Code
Raccord de fil R 1/2	DN 15	003Z0232
Raccord de fil R 1	DN 25	003Z0234
Raccord de fil R 3/4	DN 20	003Z0233
Raccord de fil R 1 1/4	DN 32	003Z0235
Raccord de fil R 1 1/2	DN 40	003Z0273
Raccord de fil R 2	DN 50 (2 1/4")	003Z0274
Raccord de fil R 2	DN 50 (2 1/2")	003Z0278

Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites

Régulation de pression différentielle ASV-PV DN 65 - DN 100

Le ASP-PV, un régulateur de pression différentielle qui maintient automatiquement la pression dans l'installation à un niveau constant, a été conçu pour les installations de plus grand diamètre de conduites. Le ASV-PV est, sauf pour le modèle DN 65, équipé de brides et est installé dans le retour. Un capillaire de 1,5 mètre de long et un raccord 1/2" sont montés dans l'alimentation pour la mesure de la pression différentielle. Au besoin, le débit maximum de l'alimentation de la colonne peut être régulé par la vanne de régulation MSV-F2. La régulation de pression différentielle ASV-PV est la meilleure solution pour des problèmes d'équilibrage et de nuisances sonores d'installations collectives, notamment les immeubles à appartements.

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximum : 16 bars
- Pression différentielle maximum :2,5 bars
- Température de service max. : 120 ºC
- Corps : GG 25
- Membrane et joints toriques : caoutchouc EPDM
- Ressort : inox
- Bride : PN 16
- Conduite d'impulsion : 1,5 m

Régulations de pression différentielle ASV-PV

Type	*Plage de réglage*	*Raccordement*	*Kvs*	Code
ASV-PV 65	20 - 40 kPa	Bride DN 65	48	003Z0623
ASV-PV 65	60 - 100 kPa	Bride DN 65	63	003Z0643
ASV-PV 65	35 - 75 kPa	Bride DN 65	48	003Z0633
ASV-PV 80	20 - 40 kPa	Bride DN 80	63	003Z0624
ASV-PV 80	35 - 75 kPa	Bride DN 80	63	003Z0634
ASV-PV 80	60 - 100 kPa	Bride DN 80	55	003Z0644
ASV-PV 100	20 - 40 kPa	Bride DN 100	85	003Z0625
ASV-PV 100	35 - 75 kPa	Bride DN 100	85	003Z0635
ASV-PV 100	60 - 100 kPa	Bride DN 100	85	003Z0645

MSV-F2 in aanvoer Inregelafsluiter

Type	*Doorlaat*	*Kvs*	Code
MSV-F2 65	DN 65	93,4	003Z1062
MSV-F2 80	DN 80	122,3	003Z1063
MSV-F2 100	DN 100	200,0	003Z1064

Vannes d'équilibrage pour installations à 2 conduites

Accessoires ASV-BD et ASV-PV

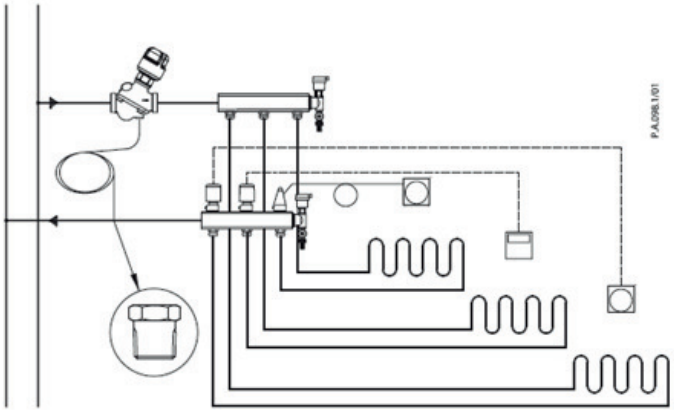
Les vannes de régulation universelles ASV-BD et les régulateurs de pression différentielle ASV-PV sont livrés de série avec les accessoires nécessaires. Les accessoires ci-dessous sont proposés à des fins de remplacement ou de conditions spéciales.

Accessoires ASV-BD et ASV-PV

Description	Code
Robinet de remplissage et de vidange ASV-PV	003L8141
Conduite d'impulsion 1,5 m	003L8152
Conduite d'impulsion 5 m	003L8153
Adaptateur conduite d'impulsion grand ASV	003Z0691
Joint torique pour conduite d'impulsion (par 10 pièces)	003L8175
Capuchon d'isolation ASV-PV DN 15-20 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z7800
Capuchon d'isolation ASV-PV DN 25 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z7802
Capuchon d'isolation ASV-PV DN 32 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z7803
Capuchon d'isolation ASV-PV DN 40-50 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z7804
Capuchon d'isolation ASV-BD DN 15 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z4781
Capuchon d'isolation ASV-BD DN 20 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z4782
Capuchon d'isolation ASV-BD DN 25 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z4783
Capuchon d'isolation ASV-BD DN 32 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z4784
Capuchon d'isolation ASV-BD DN 40 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z4785
Capuchon d'isolation ASV-BD DN 50 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)	003Z4786

AB-PM

L'AB-PM est conçue pour être utilisée dans les applications de chauffage résidentiel. Elle peut être utilisée dans des systèmes de radiateurs ou de plancher chauffant. Avec ses 3 fonctions combinées (régulateur de pression différentielle, vanne de régulation avec caractéristique linéaire, limiteur de débit) et son petit corps de vanne, elle est idéale pour les petits espaces tel que les boîtes de distribution, etc. La version AB-PM HP est conçue pour répondre aux exigences de pressions différentielles Δp plus élevées dans les installations de planchers chauffants plus importantes. L'AB-PM assure un bon équilibrage même à charges partielles et permet de limiter le débit maximal plus facilement et plus rapidement. De plus, l'actionneur marche/arrêt branché au régulateur permet de programmer le réglage de la température (réduite pour la nuit ou mode vacances).



AB-PM

Régulation de pression différentielle avec vanne AB-PM

AB-PM est une solution rentable pour améliorer la performance énergétique des installations existantes et nouvelles. Cette vanne d'équilibrage automatique combinée fournit un équilibrage dynamique pour toutes les charges. En même temps, un moteur thermique TWA-Q ou un régulateur de température d'eau AB-QT peuvent être ajoutés en option. Cela crée une solution combinée qui permet non seulement d'économiser sur les coûts énergétiques, mais également sur les coûts de main-d'œuvre

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximale: 16 bar
- Pression différentielle maximum: 4 bar
- Pression différentielle minimum: 0,18 bar (0,28 bar version HP)
- Température de fluide max.: 120°C
- Livraison: Inclusif capillaire avec adaptateur 1/16" - 3/8"

AB-PM DN 10 - DN 32

Type	*Raccordement*	*Pression différentielle*	*Au débit*	Code
AB-PM 10	1/2" (uitw)	18kPa	110 l/h	003Z1401
AB-PM 10 HP	1/2" (uitw)	28kPa	110 l/h	003Z1411
AB-PM 15	3/4" (uitw)	18kPa	300 l/h	003Z1402
AB-PM 15 HP	3/4" (uitw)	28kPa	300 l/h	003Z1412
AB-PM 20	1" (uitw)	18kPa	600 l/h	003Z1403
AB-PM 20 HP	1" (uitw)	28kPa	600 l/h	003Z1413
AB-PM 25	1 1/4" (uitw)	18kPa	1200 l/h	003Z1404
AB-PM 25 HP	1 1/4" (uitw)	28kPa	1200 l/h	003Z1414
AB-PM 32	1 1/2" (uitw)	18kPa	2300 l/h	003Z1405
AB-PM 32 HP	1 1/2" (uitw)	28kPa	2300 l/h	003Z1415

TWA-Q moteur thermique en option

Type	*Alimentation*	*Longueur de câble*	Code
TWA-Q NC	230 V AC	1,2 m	082F1600
TWA-Q NO	230 V AC	1,2 m	082F1601
TWA-Q NC	24 V AC	1,2 m	082F1602
TWA-Q NO	24 V AC	1,2 m	082F1603

Accessoires

Type	*Aansluiting buis*	*Aansluiting op afsluiter*	Code
Raccord union mâle (1 pièce)	R 3/8	DN 10	003Z0231
Raccord union mâle (1 pièce)	R 1/2	DN 15	003Z0232
Raccord union mâle (1 pièce)	R 3/4	DN 20	003Z0233
Raccord union mâle (1 pièce)	R 1	DN 25	003Z0234
Raccord union mâle (1 pièce)	R 1 1/4	DN 32	003Z0235
Raccord union à souder (1 pièce)		DN 15	003Z0226
Raccord union à souder (1 pièce)		DN 20	003Z0227
Raccord union à souder (1 pièce)		DN 25	003Z0228
Raccord union à souder (1 pièce)		DN 32	003Z0229
Raccord à souder (2 écrous, 2 joints, 2 bouchons à souder)		DN 10	003Z7016
Raccord à souder (2 écrous, 2 joints, 2 bouchons à souder)		DN 15	003Z7017
Limiteur de course - TWA (5 pièces)			003Z1237

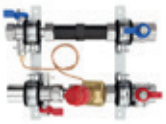
AB-PM

Composants

Type	Omschrijving	Code
Nipple	3/8" - 1/16"	003L5042
Adaptateur pour tube d'impulsion	3/4" - 1/16"	003Z0109
Bouchon pour raccordement du tube d'impulsion	1/4 - 1/16"	003L8151
Tube d'impulsion avec joints toriques	1,5 m	003L8152
Tube d'impulsion avec joints toriques	2,5 m	003Z0690
Bouton d'arrêt (rouge)		003Z0250

Kit AB-PM

Les kits de raccordement Danfoss AB-PM sont une solution compacte et rapide à installer devant le collecteur des appartements dans les systèmes de chauffage hydrauliques. C'est la meilleure réponse pour un système fiable avec une répartition correcte du débit et de la pression différentielle, à la fois à pleine charge et à charge partielle. À l'aide des kits de connexion AB-PM, l'installation est préparée pour une installation rapide et facile du compteur de chaleur en retirant la pièce de remplacement. La conception spéciale des ensembles de vannes à boisseau sphérique pour une fermeture facile permet une mise en service, un entretien et une maintenance en toute sécurité du système de chauffage du collecteur.

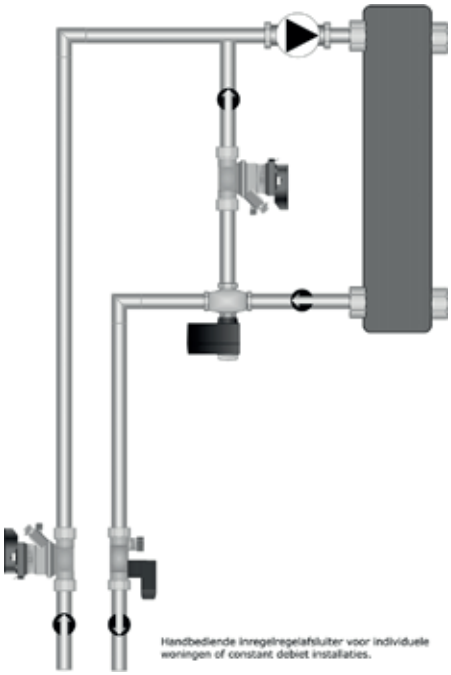


AB-PM sets

Type	Description	Code
AB-PM set DN 15	Compteur d'énergie connexion rack	003Z1490
AB-PM set DN 20	Compteur d'énergie connexion rack	003Z1491
AB-PM set DN 15 HP	Compteur d'énergie connexion rack	003Z1492
AB-PM set DN 20 HP	Compteur d'énergie connexion rack	003Z1493
AB-PM set DN 15	Compteur d'énergie kit de connexion vert.	003Z1470
AB-PM set DN 15 HP	Compteur d'énergie kit de connexion vert.	003Z1471
AB-PM set DN 20	Compteur d'énergie kit de connexion vert.	003Z1472
AB-PM set DN 20 HP	Compteur d'énergie kit de connexion vert.	003Z1473
AB-PM set DN 25	Compteur d'énergie kit de connexion vert.	003Z1474
AB-PM set DN 25 HP	Compteur d'énergie kit de connexion vert.	003Z1475
AB-PM set DN 15	Compteur d'énergie kit de connexion horiz.	003Z1476
AB-PM set DN 15 HP	Compteur d'énergie kit de connexion horiz.	003Z1477
AB-PM set DN 20	Compteur d'énergie kit de connexion horiz.	003Z1478
AB-PM set DN 20 HP	Compteur d'énergie kit de connexion horiz.	003Z1479
AB-PM set DN 25	Compteur d'énergie kit de connexion horiz.	003Z1480
AB-PM set DN 25 HP	Compteur d'énergie kit de connexion horiz.	003Z1481
Passtuk voor energiemeter 110mm 3/4"		003Z1468
Passtuk voor energiemeter 130mm 1"		003Z1469

Vannes d'équilibrage à commande manuelle

Les débits d'une installation à débit constant sont invariables. Dans la majeure partie des cas, il s'agit d'installations régulées par des vannes à trois voies.
Les installations de ce type sont relativement simples à réguler car leurs différentes parties ne s'influencent pas mutuellement.
Les vannes de régulation à commande manuelle sont particulièrement adaptées à la réalisation de l'équilibre hydraulique dans des installations à débit constant.



Vannes d'équilibrage à commande manuelle

Vannes de régulation MSV-BD et MSV-B

Les vannes de régulation MSV-BD et MSV-B conviennent pour l'équilibrage tant d'installations de refroidissement que de chauffage. Les vannes de régulation possèdent un robinet à boisseau sphérique et un élément de réglage distinct. Cette construction garantit une fermeture à 100% de la vanne et un réglage très précis du débit nécessaire. Une fois le réglage effectué, il peut être facilement verrouillé. Le modèle MSV-BD est conçu pour des conditions très difficiles :
- bague rotative à 360° avec nipples de mesure 3 mm et possibilité de remplissage/vidange
- remplissage et vidange tant par l'entrée que par la sortie de la vanne.

Les modèles MSV-BD et MSV-B sont disponibles avec un raccord à filetage intérieur ou extérieur (euro-cone). Différents raccords à compression sont disponibles pour les modèles à filetage extérieur.

Caractéristiques techniques générales

Pression de service maximale :	20 bars
Pression différentielle maximum :	2,5 bar
Température de fluide max. :	120ºC
Température de fluide min. :	-20ºC
Boîtier :	résistant au dézingage laiton (DZR)
Joints toriques :	caoutchouc EPDM
Boisseau sphérique :	laiton chromé
Étanchéité boisseau sphérique :	teflon
Liquide réfrigérant :	max. 30% glycol

MSV-BD Vanne de régulation avec filetage extérieur, avec remplissage/vidange

Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
MSV-BD 15LF	G 3/4"	2,5	003Z4100
MSV-BD 15	G 3/4"	3,0	003Z4101
MSV-BD 20	G 1	6,6	003Z4102

MSV-BD Vanne de régulation avec filetage intérieur, avec remplissage/vidange

Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
MSV-BD 15LF	Rp 1/2"	2,5	003Z4000
MSV-BD 15	Rp 1/2"	3,0	003Z4001
MSV-BD 20	Rp 3/4"	6,6	003Z4002
MSV-BD 25	Rp 1"	9,5	003Z4003
MSV-BD 32	Rp 1 1/4"	18	003Z4004
MSV-BD 40	Rp 1 1/2"	26	003Z4005
MSV-BD 50	Rp 2"	40	003Z4006

MSV-B Vanne de régulation avec filetage intérieur, sans remplissage/vidange

Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
MSV-B 15LF	Rp 1/2"	2,5	003Z4030
MSV-B 15	Rp 1/2"	3,0	003Z4031
MSV-B 20	Rp 3/4"	6,6	003Z4032
MSV-B 25	Rp 1"	9,5	003Z4033
MSV-B 32	Rp 1 1/4"	18	003Z4034
MSV-B 40	Rp 1 1/2"	26	003Z4035
MSV-B 50	Rp 2"	40	003Z4036

Vannes d'équilibrage à commande manuelle

MSV-B Vanne de régulation avec filetage extérieur, sans remplissage/vidange

Type	*Raccordement*	*Kvs*	Code
MSV-B 15LF	G 3/4"	2,5	003Z4130
MSV-B 15	G 3/4"	3,0	003Z4131

MSV-BD/S Kit avec robinet à boisseau sphérique

Type	*Raccordement*	*Kvs*	
MSV-BD/S 15	Rp 1/2"	3,0	003Z4051
MSV-BD/S 20	Rp 3/4"	6,6	003Z4052
MSV-BD/S 25	Rp 1"	9,5	003Z4053
MSV-BD/S 32	Rp 1 1/4"	18	003Z4054
MSV-BD/S 40	Rp 1 1/2"	26	003Z4055
MSV-BD/S 50	Rp 2"	40	003Z4056

Vannes de régulation avec bride MSV-F2

La MSV-F2 est une vanne de régulation de qualité supérieure. Grâce au raccord à bride, la MSV-F2 convient notamment pour une utilisation dans des conduites de plus grand diamètre. La MSV-F2 comporte une indication d'état claire et précise, avec une rotation 0,1. La rotation est simple à verrouiller afin de pouvoir facilement remettre la MSV-F2 dans la même position après la fermeture de la zone. Des modèles en DN15 - DN40, DN350 - DN400 et PN25 sont également disponibles sur demande. La MSV-F2 est fournie de série avec des nipples de mesure standard.

Caractéristiques techniques générales

Pression de service maximum :	10 bars
Pression d'essai :	16 bars
Température de fluide max. :	130ºC
Température de fluide min. :	-10ºC
Matériau boîtier :	fonte brute GG-25
Bride :	DIN EN 1092-2

Vanne de régulation MSV-F2

Type	*Passage*	*Kvs*	
MSV-F2 15	DN 15	3,1	003Z1085
MSV-F2 20	DN 20	6,3	003Z1086
MSV-F2 25	DN 25	9,0	003Z1087
MSV-F2 32	DN 32	15,5	003Z1088
MSV-F2 40	DN 40	32,3	003Z1089
MSV-F2 50	DN 50	53,8	003Z1061
MSV-F2 65	DN 65	93,4	003Z1062
MSV-F2 80	DN 80	122,3	003Z1063
MSV-F2 100	DN 100	200,0	003Z1064
MSV-F2 125	DN 125	304,4	003Z1065
MSV-F2 150	DN 150	400,8	003Z1066
MSV-F2 200	DN 200	685,6	003Z1067
MSV-F2 250	DN 250	952,3	003Z1068
MSV-F2 300	DN 300	1380,2	003Z1069

Vannes d'équilibrage à commande manuelle

Accessoires MSV-BD et MSV-F2

Les vannes MSV-BD et MSV-F2 sont équipées de série de nipples de mesure. Des aiguilles de mesures sont disponibles de série pour la mesure des écarts de pression. Il est possible d'allonger les nipples de mesure avec des rallonges. Sur demande, des coques isolantes sont également disponibles pour ces vannes de régulation.

Accessoires MSV-BD et MSV-F2

Description	Code
Jeu de nipples de mesure standard pour MSV-BD	003Z4662
Jeu de nipples de mesure standard pour MSV-F2	003Z0104
Jeu de 2 nipples Rectus pour MSV-F2	003Z0108
Jeu de rallonges pour nipples de mesure 40 mm 1/4" pour MSV-F2	003Z0103
Jeu de nipples de mesure rallongées 60 mm pour MSV-BD	003Z4657
Jeu d'aiguilles de mesure 3 mm	003Z0107
Raccord de remplissage/vidange pour MSV-BD 15	003Z4096
Raccord de remplissage/vidange pour MSV-BD DN 20-50	003Z4097
Étiquette et cordon de fixation pour MSV-BD	003Z4660
Raccord 2 pièces G 3/4" x 14x2 ALU-PEX	013G4184
Raccord 2 pièces G 3/4" x 14x2 PEX	013G4154
Raccord 2 pièces G 3/4" x 16x2 ALU-PEX	013G4186
Raccord 2 pièces G 3/4" x 16x2 PEX	013G4156
Raccord 2 pièces G 3/4" x 15 cuivre/acier	013G4125
Raccord 2 pièces G 1" x 22 cuivre/acier	013U0135
Raccord 2 pièces G 1" x 28 cuivre/acier	013U0140
Capuchon d'isolation MSV-BD DN 15	003Z4781
Capuchon d'isolation MSV-BD DN 20	003Z4782
Capuchon d'isolation MSV-BD DN 25	003Z4783
Capuchon d'isolation MSV-BD DN 32	003Z4784
Capuchon d'isolation MSV-BD DN 40	003Z4785
Capuchon d'isolation MSV-BD DN 50	003Z4786

Manomètre différentiel

Pour permettre un équilibrage optimal d'une installation équipée de vannes de régulation, il n'est pas possible de se baser sur des réglages théoriques. Il faut procéder à des mesures. Pour déterminer le débit dans une vanne, on mesure la pression différentielle sur cette vanne. Le débit se calcul en multipliant la valeur kv de la vanne par la racine de la pression différentielle. La régulation est très exigeante et demande beaucoup de connaissances et d'expérience. Un équipement de mesure de qualité, solide et convivial n'est donc pas un luxe superflu.

Manomètre différentiel PFM 1000

En utilisant la pression différentielle mesurée par le composant de mesure dans le système, le PFM 1000 calcule le débit qui traverse le composant (vanne d'équilibrage ou orifice de mesure).
L'application corrige également le débit calculé pour les mélanges antigel dans les systèmes de refroidissement.
Le débit peut être mesuré dans toutes les branches de l'ensemble du système hydraulique et l'ensemble du système peut être équilibré.
Le PFM 1000 a été conçu pour créer un équilibre hydraulique dans les systèmes de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude sanitaire. Il permet de mesurer la pression statique, la pression différentielle et le débit.

Composants PFM1000
- Unité de mesure principale
- Aiguilles et tuyaux de mesure
- Smartphone pour afficher les résultats et l'analyse

Le capteur de pression principal est extrêmement robuste avec un cadre robuste. À l'intérieur du capteur de pression se trouve un manomètre différentiel avec un véritable capteur de pression différentielle intégré pour un traitement numérique précis des données.
La connectivité entre l'unité de mesure et le smartphone est sans fil via Bluetooth.
Le PFM1000 peut être connecté aux appareils ANDROID et iOS à l'aide d'une application téléchargée depuis PLAY STORE (Android) ou APPLE STORE (iOS).

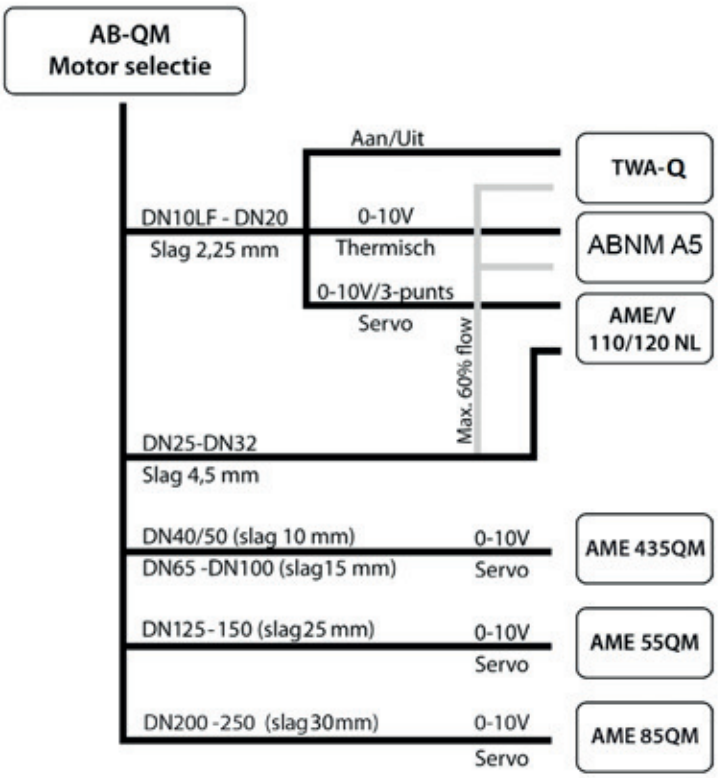
PFM 1000 Manomètre différentiel

Type	Code
Manomètre différentiel 10 bar PFM 1000	003Z8260
Manomètre différentiel 20 bar PFM 1000	003Z8261
Ensemble de tuyaux de mesure (bleu et rouge)	003Z8262
Ensemble de filtres (2 pièces)	003Z8263
Set d'aiguilles de mesure	003Z8264
Adaptateur R21 (2 pièces rectus)	003Z8267

AB-QM

- **Vannes de régulation avec compensation de pression**
- AB-QM DN 15LF - DN 32 ..... 8.4
- AB-QM DN 40 - DN 250 ..... 8.6
- Moteurs thermiques on/off TWA-Q 8.7
- Moteurs thermiques 0-10 V ABNM A5 ..... 8.7
- Servomoteurs AMV et AME pour AB-QM DN 10LF - DN 32 ..... 8.8
- Servomoteurs AME pour AB-QM DN 40 - DN 250 ..... 8.9
- Servomoteurs NovoCon®S pour AB-QM DN 10 LF - DN 32 ..... 8.10
- ChangeOver6 - vanne 6 voies motorisée à boisseau sphérique 8.12
- Servomoteur NovoCon® M pour AB-QM DN 40 - DN 100 ..... 8.13
- Accessoires AB-QM et servomoteurs 8.14

Schéma de sélection moteurs pour AB-QM



Vannes de régulation avec compensation de pression

Les vannes de régulation à compensation de pression constituent la dernière génération de vannes de régulation et servent tant à la régulation qu'à l'équilibrage hydraulique d'une installation de climatisation. Grâce à la régulation de pression différentielle intégrée, cette vanne n'est pas influencée par des fluctuations de pression dans l'installation. Résultat : une vanne de régulation parfaite avec une efficacité garantie de 100%, même en charge partielle. L'utilisation de vannes de régulation de pression différentielle permet de réaliser des économies sur l'achat, le montage et les frais de réglage de vannes de réglage traditionnelles. Une installation doit offrir un confort optimal dans toutes les situations, tout en consommant un minimum d'énergie.

AB-QM DN 15LF - DN 32

L'AB-QM est une vanne de régulation à compensation de pression avec limitation de débit automatique intégrée pouvant servir pour le réglage et l'équilibrage d'installations de refroidissement et de chauffage. Avec un moteur thermique ou un servomoteur et une efficacité garantie de 100%, l'AB-QM est la vanne de réglage parfaite tant à pleine charge qu'à charge partielle. Le débit souhaité se règle facilement. L'AB-QM peut donc également fonctionner comme limiteur de débit automatique. Un réglage n'est plus nécessaire. Vous pouvez ainsi réaliser d'importantes économies sur les vannes et les frais de réglage. Les plafonds refroidissants et les unités à ventilo-convecteur et à induction sont des applications très courantes aux dimensions DN 15LF - DN 32.

Caractéristiques techniques générales

- LF low flow
- HF high flow
- Pression de service maximale : 16 bars
- Pression différentielle maximum :6 bar
- Température de fluide : -10 - 120ºC
- Caractéristique de réglage : linéaire
- Boîtier et bourrage : laiton-DZR
- Membrane et joints toriques : caoutchouc EPDM
- Moteurs on/off : TWA-Q
- Moteurs 3 points : AMV 110NL/120NL
- Moteurs 0-10V : ABNM A5
  AME 110NL/120NL

Vannes de régulation avec compensation de pression

AB-QM DN 15LF - DN 32 zonder meetnippels

Type	*Aansluiting*	*Instelbereik*	*Slag*	*Drukverschil*	Code
AB-QM 15 LF	3/4" (externe)	200 l/h	4,00 mm	16-600 kPa	003Z8220
AB-QM 15	3/4" (externe)	650 l/h	4,00 mm	16-600 kPa	003Z8221
AB-QM 15 HF	3/4" (externe)	1200 l/h	4,00 mm	25-600 kPa	003Z8222
AB-QM 20	1" (externe)	1100 l/h	4,00 mm	16-600 kPa	003Z8223
AB-QM 20 HF	1" (externe)	1900 l/h	4,00 mm	25-600 kPa	003Z8224
AB-QM 25	1 1/4" (externe)	1700 l/h	4,50 mm	20-600 kPa	003Z1204
AB-QM 25 HF	1 1/4" (externe)	2700 l/h	4,50 mm	35-600 kPa	003Z1224
AB-QM 32	1 1/2" (externe)	3200 l/h	4,50 mm	25-600 kPa	003Z1205
AB-QM 32 HF	1 1/2" (externe)	4000 l/h	4,50 mm	35-600 kPa	003Z1225

AB-QM DN 15LF - DN 32 met meetnippels

Type	*Aansluiting*	*Instelbereik*	*Slag*	*Drukverschil*	
AB-QM 15 LF	3/4" (externe)	200 l/h	4,00 mm	16-600 kPa	003Z8200
AB-QM 15	3/4" (externe)	650 l/h	4,00 mm	16-600 kPa	003Z8201
AB-QM 15 HF	3/4" (externe)	1200 l/h	4,00 mm	25-600 kPa	003Z8202
AB-QM 20	1" (externe)	1100 l/h	4,00 mm	16-600 kPa	003Z8203
AB-QM 20 HF	1" (externe)	1900 l/h	4,00 mm	25-600 kPa	003Z8204
AB-QM 25	1 1/4" (externe)	1700 l/h	4,50 mm	20-600 kPa	003Z1214
AB-QM 32	1 1/2" (externe)	3200 l/h	4,50 mm	25-600 kPa	003Z1215

Vannes de régulation avec compensation de pression

AB-QM DN 40 - DN 250

L'AB-QM est une vanne de régulation à compensation de pression avec limitation de débit automatique intégrée pouvant servir pour le réglage et l'équilibrage d'installations de refroidissement et de chauffage. Avec un servomoteur et une efficacité garantie de 100%, l'AB-QM est la vanne de réglage parfaite tant à pleine charge qu'à charge partielle. Le débit souhaité se règle facilement. L'AB-QM peut donc également fonctionner comme limiteur de débit automatique. Un réglage n'est plus nécessaire. Vous pouvez ainsi réaliser d'importantes économies sur les vannes et les frais de réglage. Les armoires climatiques et les échangeurs thermiques sont des applications très courantes aux dimensions DN 40 - DN 250, mais l'AB-QM peut également être utilisée dans des installations de climatisation industrielles ou en horticulture.

Code

Caractéristiques techniques générales

- LF low flow
- HF high flow
- Pression de service maximale : 16 bars
- Pression différentielle maximum :6 bar
- Température de fluide : -10 - 120ºC
- Caractéristique de réglage : linéaire
  avec AME 435QM/55QM/85QM
  equiprocentueel
- Boîtier : GG-25
- Membrane et joints toriques : caoutchouc EPDM
- Moteurs 0-10V : AME 435QM (DN40-DN100)
  AME 55QM (DN125-DN150)
  AME 85QM (DN200-DN250)

AB-QM DN 40 - DN 250 avec nipples de mesure

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage*	*Course*	*Pression différentielle*	
AB-QM 40	2" (externe)	3,0 - 7,5 m3/h	10 mm	30-600 kPa	003Z0770
AB-QM 50	2 1/2" (externe)	5 - 12,5 m3/h	10 mm	30-600 kPa	003Z0771
AB-QM 50	DN 50	5 - 12,5 m3/h	10 mm	30-600 kPa	003Z0772
AB-QM 65	DN 65	8 - 20 m3/h	15 mm	30-600 kPa	003Z0773
AB-QM 65 HF	DN 65	10-25 m3/h	15 mm	30-600 kPa	003Z0793
AB-QM 80	DN 80	11,2 - 28 m3/h	15 mm	30-600 kPa	003Z0774
AB-QM 80 HF	DN 80	16-40 m3/h	15 mm	30-600 kPa	003Z0794
AB-QM 100	DN 100	15,2 - 38 m3/h	15 mm	30-600 kPa	003Z0775
AB-QM 100 HF	DN 100	23,6-59 m3/h	15 mm	30-600 kPa	003Z0795
AB-QM 125	DN 125	36 - 90 m3/h	30 mm	30-600 kPa	003Z0705
AB-QM 150	DN 150	58 - 145 m3/h	30 mm	30-600 kPa	003Z0706
AB-QM 200	DN 200	76 - 190 m3/h	30 mm	30-600 kPa	003Z0707
AB-QM 250	DN 250	112 - 280 m3/h	30 mm	30-600 kPa	003Z0708

AB-QM DN 125 - DN 250 Haut débit avec nipples de mesure

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage*	*Course*	*Pression différentielle*	
AB-QM 125 HF	DN 125	36-110 m3/h	30 mm	60-600 kPa	003Z0715
AB-QM 150 HF	DN 150	68,7-190 m3/h	30 mm	60-600 kPa	003Z0716
AB-QM 200 HF	DN 200	90-250 m3/h	30 mm	60-600 kPa	003Z0717
AB-QM 250 HF	DN 250	132-370 m3/h	30 mm	60-600 kPa	003Z0718

Vannes de régulation avec compensation de pression

Moteurs thermiques on/off TWA-Q

Les moteurs thermiques on/off TWA-Q sont disponibles pour une utilisation avec le modèle AB-QM DN 10LF - DN 32. Les moteurs thermiques possèdent un élément à cire et sont donc un peu plus lents que les servomoteurs. Pour les dimensions DN 25 et 32, les moteurs thermiques peuvent être utilisés jusqu'à 60% du réglage maximal de l'AB-QM. Le TWA-Z est un moteur thermique avec commande on/off. Il est disponible en version 24 et 230V. Il est également possible d'opter pour des modèles Normally Closed (NC) et Normally Open (NO).

Caractéristiques techniques générales

Consommation :	moy. 2 VA, max. 7 VA
Course :	2,8 mm
Boîtier :	IP 41
Température ambiante :	2 - 60ºC

Moteurs thermiques on/off TWA-Q avec câblage PVC

Type	*Alimentation*	*Commande*	*Durée*	*Longueur de câble*	Code
TWA-Q NC	230 V AC	on/off	<3 min.	2 m	082F1610
TWA-Q NC	24 V AC/DC	on/off	<3 min.	2 m	082F1611

Moteurs thermiques 0-10 V ABNM A5

Les moteurs thermiques ABNM A5 0-10V sont disponibles pour une utilisation avec le modèle AB-QM DN 10LF - DN 32. Les moteurs thermiques possèdent un élément à cire et sont donc un peu plus lents que les servomoteurs. L'ABNM A5 est un moteur thermique avec commande 0-10V et caractéristique linéaire ou logarithmique. La tension d'alimentation est de 24V. Pour monter l'ABNM A5 sur l'AB-QM, un adaptateur VA41 est inclus.

Caractéristiques techniques générales

Tension d'alimentation ::	24V ac
Consommation :	moy. 1,2 VA/max. 7 VA
Résistance d'entrée :	100 KOhm
Course :	6,5 mm
Boîtier :	IP 54
Température ambiante :	0 - 60ºC
Câble :	sans câble halogène

Moteurs thermiques 0-10 V ABNM

Type	*Fonctionnement*	*Y compris VA-50*	*Durée*	*Longueur de câble*	Code
ABNM A5	LOG	Oui	30 sec./mm	NF	082F1162
ABNM A5	LOG	Oui	30 sec./mm	NO	082F1163
ABNM A5	LIN	Oui	30 sec./mm	NF	082F1164
ABNM A5	LIN	Oui	30 sec./mm	NO	082F1165

Câble exempt d'halogènes pour ABNM A5

Type	*Longueur de câble*	Code
câble	1 m	082F1081
câble	5 m	082F1082
câble	10 m	082F1083

Vannes de régulation avec compensation de pression

Servomoteurs AMV et AME pour AB-QM DN 10LF - DN 32

Les servomoteurs mécaniques AMV et AME sont disponibles pour un réglage rapide et précis de l'AB-QM.
L'AMV est un servomoteur avec commande 3 points. Il est disponible en version 24V avec des durées de course de 12 ou 24 sec./mm.
L'AME est un servomoteur avec commande modulante. Outre la commande 0-+10V classique, le moteur peut être converti en commande à modulation 0-20 mA, 4-20 mA ou 2-10 V à l'aide d'interrupteurs DIP. Il est disponible avec des durées de course de 12 ou 24 sec./mm. Les moteurs sont dotés d'une sécurité intégrée contre la surcharge et la course de garde. La course du moteur est étalonnée sur 2 points sur la course de la vanne de régulation. Ceci garantit une régulation optimale sur la plage réelle du débit réglé sur l'AB-QM.

Caractéristiques techniques générales

Tension d'alimentation :	24V a.c.
Course maximale :	5,5 mm
Force de fermeture :	130N
Boîtier :	IP 42
Température ambiante :	0 - 55ºC
Câble :	Sans halogène

Servomoteurs AMV 3 points

Type	*Commande*	*Durée*	*Consommation*	*Longueur de câble*	Code
AMV 110NL	3 points	24 sec./mm	1 VA	1,5 m	082H8056
AMV 110NL	3 points	24 sec./mm	1 VA	5 m	082H8080
AMV 110NL	3 points	24 sec./mm	1 VA	10 m	082H8090
AMV 120NL	3 points	12 sec./mm	1 VA	1,5 m	082H8058
AMV 120NL	3 points	12 sec./mm	1 VA	5 m	082H8078
AMV 120NL	3 points	12 sec./mm	1 VA	10 m	082H8088

Servomoteurs à modulation AME

Type	*Commande*	*Durée*	*Consommation*	*Longueur de câble*	Code
AME 110NL	0-10 V	24 sec./mm	2 VA	1,5 m	082H8057
AME 110NL	0-10 V	24 sec./mm	2 VA	5 m	082H8081
AME 110NL	0-10 V	24 sec./mm	2 VA	10 m	082H8098
AME 120NL	0-10 V	12 sec./mm	2 VA	1,5 m	082H8059
AME 120NL	0-10 V	12 sec./mm	2 VA	5 m	082H8079
AME 120NL	0-10 V	12 sec./mm	2 VA	10 m	082H8089

Vannes de régulation avec compensation de pression

Servomoteurs AME pour AB-QM DN 40 - DN 250

Les servomoteurs mécaniques AME sont disponibles pour un réglage rapide et précis de l'AB-QM. L'AME est un servomoteur push-pull avec commande modulante. Grâce à plusieurs interrupteurs DIP, le moteur peut être réglé de nombreuses manières et adapté à l'utilisation. La commande classique 0-10V peut ainsi p.ex. être convertie en commande à modulation 0-20 mA, 4-20 mA ou 2-10 V. Il est possible de régler la caractéristique de régulation sur un fonctionnement à pourcentage égal ou linéaire. Les moteurs sont dotés d'une sécurité intégrée contre la surcharge et la course de garde. La course du moteur est étalonnée sur 2 points sur la course de la vanne de régulation. Ceci garantit une régulation optimale sur la plage réelle du débit réglé sur l'AB-QM.
Le servomoteur AME 435QM pour l'AB-QM DN40- DN100 peut uniquement être utilisé comme moteur 0-10V.

Caractéristiques techniques générales

Course maximale :	AME 435QM 20 mm
	AME 55QM 40 mm
	AME 685-1 32 mm
Force de fermeture :	AME 435QM 400N
	AME 55QM 2000N
	AME 685-1 4000N
Boîtier :	IP 54
Température ambiante :	0 - 55 ºC
Longueur de câble :	sans câble

Servomoteurs à modulation AME DN40-DN100

Type	*Alimentation*	*Commande*	*Durée*	*Consommation*	Code
AME 435QM	24 V c.a.	0-10 V	7,5/15 sec./mm	4 VA	082H0171

Servomoteurs à modulation AME DN125-DN150

Type	*Alimentation*	*Commande*	*Durée*	*Consommation*	Code
AME 55QM	24 V c.a.	0-10 V	8 sec./mm	9 VA	082H3078

Servomoteurs à modulation AME DN200-DN250

Type	*Alimentation*	*Commande*	*Durée*	*Consommation*	Code
AME 685-1	24 V	0-10 V	3 ou 6 sec./mm	35 VA	082H5013

Vannes de régulation avec compensation de pression

Servomoteurs NovoCon®S pour AB-QM DN 10 LF - DN 32

Le NovoCon® S numérique/hybride est un actionneur de bus de terrain multifonction et haute précision. Il est conçu pour être utilisé avec des vannes de régulation et d'équilibrage automatiques, indépendantes de la pression de type AB-QM du DN 10 à 32. La configuration des réglages de la vanne et de l'actionneur est effectuée via le bus de terrain. Le NovoCon® S numérique est contrôlé via le bus de terrain. L'actionneur avec la vanne AB-QM est utilisé pour réguler l'alimentation en eau des ventilo-convecteurs, poutres climatiques, éjecto-convecteurs, réchauffeurs et refroidisseurs de petite taille, unités CTA et des autres unités terminales. En raison de sa précision, de ses fonctionnalités pouvant être exécutées à distance et de ses caractéristiques d'indication du débit, ce modèle offre une mise en service rapide, une maintenance facile, une amélioration du confort intérieur, des économies d'énergie et une répartition équitable de la chaleur/du refroidissement.

Caractéristiques principales:
Mise en service/réinitialisation/fonctions de rinçage à distance
BACnet MS / TP ou MODbus RTU (certifié BTL)
Indication du débit
Haute précision de position
Barre LED d'affichage d'état
Aucun outil nécessaire pour le montage
Aucune maintenance requise durant toute la durée de vie
Processus d'autopositionnement
Câbles enfichables sans halogène
Adressage MAC automatique
Détection de débit en bauds automatique
Signalement intrinsèque des alarmes
Alarme de blocage de vanne
Protection contre les erreurs de câblage

Caractéristiques techniques générales

Plage d'alimentation:	24 V AC/DC +/-25%
Caractéristique:	lin + log réglable
Course maximale:	7 mm
Signal de régulation:	bus de terrain
Indice de protection:	IP54
Plage de température ambiante:	10 à 50°C
Câble (Daisy chain):	Stable sans halogène

NovoCon®S servomoteur pour AB-QM DN 10 LF- DN 32

Type	*Alimentation*	*Longueur*	*Matériau de câble*	Code
NovoCon®S	24V AC/DC			003Z8504
ChangOver6® plug-in moteur pour NovoCon	24V AC/DC	1m	sans halogène	003Z8520
ChangeOver6® moteur Energy plug-in avec 2 capteurs de température PT1000	24V AC/DC	1m	sans halogène	003Z8521
ChangeOver6® moteur câble fils libres	24V AC/DC	2m	PVC	003Z8522

Vannes de régulation avec compensation de pression

Type	*Longueur*	*Raccordements*	*Matériau de câble*	Code
Câble NovoCon® numérique	1.5 m	bus/ alimentation	sans halogène	003Z8600
Câble NovoCon® numérique	5 m	bus/ alimentation	sans halogène	003Z8601
Câble NovoCon® numérique	10 m	bus/ alimentation	sans halogène	003Z8602
Câble NovoCon® numérique, chaîne en série	0.5 m	moteur/ moteur	sans halogène	003Z8609
Câble NovoCon® numérique, chaîne en série	1.5 m	moteur/ moteur	sans halogène	003Z8603
Câble NovoCon® numérique, chaîne en série	5 m	moteur/ moteur	sans halogène	003Z8604
Câble NovoCon® numérique, chaîne en série	10 m	moteur/ moteur	sans halogène	003Z8605
Câble NovoCon® analogique	1.5 m	0-10 V / alimentation / survolteur	sans halogène	003Z8606
Câble NovoCon® analogique	5 m	0-10 V / alimentation / survolteur	sans halogène	003Z8607
Câble NovoCon® analogique	10 m	0-10 V / alimentation / survolteur	sans halogène	003Z8608
Kabel NovoCon® I/O	1.5 m	moteur / fils libres	sans halogène	003Z8612
Kabel NovoCon® Energy	1.5 m	moteur fils libres/ capteurs de température de surface PT1000	PVC	003Z8610
Kabel NovoCon® Energy	1.5 m	moteur / capteurs de température immergés PT1000	PVC	003Z8611

Vannes de régulation avec compensation de pression

ChangeOver6 - vanne 6 voies motorisée à boisseau sphérique

La vanne ChangeOver6 est une vanne à boisseaux sphériques motorisée à 6 orifices qui assure une fonction de répartition entre deux circuits d'eau
dans un système de change-over à 4 tubes.
La vanne ChangeOver6 est une vanne directionnelle à 6 orifices et ne convient pas à la régulation du débit. Le débit doit être modulé par une vanne de régulation indépendante de la pression assurant l'équilibrage automatique et une autorité de 100%. Danfoss vous recommande l'AB-QM.

Caractéristiques techniques générales

Servomoteur	
Alimentation:	24 V AC ± 20%
Consommation électrique de	
fonctionnement:	5 VA (Uniquement en marche)
Vitesse de fonctionnement:	80 s/90°
Type de commande:	2-points
Classe de boîtier:	IP 42
Température ambiante:	0 - 55ºC
Câble de raccordement:	1,5 m
Vanne	
kvs:	2,4 m³/h, 5,65 m³/h
kvs d'un orifice:	3,4 m³/, h4,0 m³/h
Température du fluide:	0 - 90ºC

ChangeOver6 vanne à boisseau sphérique

Type	*DN*	*Kvs (m³/h)*	*Raccordement*	Code
ChangeOver6 vanne à boisseau sphérique	15	2,4	Rp 1/2	003Z3150
ChangeOver6 vanne à boisseau sphérique	20	5,65	Rp 3/4	003Z3151

ChangeOver6 actionneur

Type	*Alimentation*	*Vitesse (s/90°)*	*Longueur de câble*	Code
ChangeOver6 actionneur	24 V AC	80	1,5	003Z3155
ChangeOver6 actionneur	24 V AC	80	5,0	003Z3156
ChangeOver6 actionneur	24 V AC	80	10,0	003Z3157

Vannes de régulation avec compensation de pression

Servomoteur NovoCon® M pour AB-QM DN 40 - DN 100

Le NovoCon® M numérique/hybride est un actionneur de bus de terrain multifonction et haute précision. Il est conçu pour être utilisé avec des vannes de régulation et d'équilibrage automatiques, indépendantes de la pression de type AB-QM du DN 40-100. La configuration des réglages de la vanne et de l'actionneur est effectuée via le bus de terrain. Le servomoteur est contrôlé via le bus de terrain ou 0-10V. Le moteur avec la vanne AB-QM est utilisé pour réguler l'alimentation en eau des refroidisseurs, unités CRAC, LBK et autres grands groupes d'utilisateurs ou générateurs. Ce type de moteur possède un certain nombre de fonctions énergétiques spécifiques. Des économies importantes peuvent être réalisées en utilisant la surveillance de l'énergie et en utilisant activement les fonctions d'énergie telles que la limite ?T ou les limites de température d'alimentation et de retour. En outre, on peut utiliser une mise en service accélérée, une maintenance préventive et améliorer le climat intérieur.

Caractéristiques principales:
Mise en service/réinitialisation/fonctions de rinçage via GBS ou logiciel Danfoss
BACnet MS / TP ou MODbus RTU (certifié BTL)
Barre LED d'affichage d'état
Indication de durée de vie
Algorithmes de gestion de l'énergie
Processus de calibration automatisé
Adressage MAC automatique
Détection de débit en bauds automatique
Signalement intrinsèque des alarmes
Alarme de blocage de vanne
Protection contre les erreurs de câblage
Fonctionnement silencieux

Caractéristiques techniques générales

Plage d'alimentation:	24 V AC/DC +/-25%
Caractéristique:	lin + log réglable
Course maximale:	20 mm
Signal de régulation:	bus de terrain
Indice de protection:	IP54
Plage de température ambiante:	-10 à 50°C

Servomoteur NovoCon® M pour AB-QM DN 40 - DN 100 à utiliser uniquement avec les types AB-QM ci-dessous

Type	Code
NovoCon® M	003Z8540

Vannes de régulation avec compensation de pression

AB-QM DN 40 - DN100 à utiliser uniquement en combinaison avec NovoCon® M

Type	Raccordement	Plage de réglage	Course	Pression différentielle	Code
AB-QM NovoCon DN40	2" (uitw.)	7,5 m3/h	10 mm	30 - 600 kPa	003Z1770
AB-QM NovoCon DN50	2 1/2" (uitw.)	12,5 m3/h	10 mm	30 - 600 kPa	003Z1771
AB-QM NovoCon DN50	DN 50	12,5 m3/h	15 mm	30 - 600 kPa	003Z1772
AB-QM NovoCon DN65	DN 65	20 m3/h	15 mm	30 - 600 kPa	003Z1773
AB-QM NovoCon 65 HF	DN 65	25 m3/h	15 mm	60 - 600 kPa	003Z1793
AB-QM NovoCon DN80	DN 80	28 m3/h	15 mm	30 - 600 kPa	003Z1774
AB-QM NovoCon DN80 HF	DN 80	40 m3/h	15 mm	60 - 600 kPa	003Z1794
AB-QM NovoCon DN100	DN 100	38 m3/h	15 mm	30 - 600 kPa	003Z1775
AB-QM NovoCon DN100 HF	DN 100	59 m3/h	15 mm	60 - 600 kPa	003Z1795

Sondes de température

Type	
ESMB-12, sonde de température universelle, Pt 1000	087B1184
ESMC, Pt 1000 sonde d'applique	087N0011

Accessoires AB-QM et servomoteurs

L'AB-QM dans les dimensions DN 10LF - DN 50 possède un filetage externe. Des raccords filetés sont disponibles en tant qu'accessoires. En outre, des boutons de commande manuelle sont disponibles pour la fermeture de l'AB-QM, ainsi qu'une bague d'arrêt pour la sécurisation du réglage.

Accessoires AB-QM

Type	Application	Matériel	
Commande manuelle >1 bar	DN 10-32	Laiton	003Z1230
Commande manuelle	DN 40-100	Laiton	003Z0695
Commande manuelle	DN 125-150	Laiton	003Z0696
Commande manuelle	DN 200-250	Laiton	003Z0697
Raccord de fil R 3/8"	DN 10	Laiton	003Z0231
Raccord de fil R 1/2"	DN 15	Laiton	003Z0232
Raccord de fil R 3/4"	DN 20	Laiton	003Z0233
Raccord de fil R 1"	DN 25	Laiton	003Z0234
Raccord de fil R 1 1/4"	DN 32	Laiton	003Z0235
Raccord de fil R 1 1/2"	DN 40	Laiton	003Z0279
Raccord de fil R 2"	DN 50	Laiton	003Z0278
Nipples de mesure rallongées	pour AB-QM	Laiton	003Z3946
Commande manuelle	DN 200-250	Laiton	003Z0697

Réglage complémentaire air conditionné

- **Régulateurs thermostatiques**
  - Régulateur de chauffage FEV 9.3
  - Régulateur de refroidissement FEK 9.4
  - Régulateur de chauffage et de refroidissement FED 9.5

- **Vannes pour régulateurs thermostatiques**
  - Vannes de régulation RA-N 9.6
  - Vannes de régulation RA-C 9.7

Régulateurs thermostatiques

Les régulateurs thermostatiques sont une solution intéressante pour la régulation aisée d'installations de climatisation. Les régulateurs instaurent une température ambiante constante pour un confort optimal. Il existe, dans l'ordre, des régulateurs pour le chauffage, le refroidissement et le chauffage/refroidissement. Les régulateurs, comme leur nom l'indique, servent à réguler des convecteurs de ventilateur, des unités à induction, des radiateurs et des plafonds réfrigérants. Les régulateurs thermostatiques sont très conviviaux et économiques d'utilisation, puisqu'ils ne nécessitent pas de commande électrique.

Code

Régulateur de chauffage FEV

Le FEV est un régulateur proportionnel qui commande directement une vanne de chauffage. Il existe deux modèles. Le modèle avec sonde intégrée est destiné aux chauffages de plafond, par le sol et par radiateurs. Le modèle avec sonde à distance est destiné aux convecteurs à ventilateur et aux unités à induction. Dans ces derniers cas, la sonde à distance peut être placée dans l'ouverture d'aspiration pour une régulation rapide et optimale. Le thermostat s'adapte sur un boîtier encastré standard, et le soufflet et le capillaire peut être tirés dans un tube 1" pour un montage impeccable.

Caractéristiques techniques générales

- Échelle de réglage : bleu - rouge
- Température de confort : 22°C
- Température ambiante max. : 30 °C au-dessus du réglage
- Capillaire : inox
- Couleur : blanc RAL 9016
- Limitation min. et max.

Sonde intégrée FEV

Type	*Plage de réglage*	*Sonde*	*Longueur de capillaire*	
FEV-IF	17-27 °C	Interne	5 m	013G5467

Sonde à distance FEV

Type	*Plage de réglage*	*Sonde*	*Longueur de capillaire*	
FEV-FF	17-27 °C	Externe	2 + 2 m	013G5466

Régulateurs thermostatiques

Régulateur de refroidissement FEK

Le FEV est un régulateur proportionnel qui commande directement une vanne de refroidissement. Il existe deux modèles. Le modèle avec sonde intégrée est destiné aux systèmes avec refroidissement par le plafond ou les murs. Le modèle avec sonde à distance est destiné aux convecteurs à ventilateur et aux unités à induction. Dans ces derniers cas, la sonde à distance peut être placée dans l'ouverture d'aspiration pour une régulation rapide et optimale. Le thermostaat s'adapte sur un boîtier encastré standard, et le soufflet et le capillaire peuvent être tirés dans un tube 1" pour un montage impeccable.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	bleu - rouge
Température de confort :	22°C
Température ambiante max. :	30 °C au-dessus du réglage
Capillaire :	inox
Couleur :	blanc RAL 9016
Limitation min. et max.	

Sonde intégrée FEK

Type	*Plage de réglage*	*Sonde*	*Longueur de capillaire*	Code
FEK-IF	17-27 °C	Interne	5 m	013G5465
FEK-IF	17-27 °C	Interne	8 m	013G5468

Sonde à distance FEK

Type	*Plage de réglage*	*Sonde*	*Longueur de capillaire*	Code
FEK-FF	17-27 °C	Externe	2 + 2 m	013G5464

Régulateurs thermostatiques

Régulateur de chauffage et de refroidissement FED

Le FED est un régulateur proportionnel avec zone neutre réglable qui commande une vanne de chauffage et de refroidissement. Il existe deux modèles. Le modèle avec sonde intégrée est destiné aux systèmes dans lesquels chauffage et refroidissement ne sont pas placés l'un à côté de l'autre, p.ex. un système combinant radiateur et plafond réfrigérant. Grâce à sa conception avec adaptateurs distincts pour la vanne de chauffage et la vanne de refroidissement, ce modèle peut être déplacé. Le modèle avec sonde à distance est destiné aux convecteurs à ventilateur et aux unités à induction. Dans ces derniers cas, la sonde à distance peut être placée dans l'ouverture d'aspiration pour une régulation rapide et optimale. Le thermostaat s'adapte sur un boîtier encastré standard, et les soufflets et les capillaires peuvent être tirés dans un tube 1" pour un montage impeccable.

Caractéristiques techniques générales

Échelle de réglage :	bleu - rouge
Température de confort :	22°C
Température ambiante max. :	30°C au-dessus du réglage
Zone neutre :	0,5 - 2,5°C
Capillaire :	inox
Couleur :	blanc RAL 9016
Limitation min. et max.	

Sonde intégrée FED

Type	*Plage de réglage*	*Sonde*	*Longueur de capillaire*	Code
FED-IF	17-27 °C	Interne	4 + 11 m	013G5463
FED-IF	17-27 °C	Interne	7 + 8 m	013G5461

Sonde à distance FED

Type	*Plage de réglage*	*Sonde*	*Longueur de capillaire*	Code
FED-FF	17-27 °C	Externe	2 + 2 + 2 m	013G5462

Accessoires pour FEV, FEK et FED

Description	Code
Adaptateur pour vannes RA 2000 Uniquement pour vanne de chauffage.	013G5191
Adaptateur pour vannes RAV (diamètre de fixation 34 mm) Uniquement pour vanne de chauffage.	013G5193
Outillage auxiliaire pour le montage de l'adaptateur	013G1236

Vannes pour régulateurs thermostatiques

Danfoss propose une vaste gamme de vannes pour les régulateurs thermostatiques de la série FE. Vous trouverez ci-dessous une sélection des vannes de régulation les plus courantes. Pour d'autres options et modèles, vous pouvez nous contacter. Les adaptateurs des régulateurs thermostatiques peuvent être placés directement sur les vannes de régulation de la série RA.

Vannes de régulation RA-N

Les vannes de régulation du type RA-N servent de vanne de chauffage pour les unités de capacités normales. La limitation de passage maximal simple permet de régler l'unité avec une grande précision. La série RA-N peut également être utilisée comme vanne de refroidissement dans des unités d'une capacité relativement faible. Les vannes RA-N peuvent être montées avec des raccords à compression.

Caractéristiques techniques générales

- Pression maximale de service : 10 bars
- Pression différentielle maximale :0,6 bar
- Pression d'épreuve: 16 bars
- Température moyenne max. : 120° C
- Positions de réglage : 1-7 + N

Vannes de régulation RA-N

Type	*Raccordement*	*Plage de réglage Kv 1-7*	*Kvs (N)*	Code
RA-N 10	3/8"	0,04 - 0,38	0,65	013G0032
RA-N 15	1/2"	0,04 - 0,51	0,90	013G0034
RA-N 20	3/4"	0,10 - 0,73	1,40	013G0036
RA-N 25	1"	0,10 - 0,73	1,40	013G0038

Vannes pour régulateurs thermostatiques

Vannes de régulation RA-C

Les vannes de régulation du type RA-C servent de vanne de refroidissement pour les unités de capacités normales à grandes. La limitation de passage maximal permet de régler correctement l'unité. La série RA-C comporte sur ses cotés un filetage extérieur permettant le montage de divers raccords à compression. La série RA-C peut donc se monter facilement dans des installations existantes.

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximum : 10 bars
- Pression différentielle maximum :0,6 bar
- Pression d'essai : 16 bars
- Température de fluide max. : 10-120°C
- Positions de réglage : 1-3 + N

Vannes de régulation RA-C

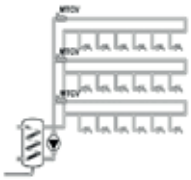
Type :	*Raccordement*	*Kv 1-3*	*Kvs (N)*	Code
RA-C 15	G 3/4" (ext.)	0,30 - 0,75	1,20	013G3094
RA-C 20	G 1" (ext.)	0,80 - 1,70	3,30	013G3096

Raccords à compression pour vannes RA-N / RA-C (uniquement par boîte de 10 pièces)

Description	*Matériel conduite*	*Afsluiter*	Code
G 1/2" (externe) x 14 mm	2mm VPE	RA-N	013G4144
G 3/4" (externe) x 14 mm	2mm VPE	RA-C	013G4154
G 3/4" (externe) x 16 mm	2mm VPE	RA-C	013G4156
G 3/4" (externe) x 16 mm	2,2mm VPE	RA-C	013G4163
G 3/4" (externe) x 18 mm	2mm VPE	RA-C	013G4158
G 3/4" (externe) x 20 mm	2mm VPE	RA-C	013G4160
G 1/2" (ext.) x 12 mm	Acier/Cuivre	RA-N	013G4114
G 1/2" (ext.) x 15 mm	Acier/Cuivre	RA-N	013G4115
G 3/4" (int.) x 15 mm	Acier/Cuivre	RA-C	013G4125
G 1" (int.) x 22 mm	Acier/Cuivre	RA-C	013U0135
G 1/2" (ext.) x 16 mm	2 mm ALUPEX	RA-N	013G4176
G 3/4" (externe) x 14 mm	2 mm ALUPEX	RA-C	013G4184
G 3/4" (externe) x 16 mm	2 mm ALUPEX	RA-C	013G4186
G 3/4" (externe) x 18 mm	2 mm ALUPEX	RA-C	013G4188
G 3/4" (externe) x 20 mm	2 mm ALUPEX	RA-C	013G4190

Régulation thermostatique pour ECS

- **Régulation de circulation thermostatique**
- Soupape de circulation MTCV Application A 10.4
- Soupape de circulation MTCV Application B 10.5
- Soupape de circulation MTCV Application C 10.6
- Robinet mélangeur thermostatique TVM-W 10.7



Lutte contre la Legionella

Toute installation ECS doit être exempte de Legionella. La seule méthode fiable pour le garantir reste la désinfection thermique avec de l'eau à 60 ºC ou plus. Pour garantir une température suffisamment élevée dans l'installation et un confort optimal, les circuits d'ECS sont souvent équipés d'une conduite de recirculation. La publication ISSO 55.1 préconise également l'utilisation d'une conduite de recirculation comme méthode de sécurisation d'une installation ECS. Le calcul de ces conduites de recirculation est toutefois compliquée, et leur réglage presque infaisable. Le MTCV a été développé pour veiller à ce que l'installation soit automatiquement équilibrée. Le MTCV veille à maintenir la température à la valeur définie (plage de réglage 45-65 °C). L'installation est ainsi maintenue à température avec un flux minimal. Le MTCV réagit aux fluctuations dans le circuit ECS en s'ouvrant et en se fermant automatiquement. Un flux minimum permanent garantit de toujours mesurée la température correcte. Grâce au MTCV, l'installation est ainsi sûre et peu gourmande en énergie.

Désinfection

Du point de vue de l'économie d'énergie ou de la sécurité, il est possible d'opter pour une température inférieure à 60 °C, p.ex. 55 °C dans le circuit ECS. Il est alors conseillé de désinfecter régulièrement le circuit avec de l'eau plus chaude. Le MTCV est prévu pour ce faire. Le MTCV peut être équipé sous pression d'un dispositif de désinfection thermostatique ou électrique.

Module de désinfection thermostatique

Le MTCV se ferme en cas de dépassement de 5 °C de la température réglée. Ainsi, si le MTCV est réglé sur 55 °C, il se ferme à un flux minimum permanent de 60 °C. Si le MTCV est doté d'un dispositif de désinfection thermostatique, un by-pass spécial s'ouvre à des températures dépassant 65 °C. Ce by-pass se ferme complètement quand la température atteint 75°C. Cela signifie que le MTCV régule temporairement à env. 70 °C. En augmentant temporairement la température de l'eau dans le chauffe-eau, il est possible de rincer l'installation à l'aide de ce module de désinfection avec de l'eau encore plus chaude pour désinfecter l'installation.

Conseil

L'élaboration d'un projet de gestion pour la luttre contre la Legionella doit être réservée à des spécialistes. Consultez donc toujours un spécialiste agréé avant d'agir.

Réglage du chauffe-eau

Dans les installations domestiques, l'ECS est généralement fournie par un chaudière combinée ou un chauffe-bain. Les installations plus grandes sont quant à elles équipées d'un chauffe-eau, tandis que le chauffage à distance (chauffage urbain) utilise souvent un échangeur thermique (appareil à courant de retour) pour répondre aux besoins d'ECS. La régulation de la température de l'ECS peut être électronique ou thermostatique. Les régulateurs thermostatiques fonctionnent sans énergie auxiliaire ou ne nécessitent pas d'entretien. Une régulation thermostatique de l'ECS est donc une solution idéale pour la régulation d'un chauffe-eau ou d'un échangeur thermique. Les régulateurs thermostatiques d'ECS comme le RAVI sont surtout utilisés de diverses manières dans le chauffage à distance.

Régulation de circulation thermostatique

La soupape de circulation thermostatique assure une circulation constante de l'ECS dans la conduite de circulation d'un circuit d'ECS collectif. La soupape de circulation assure une température constante aux points de vidange. On économise ainsi de l'eau et on aide la soupape de circulation à lutter efficacement contre la Legionella. L'utilisation de la soupape de circulation assure également l'équilibre dans le circuit et une température d'eau uniforme dans tout l'installation. On réalise une économie d'énergie car seule une quantité d'eau minimale circule. Le système peut être équipé d'une fonction de rinçage désinfectant à actionnement thermostatique ou électronique via un signal de commande. La température peut être mesurée à l'aide d'un thermomètre ou d'une sonde de température qui peut être surveillé(e) à l'aide d'une unité de surveillance et d'enregistrement Danfoss.

Soupape de circulation MTCV Application A

La soupape de circulation thermostatique MTCV est multifonctionnelle et peut être pourvue de différentes fonctions en fonction des besoins. La MTCV assure une régulation de circulation thermostatique avec un réglage entre 35 et 60 °C et un flux minimal. La MTCV comporte des capteurs de mesure particulièrement précis placés dans le flux d'eau. La MTCV régule ainsi rapidement et précisément, pour un réglage fiable de la température de l'ECS. Une protection spéciale sur les capteurs de mesure empêche tout contact direct avec l'eau. Cela garantit la durée de vie et des mesures précises. Une extension avec un thermomètre ou un capteur de température est possible. Des demi-raccords avec vanne intégrée sont disponibles pour l'installation la plus simple. Dans l'application A, la MTCV et éventuellement un thermomètre ou capteur de température doivent être commandés séparément.

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximum : 10 bars
- Pression d'essai maximum : 16 bars
- Pression différentielle maximum :1 bar
- Température de fluide max. : 100 ºC
- Matériel vanne: Brons Rg5
- Agrément : KIWA

MTCV - Application A - Régulation de circulation

Type	*Passage*	*Raccordement*	*Plage de réglage*	Code
MTCV	DN 15	Rp 1/2" (int.)	35 - 60 °C	003Z4515
MTCV	DN 20	Rp 3/4" (int.)	35 - 60 °C	003Z4520

Régulation de circulation thermostatique

Accessoires MTCV

Description	Code
Thermomètre pour MTCV	003Z1023
Adaptateur pour ESMB-12	003Z1024
Capteur de température ESMB-12	087B1184
Raccord avec robinet à boisseau 1/2"	003Z1027
Raccord avec robinet à boisseau 3/4"	003Z1028

Soupape de circulation MTCV Application B

La soupape de circulation thermostatique MTCV est multifonctionnelle et peut être pourvue de différentes fonctions en fonction des besoins. Le modèle MTCV-B assure une régulation de circulation thermostatique avec un réglage entre 35 et 60 °C et un flux minimal. Dans l'application B, la MTCV est équipée d'un module désinfectant thermostatique B permettant de rincer l'installation à une température de 70 °C. La fonction de rinçage se coupe au-delà de 75 °C afin de prévenir la corrosion, les dépôts de calcaire et la surchauffe. Le module de désinfection peut être mis sous pression de service comme extension sur la MTCV. La MTCV comporte des capteurs de mesure particulièrement précis placés dans le flux d'eau. La MTCV régule ainsi rapidement et précisément, pour un réglage fiable de la température de l'ECS. Une protection spéciale sur les capteurs de mesure empêche tout contact direct avec l'eau. Cela garantit la durée de vie et des mesures précises. Une extension avec un thermomètre ou un capteur de température est possible. Des demi-raccords avec vanne intégrée sont disponibles pour l'installation la plus simple. Dans l'application B, la MTCV et éventuellement un thermomètre ou capteur de température doivent être commandés séparément.

Caractéristiques techniques générales

Pression de service maximum :	10 bars
Pression d'essai maximum :	16 bars
Pression différentielle maximum :	1 bar
Température de fluide max. :	100 ºC
Température de désinfection :	70ºC
Matériel :	Brons RG5
Agrément :	KIWA

MTCV - Application B - Régulation de circulation

Type	*Passage*	*Raccordement*	*Plage de réglage*	*Fonction*	Code
MTCV	DN 15	Rp 1/2" (int.)	35 - 60 °C	Circulation	003Z4515
MTCV	DN 20	Rp 3/4" (int.)	35 - 66 °C	Circulation	003Z4520
Module B	DN15/DN 20			Désinfection	003Z2021

Accessoires MTCV

Description	Code
Thermomètre pour MTCV	003Z1023
Capteur de température ESMB-12	087B1184
Adaptateur pour ESMB-12	003Z1024

Régulation de circulation thermostatique

Soupape de circulation MTCV Application C

La soupape de circulation thermostatique MTCV est multifonctionnelle et peut être pourvue de différentes fonctions en fonction des besoins. La MTCV assure une régulation de circulation thermostatique avec un réglage entre 35 et 60 °C et un flux minimal. Dans l'application C, la MTCV est équipée d'une fonction de rinçage désinfectant à réglage électronique. Pour ce faire, la MTCV est dotée d'un module de rinçage C, d'un moteur thermique TWA-A NC et d'une sonde de température PT 1000. La MTCV avec l'application C offre la possibilité, une fois raccordée à un SGI, de désinfecter l'installation de manière intégralement automatique et individuellement par circuit, à la température et pour la durée souhaitées. La MTCV comporte des capteurs de mesure particulièrement précis placés dans le flux d'eau. La MTCV régule ainsi rapidement et précisément, pour un réglage fiable de la température de l'ECS. Une protection spéciale sur les capteurs de mesure empêche tout contact direct avec l'eau. Cela garantit la durée de vie et des mesures précises. Des demi-raccords avec vanne intégrée sont disponibles pour l'installation la plus simple. Dans l'application C, la MTCV, le module C, le moteur et le capteur de température doivent être commandés séparément.

Caractéristiques techniques générales

- Pression de service maximum : 10 bars
- Pression d'essai maximum : 16 bars
- Pression différentielle maximum :1 bar
- Température de fluide max. : 100 ºC
- Température de désinfection : 64-78ºC
- Matériel : Brons RG5
- Agrément : KIWA

MTCV - Application C - Régulation de circulation

Type	*Passage*	*Raccordement*	*Plage de réglage*	*Fonction*	Code
MTCV	DN 15	Rp 1/2" (int.)	35 - 60 °C	Circulation	003Z4515
MTCV	DN 20	Rp 3/4" (int.)	35 - 60 °C	Circulation	003Z4520
Module C	DN15/DN 20			Désinfection	003Z1022

Accessoires MTCV

Description	
Capteur de température ESMB-12	087B1184
Adaptateur pour ESMB-12	003Z1024
Moteur TWA-A/NC 24V	088H3110
Moteur TWA-A/NC 230V	088H3112

Régulation de circulation thermostatique

	Code
Robinet mélangeur thermostatique TVM-W	
TVM-W	
Description	
Robinet mélangeur thermostatique TVM-W DN20 35-70 °C protégé contre les coupures d'eau	003Z3145
Robinet mélangeur thermostatique TVM-W DN25 35-70 °C protégé contre les coupures d'eau	003Z3146
Accessoires TVM-W	
Description	
Non-return valve DN20	003Z3137
Non-return valve DN25	003Z3138

Composants pour brûleurs

Pompes à mazout
- Pompes à mazout BFP - Gamme Diamond 11.5
- Pompes à mazout BFP-LE d'entretien 11.6
- Pompes à mazout 2 étages BFP 52E 11.6
- Pompes à mazout RSA 11.7

Gicleurs à mazout
- Gicleurs à mazout OD type S 11.8
- Gicleurs à mazout OD type H 11.9
- Gicleurs à mazout OD type B 11.10
- Gicleurs à mazout avec clapet antiretour LE 11.10
- Gicleurs à mazout acier 11.11

Transformateurs d'allumage
- Transformateurs d'allumage EBI4 ..... 11.12
- Transformateurs d'allumage EBI4 C 11.12

Préchauffeurs à mazout
- Préchauffeurs de mazout FPHE5 ..... 11.13

Relais de commande
- Relais de commande pour les brûleurs à mazout de type OBC 11.14

Détecteurs de flamme
- Détecteurs de flamme LD/LDS pour brûleurs à flamme jaune 11.15
- Détecteur de flamme UV 11.16

Thermostats
- Thermostat de surface AT 11.17

Composants de brûleur - Généralités

Danfoss offre une gamme complète de composants pour brûleur pour la régulation de brûleurs au mazout dans des applications domestiques, commerciales et industrielles.

Pompes à mazout

La nouvelle pompe de service de Diamond Danfoss, le remplacement de l'ancienne série de pompes de service BFP, assure une solidité exceptionelle dans le temps en combinant la dureté du diamant et la lubrification du carbone. Les tests indiquent une durée de vie 10 fois plus longue pour les applications les plus sévères.
Les pompes RSA sont utilisées dans des installations à mazout léger et lourd.

Table de conversion pompe de service BFP

Type	Sortie gicleur	1 ou 2 tuyaux	Ancien code	Nouveau code
BFP20L5	L + R	2	071N0126	071N7126
BFP20R5	L + R	2	071N0129	071N7129
BFP41R3	L	2	071N0137	071N7137
BFP11L3	L	1	071N0141	071N7141
BFP11R3	R	1	071N0155	071N7155
BFP21L3	L + R	1	071N0156	071N7156
BFP21R3	L + R	1	071N0157	071N7157
BFP20L3	L + R	2	071N0168	071N7168
BFP20R3	L + R	2	071N0169	071N7169
BFP21L3	L + R	2	071N0170	071N7170
BFP21R3	L + R	2	071N0171	071N7171
BFP21L5	L + R	2	071N0172	071N7172
BFP21R5	L + R	2	071N0173	071N7173
BFP41L3	L	2	071N0174	071N7174
BFP10R3	R	1	071N0253	071N7253
BFP41L3	L	1	071N1213	071N8213
BFP21L3	L + R	1	071N1214	071N8214
BFP21R3	L + R	1	071N1215	071N8215
BFP21L3 LE	R	2	071N2118	071N3118
BFP21L3 LE	L	2	071N2119	071N3119
BFP21L5 LE-S	L	2	071N2136	071N3136
BFP41L3 LE-S	L	2	071N2137	071N3137
BFP52EL3	L	2	071N2201	071N3201
BFP52EL5	L	2	071N2202	071N3202
BFP52ER3	L	2	071N2203	071N3203
BFP52ER5	L	2	071N2204	071N3204
BFP52EL3 LE-S	R	2	071N2213	071N3213
BFP52EL3 LE-S	L	2	071N2214	071N3214
BFP52EL3 LE-S	L	2	071N2215	071N3215
BFP21L3 LE-S	L + R	2	071N2225	071N3225

Ancien code de service	Type	Nouveau code de service	Type
071N0010	220/240 V NC bobine T70	071N1006	220-230 V NC bobine T85
071N0601	220/240 V NO bobine T70	071N1007	220-230 V NO bobine T85

Pompes à mazout

Pompes à mazout BFP - Gamme Diamond

Les pompes à mazout BFP d'entretien conviennent pour le mazout avec un pourcentage de biodiesel de max. 10%.

Caractéristiques techniques générales

Collet :	32 mm
Arbre :	8 mm

Débit à 10 bars, 2800 tr/min et une viscosité de 4,3 mm²/s (cSt)

BFP 20 sans électrovanne

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 20 R3	D	24	071N7169
BFP 20 L3	G	24	071N7168
BFP 20 R5	D	42	071N7129
BFP 20 L5	G	42	071N7126

BFP 21 avec électrovanne de surface 220/240 V

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 21 R3	D	24	071N7171
BFP 21 L3	G	24	071N7170
BFP 21 R5	D	42	071N7173
BFP 21 L5	G	42	071N7172

BFP 11 avec électrovanne de surface 220/240 V (pour kérosène/pétrole)

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 11 R3	D	24	071N7155
BFP 11 L3	G	24	071N7141

BFP 41 avec électrovanne de surface 220/240 V

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 41 R3	D	24	071N7137
BFP 41 L3	G	24	071N7174

Accessoires BFP

Description	Code
Bague d'adaptation 54 mm	071B0011
Bride avec bague d'adaptation 54 mm	071N0047
Câble de raccordement 500 mm, NG (par 10 pièces)	071G2200
Câble de raccordement 500 mm, NO (par 10 pièces)	071G2201
Câble de raccordement 710 mm, NG (par 10 pièces)	071G2204
Bobine 220/240 V pour BFP (NG) (= 071N0051, 071N0010) T85	071N1006
Bobine 220/240 V pour BFP 52 (NO) T85	071N1007
Bobine 110 V V pour BFP (NG)	071N0061
Bobine 24 V V pour BFP (NG)	071N0062
Kit d'entretien filtre cylindrique pour BFP 10/11 (par 25 pièces)	071N0063
Kit d'entretien filtre à cartouche pour BFP 20/21/41/52 (par 25 pièces)	071N0064
Électrovanne pour BFP (NG)	071N0050
Électrovanne pour BFP 52 (NO)/BFP 52 LE-S	071N3010
Électrovanne pour BFP 21 LE-S (NG)/BFP 52 LE-S	071N3011
Bouchons de filtre (par 10 pièces)	071N0074
Bouchons pour raccord de manomètre et de vacuomètre (par 10 pièces)	071N0604

Pompes à mazout

Pompes à mazout BFP-LE d'entretien

Caractéristiques techniques générales

- Collet : 32 mm
- Arbre : 8 mm
- Débit à 10 bars, 2800 tr/min et une viscosité de 4,3 mm²/s (cSt)

BFP 21 LE

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 21 L3 LE L	G	16	071N3119
BFP 21 L3 LE R	G	16	071N3118
BFP 21 L5 LE S	G	42	071N3136
BFP 41 L3 LE S	G	24	071N3137
BFP 21 L3 LE-S	G	24	071N3225

Pompes à mazout 2 étages BFP 52E

Caractéristiques techniques générales

- Collet : 32 mm
- Arbre : 8 mm
- Débit à 10 bars, 2800 tr/min et une viscosité de 4,3 mm²/s (cSt)

BFP 52E avec électrovanne de surface 220/240 V

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 52E R3	D	24	071N3203
BFP 52E L3	G	24	071N3201
BFP 52E R5	D	42	071N3204
BFP 52E L5	G	42	071N3202

BFP 52E LE-S

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	Code
BFP 52E L3 LE-S	G	24	071N3214
BFP 52E L3 LE-S	G	24	071N3213
BFP 52E L3 LE-S	G	16	071N3215

Pompes à mazout

Pompes à mazout RSA

Caractéristiques techniques générales

- Collet : 54 mm
- Raccord de gicleur : L
- Débit à 10 bars, 2800 tr/min et une viscosité de 4,3 mm²/s (cSt)

RSA 28

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	*Arbre*	*Monotube ou bitube*	Code
RSA 28	D	50	10 mm	1	070-5376
RSA 28	G	50	10 mm	1	070L5370

RSA 40

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	*Arbre*	*Monotube ou bitube*	Code
RSA 40	D	82	10 mm	1	070-3230
RSA 40	D	82	7/16 pouces	1	070-3240
RSA 40	D	82	8 mm	2	070-3249
RSA 40	G	82	10 mm	1	070L3230
RSA 40	G	82	7/16 pouces	1	070L3244
RSA 40	G	82	8 mm	2	070L3249

RSA 60

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	*Arbre*	*Monotube ou bitube*	Code
RSA 60	D	120	10 mm	1	070-3354
RSA 60	D	120	7/16 pouces	1	070-3360
RSA 60	G	120	10 mm	1	070L3350
RSA 60	G	120	7/16 pouces	1	070L3366

RSA 95

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	*Arbre*	*Monotube ou bitube*	Code
RSA 95	D	180	10 mm	1	070-3470
RSA 95	D	180	7/16 pouces	1	070-3480
RSA 95	G	180	10 mm	1	070L3470
RSA 95	G	180	7/16 pouces	1	070L3480

RSA 125

Type	*Sens de rotation*	*Débit (l/h)*	*Arbre*	*Monotube ou bitube*	Code
RSA 125	D	255	10 mm	1	070-3400
RSA 125	D	255	7/16 pouces	1	070-3410
RSA 125	G	255	10 mm	1	070L3400
RSA 125	G	255	7/16 pouces	1	070L3410

Accessoires RSA

Description	Code
Kit d'entretien pour RSA 28/40/60	070-0032
Kit d'entretien pour RSA 95/125	070-0033

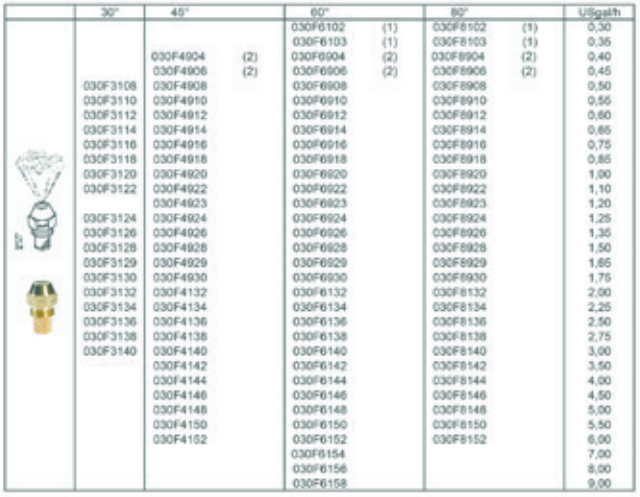
Gicleurs à mazout

Danfoss propose une large gamme de gicleurs à mazout pour les installations à brûleur standard et une série spéciale adaptée aux divers besoins du marché en matière de domaine d'activité, de fluide et d'émissions.
Nous fabriquons des gicleurs conformes EN 293 et EN 299. Le fonctionnement et l'uniformité de chaque gicleur ont été intégralement testés électroniquement et visuellement.
Danfoss conseille de remplacer le gicleur chaque année pour une respect de l'environnement et un fonctionnement optimaux.

Gicleurs à mazout OD type S

Conforme à la norme CEN (jusqu'à 1,75 USgal/h)

Les gicleurs doivent être commandés par 10 pièces.



30°	45°		60°		80°		USgal/h
			030F6102	(1)	030F8102	(1)	0,30
			030F6103	(1)	030F8103	(1)	0,35
	030F4904	(2)	030F6904	(2)	030F8904	(2)	0,40
	030F4906	(2)	030F6906	(2)	030F8906	(2)	0,45
030F3108	030F4908		030F6908		030F8908		0,50
030F3110	030F4910		030F6910		030F8910		0,55
030F3112	030F4912		030F6912		030F8912		0,60
030F3114	030F4914		030F6914		030F8914		0,65
030F3116	030F4916		030F6916		030F8916		0,75
030F3118	030F4918		030F6918		030F8918		0,85
030F3120	030F4920		030F6920		030F8920		1,00
030F3122	030F4922		030F6922		030F8922		1,10
	030F4923		030F6923		030F8923		1,20
030F3124	030F4924		030F6924		030F8924		1,25
030F3126	030F4926		030F6926		030F8926		1,35
030F3128	030F4928		030F6928		030F8928		1,50
030F3129	030F4929		030F6929		030F8929		1,65
030F3130	030F4930		030F6930		030F8930		1,75
030F3132	030F4132		030F6132		030F8132		2,00
030F3134	030F4134		030F6134		030F8134		2,25
030F3136	030F4136		030F6136		030F8136		2,50
030F3138	030F4138		030F6138		030F8138		2,75
030F3140	030F4140		030F6140		030F8140		3,00
	030F4142		030F6142		030F8142		3,50
	030F4144		030F6144		030F8144		4,00
	030F4146		030F6146		030F8146		4,50
	030F4148		030F6148		030F8148		5,00
	030F4150		030F6150		030F8150		5,50
	030F4152		030F6152		030F8152		6,00
			030F6154				7,00
			030F6156				8,00
			030F6158				9,00

Gicleurs à mazout

Gicleurs à mazout OD type H

Conforme à la norme CEN (jusqu'à 1,75 USgal/h)

Les gicleurs doivent être commandés par 10 pièces.

45°	60°		80°		USgal/h
	030H6102	(1)	030H8102	(1)	0,30
	030H6103	(1)	030H8103	(1)	0,35
			030H8904	(2)	0,40
	030H6906	(2)	030H8906	(2)	0,45
030H4908	030H6908		030H8908		0,50
030H4910	030H6910		030H8910		0,55
030H4912	030H6912		030H8912		0,60
030H4914	030H6914		030H8914		0,65
030H4916	030H6916		030H8916		0,75
030H4918	030H6918		030H8918		0,85
030H4920	030H6920		030H8920		1,00
030H4922	030H6922		030H8922		1,10
030H4923	030H6923		030H8923		1,20
030H4924	030H6924		030H8924		1,25
030H4926	030H6926		030H8926		1,35
030H4928	030H6928		030H8928		1,50
030H4929	030H6929		030H8929		1,65
030H4930	030H6930		030H8930		1,75
030H4132	030H6132		030H8132		2,00
030H4134	030H6134		030H8134		2,25
030H4136	030H6136		030H8136		2,50
030H4138	030H6138		030H8138		2,75
030H4140	030H6140		030H8140		3,00

Gicleurs à mazout

Gicleurs à mazout OD type B

Conforme à la norme CEN (jusqu'à 1,75 USgal/h)

Les gicleurs doivent être commandés par 10 pièces.

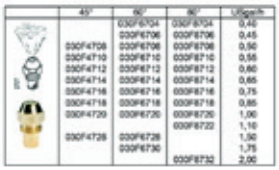
45°	60°	80°	USgal/h
	030B0103	030B0203	0,60
030B0054	030B0104	030B0204	0,65
030B0055	030B0105	030B0205	0,75
030B0056	030B0106	030B0206	0,85
030B0057	030B0107	030B0207	1,00
030B0059	030B0109	030B0209	1,25
030B0060	030B0110	030B0210	1,35
030B0061	030B0111	030B0211	1,50
030B0063	030B0113	030B0213	2,00
030B0064	030B0114		2,25
030B0065	030B0115	030B0215	2,50
030B0066	030B0116		2,75
030B0067	030B0117	030B0217	3,00
030B0069	030B0119	030B0219	3,75
030B0071	030B0121	030B0221	4,50
030B0073	030B0123	030B0223	5,00
030B0075	030B0125	030B0225	5,50
030B0077	030B0127	030B0227	6,00
030B0079	030B0129	030B0229	6,50
030B0081	030B0131	030B0231	7,50
030B0083	030B0133	030B0233	8,50
030B0085	030B0135	030B0235	10,00
030B0087	030B0137	030B0237	11,00
030B0089	030B0139	030B0239	12,00
030B0091 (2)	030B0141 (2)	030B0241 (2)	13,50
030B0093 (2)	030B0143	030B0243	15,00
	030B0145	030B0245	17,00
	030B0147 (2)	030B0247 (2)	19,50
030B0096 (2)	030B0149 (2)	030B0249	22,00
	030B0151		25,00
	030B0153		28,00
030B0099 (2)	030B0155 (2)	030B0255	31,50
030B0100 (2)			35,00

Gicleurs à mazout avec clapet antiretour LE

Conforme à la norme CEN

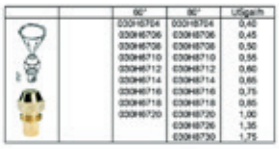
Les gicleurs doivent être commandés par 10 pièces.

S



45°	60°	80°	USgal/h
	030F6704	030F6704	0,40
	030F6706	030F6706	0,45
030F4708	030F6708	030F6708	0,50
030F4710	030F6710	030F6710	0,55
030F4712	030F6712	030F6712	0,60
030F4714	030F6714	030F6714	0,65
030F4716	030F6716	030F6716	0,75
030F4718	030F6718	030F6718	0,85
030F4720	030F6720	030F6720	1,00
		030F6722	1,10
030F4728	030F6728		1,30
	030F6730		1,75
		030F6732	2,00

H



	60°	80°	USgal/h
	030H6704	030H6704	0,40
	030H6706	030H6706	0,45
	030H6708	030H6708	0,50
	030H6710	030H6710	0,55
	030H6712	030H6712	0,60
	030H6714	030H6714	0,65
	030H6716	030H6716	0,75
	030H6718	030H6718	0,85
	030H6720	030H6720	1,00
		030H6726	1,30
		030H6730	1,75

Gicleurs à mazout

Code

Gicleurs à mazout acier

Les gicleurs doivent être commandés par 12 pièces.

SFD

SD

45°	60°	80°	USgal/h
030F4002 (3)	030F6002 (3)		0,30
030F4003 (3)	030F6003 (3)		0,35
030F4004 (1)	030F6004 (1)	030F8004 (1)	0,40
030F4006 (1)	030F6006 (1)	030F8006 (1)	0,45
030F4008	030F6008	030F8008	0,50
030F4010	030F6010	030F8010	0,55
030F4012	030F6012	030F8012	0,60
030F4014	030F6014	030F8014	0,65
030F4016	030F6016	030F8016	0,75
030F4018	030F6018	030F8018	0,85
030F4020	030F6020	030F8020	1,00
030F4022	030F6022	030F8022	1,10
030F4024	030F6024	030F8024	1,25
030F4026	030F6026	030F8026	1,35
030F4028	030F6028	030F8028	1,50
030F4029	030F6029	030F8029	1,65
030F4030	030F6030	030F8030	1,75
030F4032	030F6032	030F8032	2,00
030F4034	030F6034	030F8034	2,25
030F4036	030F6036	030F8036	2,50

HFD

HD

45°	60°	70°	80°	USgal/h
030H4004 (1)	030H6004 (1)	030H7004 (1)	030H8004 (1)	0,40
030H4006 (1)	030H6006 (1)		030H8006 (1)	0,45
030H4008	030H6008	030H7008	030H8008	0,50
030H4010	030H6010		030H8010	0,55
030H4012	030H6012		030H8012	0,60
030H4014	030H6014		030H8014	0,65
030H4016	030H6016		030H8016	0,75
030H4018	030H6018		030H8018	0,85
030H4020	030H6020		030H8020	1,00
030H4022	030H6022		030H8022	1,10
030H4024	030H6024		030H8024	1,25
030H4026	030H6026		030H8026	1,35
030H4028	030H6028		030H8028	1,50
030H4029	030H6029		030H8029	1,65
030H4030	030H6030		030H8030	1,75
030H4032	030H6032		030H8032	2,00
030H4034	030H6034		030H8034	2,25
030H4036	030H6036		030H8036	2,50

Accessoires gicleurs à mazout

Description	Code
Boîte à gicleurs vide (par 5 pièces)	030-0058

Transformateurs d'allumage

La série EBI4 est une nouvelle génération de transformateurs d'allumage électronique écologiques pour des brûleurs gaz ou mazout de petite et moyenne taille. La série EBI4 fixe de nouvelles normes dans les transformateurs d'allumage modernes pour des brûleurs gaz ou mazout et par cela, un digne successeur de la gamme déjà bien connue de Danfoss.
Elle offre une consommation de basse puissance grâce au rendement élevé.

Transformateurs d'allumage EBI4

Temps d'amorçage admissible : 33% ED pendant 3 minutes à 60 °C

Caractéristiques techniques générales

Tension primaire :	230 V
Courant primaire :	40 mA

EBI4

Type	*Tension secondaire*	Code
EBI4 MS	2 x 7,5 kV	052F4045
EBI4 1PS	12 kV	052F4046
1 x EBI (052F4030), 1 câble primaire et 1 jeu de câbles secondaires	12 kV	052F0063

Accessoires EBI

Description	Code
Câble de raccordement - 500 mm (par 10 pièces)	052F5054
Câbles haute tension avec connecteurs de diamètre 4 et 6 mm (jeu de 2 pièces)	052F0061

Transformateurs d'allumage EBI4 C

Temps d'amorçage admissible : 100% ED à une température ambiante jusque 35°C

Caractéristiques techniques générales

Tension primaire:	230 V
Courant primaire:	0,25 A

EBI4 C

Type	*Tension secondaire*	Code
EBI4 CM S	2 x 7,5 kV	052F4047
EBI4 C1P S	12 kV	052F4048

Préchauffeurs à mazout

Le préchauffeur à mazout Danfoss FPHE avec élément de chauffage PTC garantit des conditions optimales et uniformes pour le gicleur.
Le FPHE est disponible en différentes versions avec des capacités de 3 kg/h à 10 kg/h. Les FPHE 3 et 5 sont également disponibles avec clapet de fermeture intégré et font partie de notre système LE.
Comme le préchauffeur fait partie intégrante du brûleur, Danfoss produit plus de 100 types différents, adaptés aux souhaits spécifiques des fabricants de brûleurs.

Préchauffeurs de mazout FPHE5

Caractéristiques techniques générales

Alimentation :	230 V
Capacité :	6 kg/u
Thermostat :	60/32 °C

Préchauffeurs de mazout FPHE5

Type	*Raccordement*	*CPT (°C)*	*Diamètre de collet*	Code
FPHE5	G 1/8	1 x 70	18,5 mm	030N6004
FPHE5	G 1/8	1 x 70	18,2 mm	030N6011

Accessoires FPHE

Description	
Câble de raccordement avec connecteur - 700 mm	030N0185 (10 pieces)

Relais de commande

Les relais de commande Danfoss pour brûleurs à mazout de type OBC 80 commandent le processus d'allumage des brûleurs à un ou deux étages avec ou sans préchauffeur. L'OBC est équipé d'un témoin à DEL bicolore indiquant l'état du brûleur et servant d'aide au diagnostic.
À utiliser avec les détecteurs de flamme Danfoss des types LD et LDS.

Relais de commande pour les brûleurs à mazout de type OBC

Caractéristiques techniques générales

Alimentation :	230 V Temps de sécurité :10 sec.
Avance à l'allumage :	13 sec.
Retard à l'allumage :	15 sec.

Relais de commande OBC

Type	*Description*	Code
OBC 82.10	Relais de commande pour brûleurs à mazout	057H8702
OBC 81.10	Relais de commande pour brûleurs à mazout	057H8701
OBC 82.11	Relais de commande pour brûleurs à mazout	057H8703

Accessoires OBC

Description	Code
Base + plaque avant + cellule photoélectrique + bride + bague de serrage	057H7224
Base pour OBC	057H7210 (par 4 pièces)
Plaque avant pour OBC	057H7211 (par 4 pièces)

Détecteurs de flamme

Les détecteurs de flamme des types LD et LDS ont été développés pour les brûleurs à mazout à flamme jaune.
Les capteurs UV sont utilisés pour la détection de flamme dans les brûleurs à mazout à flamme bleue. Toutes les cellules photoélectriques ont été développées pour pouvoir être utilisées en association avec un relais de commande Danfoss des types OBC 80 et BHO 70.

Détecteurs de flamme LD/LDS pour brûleurs à flamme jaune

LD, détecteurs de flamme à sensibilité normale.
LDS, détecteurs de flamme haute sensibilité.

Caractéristiques techniques générales

Boîtier :	IP40
Température ambiante max. :	70ºC

LD noir

Type	*Sensibilité*	*Longueur de câble*	*Boîtier*	Code
LD noir	Normale	500 mm	50 mm	057H7107* (par 5 pièces)
LD noir	Normale	800 mm	65,5 mm	057H7106* (par 5 pièces)
LD noir	Normale	2000 mm	65,5 mm	057H7105* (par 5 pièces)

*Ces nouvelles cellules photoélectriques ne conviennent que pour les gammes BHO 70 et OBC 80 (pas pour BHO 60 ou Siemens)

LDS bleu

Type	*Sensibilité*	*Longueur de câble*	*Boîtier*	Code
LDS bleu	Élevée	500 mm	50 mm	057H7108* (par 5 pièces)
LDS bleu	Élevée	600 mm	65,5 mm	057H7109* (par 5 pièces)
LDS bleu	Élevée	800 mm	65,5 mm	057H7111* (par 5 pièces)
LDS bleu	Élevée	350 mm	105 mm	057H7110* (par 5 pièces)

*Ces nouvelles cellules photoélectriques ne conviennent que pour les gammes BHO 70 et OBC 80 (pas pour BHO 60 ou Siemens)

Accessoires LD/LDS

Description	Code
Bride pour Danfoss	057H7271 (par 10 pièces)
Bague de serrage	057H7272 (par 10 pièces)

Détecteurs de flamme

Détecteur de flamme UV

Caractéristiques techniques générales

Boîtier :	IP40
Température ambiante max. :	70ºC

Capteur UV

Type	*Sensibilité*	Code
UV1	Normale	057H7051

Accessoires UV

Description	
Câble 500 mm	057H1042

Thermostats

Le thermostat de surface Danfoss de type AT est utilisé pour la surveillance de la température dans les cuves et les conduites. Suivant une plage de températures de 30 à 90° C, l'AT ferme ou ouvre un contact en cas d'augmentation de température.

Code

Thermostat de surface AT

Le thermostat de surface convient à la commutation de systèmes 230 V. Afin d'élargir son domaine d'application, le thermostat est équipé d'un contact inverseur. Un collier de serrage et un tube de colle de contact sont fournis de série.

Caractéristiques techniques générales

Boîtier :	IP41
Contact de commutation :	contact inverseur 6 a, 250 V CA
Température ambiante max. :	85º C
Écart de commutation :	6-10 K

Attention : à ne pas utiliser pour 24 V, uniquement pour 230 V -250 V

Thermostat de contact AT

Type	*Plage de réglage*	*Cache*	
AT	30 - 90 ºC	Non	041E0000

Accessoires AT

Description	
Pâte de cuivre 454 grammes	041E0116
Pâte de cuivre 5 grammes	041E0114*

* seulement par 10 pièces

Index mots-clés

A

AB-PM DN 10 - DN 32 ... 7.12
AB-PM sets ... 7.13
AB-QM ... 8.4
AB-QM DN 125 - DN 250 Haut débit avec nipples de mesure ... 8.6
AB-QM DN 15LF - DN 32 met meetnippels ... 8.5
AB-QM DN 15LF - DN 32 zonder meetnippels ... 8.5
AB-QM DN 40 - DN 250 avec nipples de mesure ... 8.6
AB-QM DN 40 - DN100 à utiliser uniquement en combinaison avec NovoCon® M ... 8.14
Accessoires ... 7.12
Accessoires AB-QM ... 8.14
Accessoires ASV-BD et ASV-PV ... 7.10
Accessoires AT ... 3.18, 11.17
Accessoires AVDO ... 4.4
Accessoires BFP ... 11.5
Accessoires *Danfoss Eco*™ ... 1.9
Accessoires EBI ... 11.12
Accessoires FHV-A ... 3.15
Accessoires FHV-R ... 3.13
Accessoires FPHE ... 11.13
Accessoires gicleurs à mazout ... 11.11
Accessoires inserts ... 1.36, 1.37
Accessoires LD/LDS ... 11.15
Accessoires MSV-BD et MSV-F2 ... 7.17
Accessoires MTCV ... 10.5, 10.6
Accessoires OBC ... 11.14
Accessoires pour distributeurs pour chauffage par le sol ... 3.11
Accessoires pour FEV, FEK et FED ... 9.5
Accessoires pour RA/VL 2950 et RA/V 2960 ... 1.6
Accessoires RA 2920 / 2922 ... 1.5
Accessoires RA 2980 ... 1.4
Accessoires RA 5000 ... 1.7
Accessoires RA 5060 ... 1.8
Accessoires RA-DV ... 1.20, 7.5
Accessoires RAE-K 5030 ... 1.10
Accessoires RAE-K et RAX-K ... 1.11
Accessoires répartiteurs SSM-F ... 3.12
Accessoires RLV ... 1.25, 1.26
Accessoires RLV-K ... 1.29
Accessoires RLV-KB ... 1.30
Accessoires robinets d'équilibrage ... 7.18
Accessoires RSA ... 11.7
Accessoires thermostats pour chauffage par le sol électrique ... 6.8
Accessoires TPOne ... 5.7
Accessoires treillis de chauffage électrique par le sol ... 6.6, 6.7
Accessoires TVM-W ... 10.7
Accessoires UV ... 11.16
Accessoires vannes de radiateur ... 1.35
Accessoires vannes de régulation ... 7.18
Accessoires VHS ... 1.42
Adaptateurs pour insert RA ... 1.37
AMZ 112 vannes à deux voies motorisées ... 5.9
AMZ 113 vannes à trois voies motorisées ... 5.10
ASV-BD dans l'alimentation ... 7.7
ASV-PV dans le retour ... 7.8
AVDO Droit avec filetage intérieur/extérieur ... 4.4
AVDO Équerre avec filetage intérieur/extérieur ... 4.3

B

Bague de blocage RA-N/RA-C et RA-UN ... 1.38
BFP 11 avec électrovanne de surface 220/240 V (pour kérosène/pétrole) ... 11.5
BFP 20 sans électrovanne ... 11.5
BFP 21 avec électrovanne de surface 220/240 V ... 11.5
BFP 21 LE ... 11.6
BFP 41 avec électrovanne de surface 220/240 V ... 11.5
BFP 52E avec électrovanne de surface 220/240 V ... 11.6
BFP 52E LE-S ... 11.6
Bloc de connexion décoratif VHS-X - blanc RAL 9016 ... 1.43
Bloc de connexion décoratif VHS-X - chromé ... 1.43
Bloc de connexion RA-K raccordement au sol ... 1.33
Bloc de connexion RA-K raccordement mural ... 1.33
Blocs de connexion ... 1.29, 1.33
Bourrage ... 1.37

C

Câble antigel ... 6.8
Câble antigel avec prise de courant Danfoss ECpipeheat™ ... 6.8
Câble exempt d'halogènes pour ABNM A5 ... 1.14, 8.7
Câbles chauffants électriques ECflex 10T ... 6.7
Caches de finition VHS ... 1.42
Capteur UV ... 11.16
ChangeOver6 actionneur ... 8.12
ChangeOver6 vanne à boisseau sphérique ... 8.12
Chauffage par le sol électrique ... 6.3
Commande à distance et sonde à distance ... 1.8
Commande manuelle ... 1.8
Commande manuelle RA 5000 ... 1.8
Composants ... 7.13
Corps de robinet encastré FHV-A ... 3.15
Corps de robinet encastré FHV-R ... 3.13
Coude ... 1.39

D

Danfoss Ally™ ... 2.4
Danfoss Eco™ ... 1.9
Danfoss Icon™ ... 3.7
Danfoss Icon™ Capteur de point de rosée ... 3.9
Danfoss Icon™ Module d'application ... 3.8
Danfoss Icon™ Module d'extension ... 3.8
Danfoss Icon™ Régulateur principal ... 3.7
Danfoss Icon™ Répétiteur (RF Répétiteur) ... 3.8
Danfoss Icon™ Thermostat d'ambiance sans fil ... 3.8
Debietbegrenzers ... 8.5
Détecteurs de flamme ... 11.15
Distributeur pour chauffage par le sol FHF ... 3.11
Distributeur synthétique ... 3.11
distributeur/collecteur ... 3.11
Double équerre droite ... 1.20, 7.4
Double équerre gauche ... 1.20, 7.5
Drukgecompenseerde afsluiters ... 8.5
Dynamic ValveTM ... 1.19

E

EBI4 ... 11.12
EBI4 C ... 11.12
Écrou de démontage ... 1.37
ECtemp Smart avec touchscreen et WiFi ... 6.8
Élément de réglage décoratif RAX ... 1.8
Élément de réglage décoratif RAX et RAX-K (M30 x 1,50) ... 1.11
Élément de régulation FJVR ... 3.14
Éléments de réglage ... 1.4
Ensemble de chauffage par le sol électrique ECmat 150 + ECtemp Touch (version française) ... 6.3
Ensemble de chauffage par le sol électrique ECmat 150 + ECtemp Touch (version néerlandaise) ... 6.5
Ensemble décoratif de blocs de connexion VHX-Duo, y compris RAX ... 1.44
Equerre horizontale (UK) ... 1.20, 7.4

F

FJVR Droit ... 3.14
FJVR Équerre ... 3.14
Fournitures pour le montage du modèle ABNM A5 ... 1.14

G

Gemotoriseerde zoneafsluiters ... 5.9
Gicleurs à mazout ... 11.8

I

Insert à réglage fixe RA/V ... 1.37
Insert à réglage fixe RA/VL ... 1.36
Insert à réglage fixe RA-FN ... 1.36
Insert préréglable RA-N ... 1.35
Insert préréglable RAV/8 ... 1.35
Insert préréglable RAV/L ... 1.35
Inserts ... 1.22

K

Kit compact intégré M30 RAX-K 1.11
Kit de base RA-K raccordement au sol 1.32
Kit de base RA-KW raccordement mural 1.32
Kit de mélange 3.12
Kit de mélange FHM-C1 ..... 3.12
Kit de vanne RA 1.33
Kit décoratif 1.40
Kit décoratif de blocs de connexion monopoint VHX-Mono, y compris RAX 1.45
Kit décoratif de blocs de connexion monopoint VHX-Mono, y compris RTX 1.45
Kit décoratif de blocs de connexion VHX-Duo, y compris RTX 1.44
Kit décoratif RA-URX droit 1.40, 1.41
Kit décoratif RA-URX gauche 1.40, 1.41
Kit étendu RA-K raccordement au sol (avec RAE) 1.33
Kit RAE-K compact intégré M30 ..... 1.10

L

LD noir 11.15
LDS bleu 11.15
Legionella 10.4
Limiteur de température de retour 3.13
Limiteurs de débit 8.6

M

Modèles de remplacement 1.6
Moteurs thermiques 1.13
Moteurs thermiques 0-10 V ABNM 8.7
Moteurs thermiques 0-10 V ABNM A5 ..... 1.14
Moteurs thermiques on/off TWA-Q avec câblage PVC 8.7
Moteurs thermiques TWA 1.13, 3.10
MSV-B Vanne de régulation avec filetage extérieur, sans remplissage/vidange 7.16
MSV-B Vanne de régulation avec filetage intérieur, sans remplissage/vidange 7.15
MSV-BD Vanne de régulation avec filetage extérieur, avec remplissage/vidange 7.15
MSV-BD Vanne de régulation avec filetage intérieur, avec remplissage/vidange 7.15
MSV-BD/S Kit avec robinet à boisseau sphérique 7.16
MSV-F2 in aanvoer Inregelafsluiter 7.9
MTCV - Application A - Régulation de circulation 10.4
MTCV - Application B - Régulation de circulation 10.5
MTCV - Application C - Régulation de circulation 10.6

N

Nipples 1.38
NovoCon®S servomoteur pour AB-QM DN 10 LF- DN 32 ..... 8.10

O

Outillage de démontage 1.37

P

PFM 1000 Manomètre différentiel 7.18
Pompes à mazout 11.4, 11.7
Pompes à mazout 2 étages 11.6
Pompes à mazout d'entretien 11.5, 11.6
Préchauffeurs à mazout 11.13
Préchauffeurs de mazout FPHE5 ..... 11.13

R

RA 2922 Sonde à distance anti-vandalisme 1.5
RA 2980 Sonde incorporée 1.4
RA 2982 Sonde à distance 1.4
RA 5060 Commande à distance 1.7
RA-C Droit 3.17
Raccord de réglage décoratif RLV-X/C 1.28
Raccords à compression pour vannes RA-N / RA-C (uniquement par boîte de 10 pièces) 9.7
Raccords bicônes (uniquement par boîte de 10 pièces) 1.46
Raccords bicônes pour filetage extérieur (uniquement par boîte de 10 pièces) 1.38
Raccords bicônes pour filetage intérieur (uniquement par boîte de 10 pièces) 1.38
Raccords bicônes pour RA-N/RA-C 3.17
Raccords de réglage 1.25
raccords de réglage avec joint torique 1.27
raccords de réglage avec nipple auto-étanche 1.25
Raccords de réglage Press-Fit 1.26
Radiateurs à six points 1.22, 1.29
Radiateurs intégrés 1.22, 1.29
RA-DV Droit (DIN) 1.19, 7.4
RA-DV Droit raccourci 1.19, 7.4
RA-DV Équerre (DIN) 1.19, 7.4
RA-DV Équerre raccourci 1.19, 7.4
RAE 5054 Sonde intégrée 1.7
RAE 5056 Sonde à distance 1.7
RA-G Droit 1.21
RA-G Équerre 1.21
RA-N (B) Insert avec passage standard 1.23
RA-N (D) Insert avec passage standard 1.22
RA-N (H) Insert avec passage standard 1.23
RA-N avec filetage extérieur 1.16
RA-N avec joint torique et Press-Fit 1.17
RA-N Double équerre droite 1.16
RA-N Double équerre gauche 1.16
RA-N Droit 1.15, 3.17
RA-N Droit avec coude et raccords 1.16
RA-N Équerre 1.15
RA-N Équerre horizontale (UK) 1.15
RA-N Insert avec passage standard 1.24
RA-N nipple auto-étanche 1.16
Réglages complémentaires AC/CV 9.3
Régulateur de température de l'eau FTC 3.16
Régulateur principal 3.7
Régulateurs de by-pass 4.3
Régulateurs de pression différentielle 4.3
Régulateurs de trop-plein/de pression différentielle 4.3
Régulateurs thermostatiques 9.3
Régulation circulation thermostatique 10.4
Régulation de la température ambiante 3.15
Régulation Legionella 10.4
Régulations de pression différentielle ASV-PV 7.9
Régulations eau sanitaire 10.4
Régulations FE 9.3
Régulations température de l'eau 3.16
Relais de commande 11.14
Relais de commande OBC 11.14
Répartiteurs en inox SSM-F 3.12
RLV avec nipple auto-étanche 1.25
RLV avec nipple auto-étanche et Press-Fit 1.26
RLV Droit filetage intérieur 1.25
RLV Équerre et Droit filetage extérieur 1.25
RLV Équerre filetage intérieur 1.25
RLV-K Droit 1.29
RLV-K Équerre 1.29
RLV-KB Droit 1.30
RLV-KB Équerre 1.30
RLV-KDV 1.30
RLV-S avec joint torique 1.27
RLV-S Droit filetage intérieur 1.27
RLV-S Équerre filetage extérieur 1.27
RLV-S Équerre filetage intérieur 1.27
Robinets d'équilibrage 7.14
Robinets thermostatiques 1.15, 1.19, 7.4
Rosettes pour RA-URX 1.46
Rosettes pour VHX 1.46
RSA 125 ..... 11.7
RSA 28 ..... 11.7
RSA 40 ..... 11.7
RSA 60 ..... 11.7
RSA 95 ..... 11.7

S

Servomoteur NovoCon® M pour AB-QM DN 40 - DN 100 à utiliser uniquement avec les types AB-QM ci-dessous 8.13
Servomoteurs à modulation AME 8.8
Servomoteurs à modulation AME DN125-DN150 ..... 8.9
Servomoteurs à modulation AME DN200-DN250 ..... 8.9
Servomoteurs à modulation AME DN40-DN100 ..... 8.9

Servomoteurs AMV 3 points 8.8
Sonde à distance FED 9.5
Sonde à distance FEK 9.4
Sonde à distance FEV 9.3
Sonde à distance RA/V 2962 ..... 1.6
Sonde à distance RA/VL 2952 ..... 1.6
Sonde intégrée FED 9.5
Sonde intégrée FEK 9.4
Sonde intégrée FEV 9.3
Sonde intégrée RA 2920 anti-vandalisme 1.5
Sonde intégrée RA/V 2960 ..... 1.6
Sonde intégrée RA/VL 2950 ..... 1.6
Sonde intégrée RAE-K 5034 ..... 1.10
Sonde intégrée TP5001 ..... 5.6
Sondes de température 8.14
Stadsverwarming regelset 5.9
Stadswarmte regelset 5.9
Système Danfoss Icon™ 3.7

T

Têtes thermostatiques 1.4
Thermostat à horloge radiographique TP5001-RF 5.7
Thermostat d'ambiance électronique RET1001 ..... 5.3
Thermostat d'ambiance électronique RET2001 ..... 5.4
Thermostat d'ambiance électronique RET2001B, sans fil 5.5
Thermostat de contact 3.18
Thermostat de contact AT 3.18, 11.17
Thermostat de surface 11.17
Thermostat ECtemp Touch pour chauffage par le sol électrique 6.8
Thermostat EFET 530 pour chauffage par le sol électrique 6.7
Thermostats à horloge 5.6
Thermostats d'ambiance 5.3
Thermostats d'ambiance non encastrés 24V DC 3.7
Thermostats de radiateur 1.4
Thermostats design 11.12
TPOne 5.7
TPOne-S + set DBR 5.8
Treillis de chauffage par le sol électrique ECmat 150 W/m² pour parquet 6.6
Treillis de chauffage par le sol électrique ECmat 150 W/m² 6.5
Tube de liaison nickelé 1.33
TVM-W 10.7
TWA-Q moteur thermique en option 7.12

V

vanne 1.34
Vanne de régulation MSV-F2 ..... 7.16
Vanne décorative RA-NX/C 1.18
Vanne monopoint RA 15/6 ..... 1.34
Vanne thermostatique auto-équilibrante 7.3
vannes 1.34
Vannes à double réglage 1.15
Vannes à réglage fixe 1.21
vannes avec nipple auto-étanche 1.16
Vannes combinées 8.4
vannes combinées 1.32
Vannes de régulation 7.15, 7.16
Vannes de régulation à compensation de pression 8.4
Vannes de régulation pour installations à 2 conduites 7.6
Vannes de régulation RA-C 9.7
Vannes de régulation RA-N 9.6
Vannes et moteurs pour régulations par zone 3.10
Vannes intégrées 1.22
Vannes pour régulateurs thermostatiques 9.6
Vannes Press-Fit 1.17
Vannes thermostatiques 1.15, 1.21
Vannes thermostatiques avec préréglage 1.15
VHS Droit 1.42
VHS Équerre 1.42

Z

Zone regelset 5.9

Index numéro de code

Code	Page
003L0121	1.27
003L0122	1.27
003L0123	1.27
003L0124	1.27
003L0125	1.27
003L0126	1.27
003L0141	1.25
003L0142	1.25
003L0143	1.25
003L0144	1.25
003L0145	1.25
003L0146	1.25
003L0152	1.25 à 1.26, 1.29, 1.42
003L0213	1.36 à 1.37
003L0273	1.28
003L0274	1.28
003L0280	1.29
003L0281	1.29
003L0282	1.29
003L0283	1.29
003L0294	1.29, 1.42
003L0295	1.29, 1.42
003L0343	1.25
003L0344	1.25
003L0345	1.27
003L0346	1.27
003L0353	1.27
003L0363	1.25
003L0364	1.25
003L0391	1.30
003L0392	1.30
003L0393	1.30
003L0394	1.30
003L0399	1.30
003L1000	3.13
003L1001	3.15
003L1013	3.14
003L1014	3.14
003L1015	3.13
003L1035	3.15
003L1036	3.13
003L1040	3.14
003L1338	3.13, 3.15
003L1824	1.26
003L1825	1.26
003L5042	7.13
003L5401	4.4
003L6002	4.3
003L6003	4.3
003L6007	4.3
003L6008	4.3
003L6012	4.3
003L6013	4.3
003L6018	4.4
003L6020	4.4
003L6023	4.4
003L6025	4.4
003L6028	4.4
003L6030	4.4
003L8141	7.10
003L8151	7.13
003L8152	7.10, 7.13
003L8153	7.10
003L8175	7.10
003Z0103	7.17
003Z0104	7.17
003Z0107	7.17
003Z0108	7.17
003Z0109	7.13
003Z0226	7.12
003Z0227	7.12
003Z0228	7.12
003Z0229	7.12
003Z0231	7.12, 8.14
003Z0232	7.8, 7.12, 8.14
003Z0233	7.8, 7.12, 8.14
003Z0234	7.8, 7.12, 8.14
003Z0235	7.8, 7.12, 8.14
003Z0250	7.13
003Z0273	7.8
003Z0274	7.8
003Z0278	7.8, 8.14
003Z0279	8.14
003Z0623	7.9
003Z0624	7.9
003Z0625	7.9
003Z0633	7.9
003Z0634	7.9
003Z0635	7.9
003Z0643	7.9
003Z0644	7.9
003Z0645	7.9
003Z0690	7.13
003Z0691	7.10
003Z0695	8.14
003Z0696	8.14
003Z0697	8.14
003Z0705	8.6
003Z0706	8.6
003Z0707	8.6
003Z0708	8.6
003Z0715	8.6
003Z0716	8.6
003Z0717	8.6
003Z0718	8.6
003Z0770	8.6
003Z0771	8.6
003Z0772	8.6
003Z0773	8.6
003Z0774	8.6
003Z0775	8.6
003Z0793	8.6
003Z0794	8.6
003Z0795	8.6
003Z1022	10.6
003Z1023	10.5
003Z1024	10.5 à 10.6
003Z1027	10.5
003Z1028	10.5
003Z1061	7.16
003Z1062	7.9, 7.16
003Z1063	7.9, 7.16
003Z1064	7.9, 7.16
003Z1065	7.16
003Z1066	7.16
003Z1067	7.16
003Z1068	7.16
003Z1069	7.16
003Z1085	7.16
003Z1086	7.16
003Z1087	7.16
003Z1088	7.16
003Z1089	7.16
003Z1204	8.5
003Z1205	8.5
003Z1214	8.5
003Z1215	8.5
003Z1224	8.5
003Z1225	8.5
003Z1230	8.14
003Z1237	7.12
003Z1401	7.12
003Z1402	7.12
003Z1403	7.12
003Z1404	7.12
003Z1405	7.12
003Z1411	7.12
003Z1412	7.12
003Z1413	7.12
003Z1414	7.12
003Z1415	7.12
003Z1468	7.13
003Z1469	7.13
003Z1470	7.13
003Z1471	7.13
003Z1472	7.13
003Z1473	7.13
003Z1474	7.13
003Z1475	7.13
003Z1476	7.13
003Z1477	7.13
003Z1478	7.13
003Z1479	7.13
003Z1480	7.13
003Z1481	7.13
003Z1490	7.13
003Z1491	7.13
003Z1492	7.13
003Z1493	7.13
003Z1770	8.14
003Z1771	8.14
003Z1772	8.14
003Z1773	8.14
003Z1774	8.14
003Z1775	8.14
003Z1793	8.14
003Z1794	8.14
003Z1795	8.14
003Z2021	10.5
003Z3137	10.7
003Z3138	10.7
003Z3145	10.7
003Z3146	10.7
003Z3150	8.12
003Z3151	8.12
003Z3155	8.12
003Z3156	8.12
003Z3157	8.12
003Z3946	8.14
003Z4000	7.15
003Z4001	7.15
003Z4002	7.15
003Z4003	7.15
003Z4004	7.15
003Z4005	7.15
003Z4006	7.15
003Z4030	7.15
003Z4031	7.15
003Z4032	7.15
003Z4033	7.15
003Z4034	7.15
003Z4035	7.15
003Z4036	7.15
003Z4041	7.7
003Z4042	7.7
003Z4043	7.7
003Z4044	7.7
003Z4045	7.7
003Z4046	7.7
003Z4051	7.16
003Z4052	7.16
003Z4053	7.16
003Z4054	7.16
003Z4055	7.16
003Z4056	7.16
003Z4096	7.17
003Z4097	7.17
003Z4100	7.15
003Z4101	7.15
003Z4102	7.15
003Z4130	7.16
003Z4131	7.16
003Z4515	10.4 à 10.6
003Z4520	10.4 à 10.6
003Z4657	7.17
003Z4660	7.17
003Z4662	7.17
003Z4781	7.10, 7.17
003Z4782	7.10, 7.17
003Z4783	7.10, 7.17
003Z4784	7.10, 7.17
003Z4785	7.10, 7.17
003Z4786	7.10, 7.17
003Z5501	7.8
003Z5502	7.8
003Z5503	7.8
003Z5504	7.8
003Z5505	7.8
003Z5506	7.8
003Z7016	7.12
003Z7017	7.12
003Z7800	7.10
003Z7802	7.10

Index numéro de code

Code	Page
003Z7803	7.10
003Z7804	7.10
003Z8200	8.5
003Z8201	8.5
003Z8202	8.5
003Z8203	8.5
003Z8204	8.5
003Z8220	8.5
003Z8221	8.5
003Z8222	8.5
003Z8223	8.5
003Z8224	8.5
003Z8260	7.18
003Z8261	7.18
003Z8262	7.18
003Z8263	7.18
003Z8264	7.18
003Z8267	7.18
003Z8504	8.10
003Z8520	8.10
003Z8521	8.10
003Z8522	8.10
003Z8540	8.13
003Z8600	8.11
003Z8601	8.11
003Z8602	8.11
003Z8603	8.11
003Z8604	8.11
003Z8605	8.11
003Z8606	8.11
003Z8607	8.11
003Z8608	8.11
003Z8609	8.11
003Z8610	8.11
003Z8611	8.11
003Z8612	8.11
013G0031	1.15
013G0032	1.15, 3.17, 9.6
013G0033	1.15
013G0034	1.15, 3.17, 9.6
013G0035	1.15
013G0036	1.15, 3.17, 9.6
013G0037	1.15
013G0038	1.15, 3.17, 9.6
013G0115	1.16
013G0116	1.16
013G0117	1.16
013G0151	1.15
013G0153	1.15
013G0155	1.15
013G0231	1.16
013G0232	1.16
013G0233	1.16
013G0234	1.16
013G0290	1.20, 1.37, 3.15, 7.5
013G0294	1.38
013G1232	1.5
013G1236	1.4 à 1.5, 1.7 à 1.8, 9.5
013G1237	1.5
013G1246	1.4, 1.6
013G1350	1.37
013G1360	1.37
013G1672	1.5
013G1675	1.21
013G1676	1.21
013G1677	1.21
013G1678	1.21
013G1679	1.21
013G1680	1.21
013G2493	1.6
013G2494	1.6
013G2920	1.5
013G2922	1.5
013G2950	1.6
013G2952	1.6
013G2960	1.6
013G2962	1.6
013G2980	1.4, 3.15
013G2982	1.4
013G3061	1.36
013G3062	1.36
013G3063	1.35
013G3064	1.35
013G3065	1.35
013G3068	1.36
013G3069	1.36
013G3070	1.36
013G3085	1.37
013G3086	1.37
013G3094	3.17, 9.7
013G3096	3.17, 9.7
013G3100	1.39
013G3132	1.46
013G3133	1.46
013G3149	1.38
013G3183	1.38
013G3184	1.38
013G3206	1.33
013G3207	1.46
013G3208	1.46
013G3210	1.34
013G3215	1.34
013G3218	1.34
013G3220	1.34
013G3237	1.17
013G3238	1.17
013G3239	1.17
013G3268	1.34
013G3270	1.34
013G3341	1.32
013G3342	1.32
013G3343	1.32
013G3344	1.32
013G3363	1.16, 1.33
013G3366	1.33
013G3367	1.33
013G3368	1.33
013G3369	1.33
013G3377	1.33
013G3378	1.33
013G4003	1.40
013G4004	1.40
013G4007	1.40
013G4008	1.40
013G4011	1.35
013G4012	1.35
013G4013	1.35
013G4100	1.38
013G4102	1.38
013G4110	1.38
013G4112	1.38
013G4114	1.38, 9.7
013G4115	1.38, 9.7
013G4116	1.38
013G4120	1.38
013G4122	1.38
013G4124	1.38
013G4125	1.38, 4.4, 7.17, 9.7
013G4126	1.38
013G4128	1.38
013G4132	1.41
013G4133	1.41
013G4136	1.41
013G4137	1.41
013G4144	1.38, 1.46, 3.17, 9.7
013G4147	1.38
013G4152	1.38
013G4154	1.38, 3.17, 7.17, 9.7
013G4155	1.38
013G4156	1.38, 3.17, 7.17, 9.7
013G4157	1.38
013G4158	1.38, 3.17, 9.7
013G4159	1.38
013G4160	1.38, 3.17, 9.7
013G4161	1.38
013G4162	1.38
013G4163	1.38, 3.17, 9.7
013G4174	1.38, 1.46
013G4176	1.38, 9.7
013G4184	1.38, 3.12, 7.17, 9.7
013G4186	1.38, 3.11 à 3.12, 7.17, 9.7
013G4187	1.38
013G4188	9.7
013G4190	1.38, 9.7
013G4191	1.38
013G4192	1.46
013G4193	1.46
013G4194	1.46
013G4195	1.46
013G4196	1.46
013G4198	1.46
013G4199	1.46
013G4200	1.46
013G4201	1.16
013G4202	1.16, 3.17
013G4203	1.16
013G4204	1.16
013G4205	1.16
013G4237	1.18
013G4238	1.18
013G4239	1.18
013G4240	1.18
013G4276	1.44
013G4278	1.44
013G4279	1.44
013G4281	1.44
013G4282	1.45
013G4284	1.45
013G4285	1.45
013G4287	1.45
013G4376	1.44
013G4378	1.44
013G4379	1.44
013G4381	1.44
013G4382	1.45
013G4384	1.45
013G4385	1.45
013G4387	1.45
013G4673	1.42
013G4674	1.42
013G4741	1.42
013G4742	1.42
013G4743	1.42
013G4744	1.42
013G4752	1.43
013G4773	1.43
013G4776	1.43
013G4777	1.43
013G4779	1.42
013G4780	1.42
013G5002	1.8
013G5034	1.10
013G5054	1.7
013G5056	1.7
013G5062	1.7
013G5065	1.7
013G5068	1.7
013G5080	3.16
013G5081	3.16
013G5176	1.10
013G5177	1.10
013G5186	1.11
013G5187	1.11
013G5191	1.8, 9.5
013G5192	1.8
013G5193	1.8, 9.5
013G5194	1.8
013G5245	1.4, 1.7
013G5287	1.11
013G5389	1.10
013G5461	9.5
013G5462	9.5
013G5463	9.5
013G5464	9.4
013G5465	9.4
013G5466	9.3
013G5467	9.3
013G5468	9.4
013G6070	1.8
013G6075	1.8
013G6080	1.11
013G6170	1.8
013G6176	1.8

Index numéro de code

Code	Page
013G6180	1.11
013G7370	1.22
013G7380	1.23
013G7390	1.23
013G7482	1.24
013G7709	1.20, 7.4
013G7710	1.20, 7.4
013G7711	1.19, 7.4
013G7712	1.19, 7.4
013G7713	1.19, 7.4
013G7714	1.19, 7.4
013G7715	1.19, 7.4
013G7716	1.19, 7.4
013G7717	1.20, 7.4
013G7718	1.20, 7.5
013G7719	1.20, 7.4
013G7720	1.20, 7.5
013G7721	1.19, 7.4
013G7722	1.19, 7.4
013G7723	1.19, 7.4
013G7724	1.19, 7.4
013G7725	1.19, 7.4
013G7726	1.19, 7.4
013G7826	1.20, 1.37
013G7831	1.20, 7.5
013G7855	1.20, 7.5
013G7870	1.30
013G7871	1.31
013G7872	1.31
013G7873	1.30
013G7874	1.31
013G7875	1.31
013G8564	1.8
013L0248	1.36
013L0249	1.36
013L0443	1.38
013L0445	1.38
013L0447	1.38
013U0070	1.6, 1.37, 3.13
013U0134	4.4
013U0135	4.4, 7.17, 9.7
013U0140	4.4, 7.17
013U0252	1.37
013U0253	1.37
013U0407	1.38
014G0250	1.9
014G0251	1.9
014G0252	1.9
014G0257	1.9
014G0263	1.9
014G0264	1.9
014G1001	1.9
014G2400	2.4
014G2420	2.4
030-0058	11.11
030N0185	11.13
030N6004	11.13
030N6011	11.13
041E0000	3.18, 11.17
041E0114	11.17
041E0116	3.18, 11.17
052F0061	11.12
052F0063	11.12
052F4045	11.12
052F4046	11.12
052F4047	11.12
052F4048	11.12
052F5054	11.12
057H1042	11.16
057H7051	11.16
057H7105	11.15
057H7106	11.15
057H7107	11.15
057H7108	11.15
057H7109	11.15
057H7110	11.15
057H7111	11.15
057H7210	11.14
057H7211	11.14
057H7224	11.14
057H7271	11.15

Code	Page
057H7272	11.15
057H8701	11.14
057H8702	11.14
057H8703	11.14
070-0032	11.7
070-0033	11.7
070-3230	11.7
070-3240	11.7
070-3249	11.7
070-3354	11.7
070-3360	11.7
070-3400	11.7
070-3410	11.7
070-3470	11.7
070-3480	11.7
070-5376	11.7
070L3230	11.7
070L3244	11.7
070L3249	11.7
070L3350	11.7
070L3366	11.7
070L3400	11.7
070L3410	11.7
070L3470	11.7
070L3480	11.7
070L5370	11.7
071B0011	11.5
071G2200	11.5
071G2201	11.5
071G2204	11.5
071N0047	11.5
071N0050	11.5
071N0061	11.5
071N0062	11.5
071N0063	11.5
071N0064	11.5
071N0074	11.5
071N0604	11.5
071N1006	11.5
071N1007	11.5
071N3010	11.5
071N3011	11.5
071N3118	11.6
071N3119	11.6
071N3136	11.6
071N3137	11.6
071N3201	11.6
071N3202	11.6
071N3203	11.6
071N3204	11.6
071N3213	11.6
071N3214	11.6
071N3215	11.6
071N3225	11.6
071N7126	11.5
071N7129	11.5
071N7137	11.5
071N7141	11.5
071N7155	11.5
071N7168	11.5
071N7169	11.5
071N7170	11.5
071N7171	11.5
071N7172	11.5
071N7173	11.5
071N7174	11.5
082F1071	1.14
082F1074	1.14
082F1081	1.14, 8.7
082F1082	1.14, 8.7
082F1083	1.14, 8.7
082F1161	1.14
082F1162	8.7
082F1163	8.7
082F1164	8.7
082F1165	8.7
082F1600	7.12
082F1601	7.12
082F1602	7.12
082F1603	7.12
082F1610	8.7

Code	Page
082F1611	8.7
082G5406	5.9
082G5407	5.9
082G5408	5.9
082G5409	5.9
082G5410	5.9
082G5411	5.9
082G5418	5.10
082G5419	5.10
082G5420	5.10
082G5421	5.10
082H0171	8.9
082H3078	8.9
082H5013	8.9
082H8056	8.8
082H8057	8.8
082H8058	8.8
082H8059	8.8
082H8078	8.8
082H8079	8.8
082H8080	8.8
082H8081	8.8
082H8088	8.8
082H8089	8.8
082H8090	8.8
082H8098	8.8
087B1184	8.14, 10.5 à 10.6
087N0011	8.14
087N6460	5.3
087N6470	5.4
087N6471	5.4
087N6473	5.5
087N6474	5.5
087N7774	5.5, 5.7
087N7851	5.7
087N7852	5.7
087N7856	5.8
087N7868	5.8
087N7869	5.7
087N7930	5.6
087N7931	5.6
087N7933	5.7
087N7934	5.7
088H3110	1.13, 3.10, 10.6
088H3111	1.13
088H3112	1.13, 10.6
088H3113	1.13
088H3114	1.13
088H3116	1.13
088H3117	1.13
088H3118	1.13
088H3119	1.13
088H3120	1.13
088H3121	1.13
088H3122	1.13
088H3123	1.13
088H3130	1.13
088H3131	1.13
088H3132	1.13
088H3133	1.13
088H3140	1.13, 3.10
088H3141	1.13
088H3142	1.13
088H3143	1.13
088H3146	1.13
088H3149	1.13
088L0122 (Fr)	6.8
088L0128 (NI)	6.8
088L0200	6.5
088L0201	6.5
088L0202	6.5
088L0203	6.5
088L0204	6.5
088L0205	6.5
088L0206	6.5
088L0207	6.5
088L0208	6.5
088L0209	6.5
088L0210	6.5
088L0211	6.5
088L0212	6.5

Index numéro de code

Code	Page
088L0213	6.5
088L0214	6.5
088L0215	6.6
088L0216	6.6
088L0217	6.6
088L0218	6.6
088L0219	6.6
088L0220	6.6
088L0221	6.6
088L0222	6.6
088L0223	6.6
088L0224	6.6
088L0225	6.6
088L0226	6.6
088L0227	6.6
088L0228	6.6
088L0229	6.6
088L0448	6.7
088L0989	6.8
088L0990	6.8
088L0991	6.8
088L0992	6.8
088L0993	6.8
088L0994	6.8
088L0995	6.8
088L0996	6.8
088L0997	6.8
088L0998	6.8
088L0999	6.8
088L1140	6.8
088L1141	6.8
088L1142	6.8
088L1143	6.8
088L1600	6.6
088L1601	6.6
088L1602	6.6
088L5315	6.3
088L5320	6.3
088L5325	6.3
088L5330	6.3
088L5335	6.3
088L5340	6.3
088L5345	6.3
088L5350	6.3
088L5355	6.4
088L5360	6.4
088L5365	6.4
088L5370	6.4
088L5375	6.4
088L5500	6.5
088L5505	6.5
088L5510	6.5
088L5515	6.5
088L5520	6.5
088L5525	6.5
088L5530	6.5
088L5535	6.5
088L5540	6.5
088L5545	6.5
088L5550	6.5
088L5555	6.5
088L5560	6.5
088L6025	6.7
088L6026	6.7
088L6027	6.7
088L6028	6.7
088L6029	6.7
088L6030	6.7
088L6031	6.7
088L6032	6.7
088L6034	6.7
088L6035	6.7
088L6036	6.7
088L6073	6.7
088U0029	3.11
088U0093	3.12
088U0094	3.12
088U0096	3.12
088U0251	3.9
088U0502	3.11
088U0503	3.11
088U0504	3.11
088U0505	3.11
088U0506	3.11
088U0507	3.11
088U0508	3.11
088U0509	3.11
088U0510	3.11
088U0511	3.11
088U0512	3.11
088U0582	3.11
088U0583	3.11
088U0584	3.11
088U0585	3.11 à 3.12
088U0752	3.12
088U0753	3.12
088U0754	3.12
088U0755	3.12
088U0756	3.12
088U0757	3.12
088U0758	3.12
088U0759	3.12
088U0760	3.12
088U0761	3.12
088U0762	3.12
088U0785	3.11
088U0786	3.11
088U0822	3.11 à 3.12
088U1050	3.7
088U1055	3.7
088U1081	3.8
088U1082	3.8
088U1100	3.8
088U1101	3.8
088U1102	3.8
088U1103	3.8
088U1110	3.7
088U1130	2.5
088U1131	2.5
088U1141	2.5, 3.7
088U1142	2.5, 3.7
140F1091	6.6, 6.8
140F1101	6.7
140F1114	6.6, 6.8
18055510	6.6
192H0160	1.42
192H0161	1.42
192H0187	1.38
192H0188	1.38
192H0189	1.38
192H2210	1.36 à 1.37
192H2310	1.36 à 1.37

Code	Description
(encastrable)	81,51
003L0121	RLV-S 10
003L0122	RLV-S 10
003L0123	RLV-S 15
003L0124	RLV-S 15
003L0125	RLV-S 20
003L0126	RLV-S 20
003L0141	RLV 10
003L0142	RLV 10
003L0143	RLV 15
003L0144	RLV 15
003L0145	RLV 20
003L0146	RLV 20
003L0152	Accessoire de remplissage et de vidange avec filetage intérieur 3/4"
003L0213	Écrou de démontage pour insert RA-FN
003L0213	Écrou de démontage pour insert RA-N
003L0213	Écrou de démontage pour RA 2000
003L0273	RLV-X/C
003L0274	RLV-X/C
003L0280	RLV-K
003L0281	RLV-K
003L0282	RLV-K
003L0283	RLV-K
003L0294	Adaptateur séparé avec bourrage pour les modèles 013G4743 et 013G4744
003L0294	Adaptateur séparé G 3/4" avec bourrage pour les modèles 003L0281 et 003L0283 (par 20 pièces)
003L0295	Adaptateur auto-étanche séparé pour les modèles 013G4741 et 013G4742 (par 20 pièces)
003L0295	Adaptateur auto-étanche séparé R 1/2" pour les modèles 003L0280 et 003L0282 (par 20 pièces)
003L0343	RLV 15
003L0344	RLV 15
003L0345	RLV-S 15
003L0346	RLV-S 15
003L0353	RLV-S 15
003L0363	RLV 15 (par 10 pièces)
003L0364	RLV 15
003L0391	RLV-KB
003L0392	RLV-KB
003L0393	RLV-KB
003L0394	RLV-KB
003L0399	Adaptateur auto-étanche séparé G 1/2" (par 20 pièces)
003L1000	FHV-R
003L1001	FHV-A
003L1013	FJVR 15
003L1014	FJVR 15
003L1015	FHV-R
003L1035	Rallonge pour FHV-A
003L1036	Rallonge pour FHV-R
003L1040	FJVR
003L1338	Accessoire pour montage FHV
003L1824	RLV 15
003L1825	RLV 15
003L5042	Nipple
003L5401	Bouton de commande (par 25 pièces)
003L6002	AVDO 15
003L6003	AVDO 15
003L6007	AVDO 20
003L6008	AVDO 20
003L6012	AVDO 25
003L6013	AVDO 25
003L6018	AVDO 15
003L6020	AVDO 15
003L6023	AVDO 20
003L6025	AVDO 20
003L6028	AVDO 25
003L6030	AVDO 25
003L8141	Robinet de remplissage et de vidange ASV-PV
003L8151	Bouchon pour raccordement du tube d'impulsion
003L8152	Conduite d'impulsion 1,5 m
003L8152	Tube d'impulsion avec joints toriques
003L8153	Conduite d'impulsion 5 m
003L8175	Joint torique pour conduite d'impulsion (par 10 pièces)
003Z0103	Jeu de rallonges pour nipples de mesure 40 mm 1/4" pour MSV-F2
003Z0104	Jeu de nipples de mesure standard pour MSV-F2
003Z0107	Jeu d'aiguilles de mesure 3 mm
003Z0108	Jeu de 2 nipples Rectus pour MSV-F2
003Z0109	Adaptateur pour tube d'impulsion
003Z0226	Raccord union à souder (1 pièce)
003Z0227	Raccord union à souder (1 pièce)
003Z0228	Raccord union à souder (1 pièce)
003Z0229	Raccord union à souder (1 pièce)
003Z0231	Raccord de fil R 3/8"
003Z0231	Raccord union mâle (1 pièce)

Code	Description
003Z0232	Raccord de fil R 1/2
003Z0232	Raccord de fil R 1/2"
003Z0232	Raccord union mâle (1 pièce)
003Z0233	Raccord de fil R 3/4
003Z0233	Raccord de fil R 3/4"
003Z0233	Raccord union mâle (1 pièce)
003Z0234	Raccord de fil R 1
003Z0234	Raccord de fil R 1"
003Z0234	Raccord union mâle (1 pièce)
003Z0235	Raccord de fil R 1 1/4
003Z0235	Raccord de fil R 1 1/4"
003Z0235	Raccord union mâle (1 pièce)
003Z0250	Bouton d'arrêt (rouge)
003Z0273	Raccord de fil R 1 1/2
003Z0274	Raccord de fil R 2
003Z0278	Raccord de fil R 2
003Z0278	Raccord de fil R 2"
003Z0279	Raccord de fil R 1 1/2"
003Z0623	ASV-PV 65
003Z0624	ASV-PV 80
003Z0625	ASV-PV 100
003Z0633	ASV-PV 65
003Z0634	ASV-PV 80
003Z0635	ASV-PV 100
003Z0643	ASV-PV 65
003Z0644	ASV-PV 80
003Z0645	ASV-PV 100
003Z0690	Tube d'impulsion avec joints toriques
003Z0691	Adaptateur conduite d'impulsion grand ASV
003Z0695	Commande manuelle
003Z0696	Commande manuelle
003Z0697	Commande manuelle
003Z0705	AB-QM 125
003Z0706	AB-QM 150
003Z0707	AB-QM 200
003Z0708	AB-QM 250
003Z0715	AB-QM 125 HF
003Z0716	AB-QM 150 HF
003Z0717	AB-QM 200 HF
003Z0718	AB-QM 250 HF
003Z0770	AB-QM 40
003Z0771	AB-QM 50
003Z0772	AB-QM 50
003Z0773	AB-QM 65
003Z0774	AB-QM 80
003Z0775	AB-QM 100
003Z0793	AB-QM 65 HF
003Z0794	AB-QM 80 HF
003Z0795	AB-QM 100 HF
003Z1022	Module C
003Z1023	Thermomètre pour MTCV
003Z1024	Adaptateur pour ESMB-12
003Z1027	Raccord avec robinet à boisseau 1/2"
003Z1028	Raccord avec robinet à boisseau 3/4"
003Z1061	MSV-F2 50
003Z1062	MSV-F2 65
003Z1063	MSV-F2 80
003Z1064	MSV-F2 100
003Z1065	MSV-F2 125
003Z1066	MSV-F2 150
003Z1067	MSV-F2 200
003Z1068	MSV-F2 250
003Z1069	MSV-F2 300
003Z1085	MSV-F2 15
003Z1086	MSV-F2 20
003Z1087	MSV-F2 25
003Z1088	MSV-F2 32
003Z1089	MSV-F2 40
003Z1204	AB-QM 25
003Z1205	AB-QM 32
003Z1214	AB-QM 25
003Z1215	AB-QM 32
003Z1224	AB-QM 25 HF
003Z1225	AB-QM 32 HF
003Z1230	Commande manuelle >1 bar
003Z1237	Limiteur de course - TWA (5 pièces)
003Z1401	AB-PM 10
003Z1402	AB-PM 15
003Z1403	AB-PM 20
003Z1404	AB-PM 25
003Z1405	AB-PM 32

Code	Description
003Z1411	AB-PM 10 HP
003Z1412	AB-PM 15 HP
003Z1413	AB-PM 20 HP
003Z1414	AB-PM 25 HP
003Z1415	AB-PM 32 HP
003Z1468	Passtuk voor energiemeter 110mm 3/4"
003Z1469	Passtuk voor energiemeter 130mm 1"
003Z1470	AB-PM set DN 15
003Z1471	AB-PM set DN 15 HP
003Z1472	AB-PM set DN 20
003Z1473	AB-PM set DN 20 HP
003Z1474	AB-PM set DN 25
003Z1475	AB-PM set DN 25 HP
003Z1476	AB-PM set DN 15
003Z1477	AB-PM set DN 15 HP
003Z1478	AB-PM set DN 20
003Z1479	AB-PM set DN 20 HP
003Z1480	AB-PM set DN 25
003Z1481	AB-PM set DN 25 HP
003Z1490	AB-PM set DN 15
003Z1491	AB-PM set DN 20
003Z1492	AB-PM set DN 15 HP
003Z1493	AB-PM set DN 20 HP
003Z1770	AB-QM NovoCon DN40
003Z1771	AB-QM NovoCon DN50
003Z1772	AB-QM NovoCon DN50
003Z1773	AB-QM NovoCon DN65
003Z1774	AB-QM NovoCon DN80
003Z1775	AB-QM NovoCon DN100
003Z1793	AB-QM NovoCon 65 HF
003Z1794	AB-QM NovoCon DN80 HF
003Z1795	AB-QM NovoCon DN100 HF
003Z2021	Module B
003Z3137	Non-return valve DN20
003Z3138	Non-return valve DN25
003Z3145	Robinet mélangeur thermostatique TVM-W DN20 35-70 °C protégé contre les coupures d'eau
003Z3146	Robinet mélangeur thermostatique TVM-W DN25 35-70 °C protégé contre les coupures d'eau
003Z3150	ChangeOver6 vanne à boisseau sphérique
003Z3151	ChangeOver6 vanne à boisseau sphérique
003Z3155	ChangeOver6 actionneur
003Z3156	ChangeOver6 actionneur
003Z3157	ChangeOver6 actionneur
003Z3946	Nipples de mesure rallongées
003Z4000	MSV-BD 15LF
003Z4001	MSV-BD 15
003Z4002	MSV-BD 20
003Z4003	MSV-BD 25
003Z4004	MSV-BD 32
003Z4005	MSV-BD 40
003Z4006	MSV-BD 50
003Z4030	MSV-B 15LF
003Z4031	MSV-B 15
003Z4032	MSV-B 20
003Z4033	MSV-B 25
003Z4034	MSV-B 32
003Z4035	MSV-B 40
003Z4036	MSV-B 50
003Z4041	ASV-BD15
003Z4042	ASV-BD20
003Z4043	ASV-BD25
003Z4044	ASV-BD32
003Z4045	ASV-BD40
003Z4046	ASV-BD50
003Z4051	MSV-BD/S 15
003Z4052	MSV-BD/S 20
003Z4053	MSV-BD/S 25
003Z4054	MSV-BD/S 32
003Z4055	MSV-BD/S 40
003Z4056	MSV-BD/S 50
003Z4096	Raccord de remplissage/vidange pour MSV-BD 15
003Z4097	Raccord de remplissage/vidange pour MSV-BD DN 20-50
003Z4100	MSV-BD 15LF
003Z4101	MSV-BD 15
003Z4102	MSV-BD 20
003Z4130	MSV-B 15LF
003Z4131	MSV-B 15
003Z4515	MTCV
003Z4520	MTCV
003Z4657	Jeu de nipples de mesure rallongées 60 mm pour MSV-BD
003Z4660	Étiquette et cordon de fixation pour MSV-BD
003Z4662	Jeu de nipples de mesure standard pour MSV-BD

Code	Description
003Z4781	Capuchon d'isolation ASV-BD DN 15 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z4781	Capuchon d'isolation MSV-BD DN 15
003Z4782	Capuchon d'isolation ASV-BD DN 20 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z4782	Capuchon d'isolation MSV-BD DN 20
003Z4783	Capuchon d'isolation ASV-BD DN 25 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z4783	Capuchon d'isolation MSV-BD DN 25
003Z4784	Capuchon d'isolation ASV-BD DN 32 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z4784	Capuchon d'isolation MSV-BD DN 32
003Z4785	Capuchon d'isolation ASV-BD DN 40 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z4785	Capuchon d'isolation MSV-BD DN 40
003Z4786	Capuchon d'isolation ASV-BD DN 50 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z4786	Capuchon d'isolation MSV-BD DN 50
003Z5501	ASV-PV15
003Z5502	ASV-PV20
003Z5503	ASV-PV25
003Z5504	ASV-PV32
003Z5505	ASV-PV40
003Z5506	ASV-PV50
003Z7016	Raccord à souder (2 écrous, 2 joints, 2 bouchons à souder)
003Z7017	Raccord à souder (2 écrous, 2 joints, 2 bouchons à souder)
003Z7800	Capuchon d'isolation ASV-PV DN 15-20 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z7802	Capuchon d'isolation ASV-PV DN 25 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z7803	Capuchon d'isolation ASV-PV DN 32 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z7804	Capuchon d'isolation ASV-PV DN 40-50 (polyuréthane, temp. max. 120ºC)
003Z8200	AB-QM 15 LF
003Z8201	AB-QM 15
003Z8202	AB-QM 15 HF
003Z8203	AB-QM 20
003Z8204	AB-QM 20 HF
003Z8220	AB-QM 15 LF
003Z8221	AB-QM 15
003Z8222	AB-QM 15 HF
003Z8223	AB-QM 20
003Z8224	AB-QM 20 HF
003Z8260	Manomètre différentiel 10 bar PFM 1000
003Z8261	Manomètre différentiel 20 bar PFM 1000
003Z8262	Ensemble de tuyaux de mesure (bleu et rouge)
003Z8263	Ensemble de filtres (2 pièces)
003Z8264	Set d'aiguilles de mesure
003Z8267	Adaptateur R21 (2 pièces rectus)
003Z8504	NovoCon®S
003Z8520	ChangOver6® plug-in moteur pour NovoCon
003Z8521	ChangeOver6® moteur Energy plug-in avec 2 capteurs de température PT1000
003Z8522	ChangeOver6® moteur câble fils libres
003Z8540	NovoCon® M
003Z8600	Câble NovoCon® numérique
003Z8601	Câble NovoCon® numérique
003Z8602	Câble NovoCon® numérique
003Z8603	Câble NovoCon® numérique, chaîne en série
003Z8604	Câble NovoCon® numérique, chaîne en série
003Z8605	Câble NovoCon® numérique, chaîne en série
003Z8606	Câble NovoCon® analogique
003Z8607	Câble NovoCon® analogique
003Z8608	Câble NovoCon® analogique
003Z8609	Câble NovoCon® numérique, chaîne en série
003Z8610	Kabel NovoCon® Energy
003Z8611	Kabel NovoCon® Energy
003Z8612	Kabel NovoCon® I/O
013G0031	RA-N 10
013G0032	RA-N 10
013G0033	RA-N 15
013G0034	RA-N 15
013G0035	RA-N 20
013G0036	RA-N 20
013G0037	RA-N 25
013G0038	RA-N 25
013G0115	RA-N 15
013G0116	RA-N 15
013G0117	RA-N 15
013G0151	RA-N 10
013G0153	RA-N 15
013G0155	RA-N 20
013G0231	RA-N 10
013G0232	RA-N 10
013G0233	RA-N 15
013G0234	RA-N 15
013G0290	Bourrage de joint torique RA 2000
013G0290	Bourrage, 10 pièces
013G0290	Joint d'arbre pour FHV-A (par 10 pces)
013G0294	Bague de blocage RA-N/RA-C et RA-UN (par 30 pces)
013G1232	Cache-vis pour vis Allen (par 50 pces)

Code	Description
013G1236	Outillage auxiliaire pour le démontage de la protection antivol
013G1236	Outillage auxiliaire pour le démontage de la protection antivol
013G1236	Outillage auxiliaire pour le montage de l'adaptateur
013G1236	Outillage auxiliaire pour le montage de l'élément de réglage et des butées de limitation
013G1237	Butées de limitation (par 30 pièces)
013G1246	Butées de limitation (par 10 pces)
013G1350	Adaptateur RA
013G1360	Adaptateur M-30
013G1672	Coques de protection (par 20 pces)
013G1675	RA-G 15
013G1676	RA-G 15
013G1677	RA-G 20
013G1678	RA-G 20
013G1679	RA-G 25
013G1680	RA-G 25
013G2493	Couvercle de protection noir pour RA/VL (par 10 pces)
013G2494	Couvercle de protection noir pour RA/V (par 10 pces)
013G2920	RA 2920
013G2922	RA 2922
013G2950	RA/VL 2950
013G2952	RA/VL 2952
013G2960	RA/V 2960
013G2962	RA/V 2962
013G2980	RA 2980
013G2980	Sonde intégrée RA 2980, 5-26 °C
013G2982	RA 2982
013G3061	RA-FN
013G3062	RA-FN
013G3063	RA-N
013G3064	RA-N
013G3065	RA-N
013G3068	RA-FN
013G3069	RA-FN
013G3070	RA-FN
013G3085	Outil de démontage pour RA-N/-UN/-FN DN10/15 sauf modèles UK.
013G3086	Outil de démontage pour RAV, RAV/L, RA-N/-UN/-FN DN10/25 y compris modèles UK.
013G3094	RA-C 15
013G3096	RA-C 20
013G3100	Coude de 90°
013G3132	Kit blanc RAL 9016 (2 rosettes diamètre de 7 cm et 1 tube de finition de 16 cm)
013G3133	Kit chrome (2 rosettes diamètre de 7 cm et 1 tube de finition de 16 cm)
013G3149	Bague de serrage séparée 15 mm
013G3183	Nipple standard
013G3184	Écrou pour Nipple 1/2"
013G3206	RA-K
013G3207	Kit blanc RAL 9016 (1 couvercle de 6,5 x 11,5 cm et 2 tubes de finition de 16 cm)
013G3208	Kit chrome (1 couvercle de 6,5 x 11,5 cm et 2 tubes de finition de 16 cm)
013G3210	RA 15/6 TB
013G3215	RA 15/6 TB
013G3218	RA 15/6 T
013G3220	RA 15/6 T
013G3237	RA-N 15
013G3238	RA-N 15
013G3239	RA-N 15
013G3268	RA 15/6 T
013G3270	RA 15/6 T
013G3341	RA-KE
013G3342	RA-K
013G3343	RA-KEW
013G3344	RA-KW
013G3363	Kit RA-N
013G3363	RA-N
013G3366	RA-KE
013G3367	RA-K
013G3368	RA-KE
013G3369	RA-K
013G3377	L950 x Ø15 mm
013G3378	L650 x Ø15 mm
013G4003	Chrome
013G4004	Chrome
013G4007	RAL 9016
013G4008	RAL 9016
013G4011	RAV/L
013G4012	RAV/L
013G4013	RAV/8
013G4100	G (ext.) 3/8" x 10 mm
013G4102	G (ext.) 3/8" x 12 mm
013G4110	G (ext.) 1/2" x 10 mm
013G4112	G (ext.) 1/2" x 12 mm
013G4114	G (ext.) 1/2" x 14 mm
013G4114	G 1/2" (ext.) x 12 mm

Code	Description
013G4115	G (ext.) 1/2" x 15 mm
013G4115	G 1/2" (ext.) x 15 mm
013G4116	G (ext.) 1/2" x 16 mm
013G4120	G (int.) 3/4" x 10
013G4122	G (int.) 3/4" x 12
013G4124	G (int.) 3/4" x 14
013G4125	G (int.) 3/4" x 15
013G4125	G 3/4" (int.) x 15 mm
013G4125	Raccord 2 pièces G 3/4" x 15 cuivre/acier
013G4125	Raccord bicône G 3/4" (int.) x 15 mm pour acier/cuivre
013G4126	G (int.) 3/4" x 16
013G4128	G (int.) 3/4" x 18
013G4132	Chrome
013G4133	Chrome
013G4136	RAL 9016
013G4137	RAL 9016
013G4144	G (ext.) 1/2" x 14 mm
013G4144	G 1/2" (externe) x 14 mm
013G4147	G (ext.) 1/2" x 15 mm
013G4152	G (int.) 3/4" x 12
013G4154	G (int.) 3/4" x 14
013G4154	G 3/4" (externe) x 14 mm
013G4154	Raccord 2 pièces G 3/4" x 14x2 PEX
013G4155	G (int.) 3/4" x 15
013G4156	G (int.) 3/4" x 16
013G4156	G 3/4" (externe) x 16 mm
013G4156	Raccord 2 pièces G 3/4" x 16x2 PEX
013G4157	G (int.) 3/4" x 16
013G4158	G (int.) 3/4" x 18
013G4158	G 3/4" (externe) x 18 mm
013G4159	G (int.) 3/4" x 18
013G4160	G (int.) 3/4" x 20
013G4160	G 3/4" (externe) x 20 mm
013G4161	G (int.) 3/4" x 20
013G4162	G (int.) 3/4" x 17
013G4163	G (int.) 3/4" x 16
013G4163	G 3/4" (externe) x 16 mm
013G4174	G (ext.) 1/2" x 14 mm
013G4174	G (ext.) 1/2" x 14 x 2 mm
013G4176	G (ext.) 1/2" x 16 mm
013G4176	G 1/2" (ext.) x 16 mm
013G4184	G (int.) 3/4" x 14
013G4184	G 3/4" (externe) x 14 mm
013G4184	Raccoord 2 pièces
013G4184	Raccord 2 pièces G 3/4" x 14x2 ALU-PEX
013G4186	G (int.) 3/4" x 16
013G4186	G 3/4" (externe) x 16 mm
013G4186	Raccoord 2 pièces
013G4186	Raccord 2 pièces G 3/4" x 16x2 ALU-PEX
013G4186	Raccord bicône FHF-PFE, 3/4" euroconus, 16 x 2 mm (par 10 pces)
013G4187	G (int.) 3/4" x 16
013G4188	G 3/4" (externe) x 18 mm
013G4190	G 3/4" (externe) x 20 mm
013G4190	G(inw.) 3/4" x 20
013G4191	G (int.) 3/4" x 20
013G4192	G (ext.) 1/2" x 10 mm
013G4193	G (ext.) 1/2" x 12 mm
013G4194	G (ext.) 1/2" x 14 mm
013G4195	G (ext.) 1/2" x 15 mm
013G4196	G (ext.) 1/2" x 16 mm
013G4198	G (ext.) 1/2" x 16 x 2,5 mm
013G4199	G (ext.) 1/2" x 15x2,5 mm
013G4200	G (ext.) 1/2" x 16 x 2 mm
013G4201	RA-N 15
013G4202	RA-N 15
013G4203	RA-N 15
013G4204	RA-N 15
013G4205	RA-N 15
013G4237	RA-NX/C
013G4238	RA-NX/C
013G4239	RA-NX/C
013G4240	RA-NX/C
013G4276	VHX-D
013G4278	VHX-D
013G4279	VHX-D
013G4281	VHX-D
013G4282	VHX-M
013G4284	VHX-M
013G4285	VHX-M
013G4287	VHX-M
013G4376	VHX-D

Code	Description
013G4378	VHX-D
013G4379	VHX-D
013G4381	VHX-D
013G4382	VHX-M
013G4384	VHX-M
013G4385	VHX-M
013G4387	VHX-M
013G4673	Cache de finition RAL 9016 pour VHS avec raccordement mural
013G4674	Cache de finition RAL 9016 pour VHS avec raccordement au sol
013G4741	VHS
013G4742	VHS
013G4743	VHS
013G4744	VHS
013G4752	Kit VHS-X Raccordement au sol
013G4773	Kit VHS-X Raccordement mural
013G4776	Kit VHS-X Raccordement au sol
013G4777	Kit VHS-X Raccordement mural
013G4779	Cache de finition Chrome pour VHS avec raccordement mural
013G4780	Cache de finition Chrome pour VHS avec raccordement mural
013G5002	RA 5002
013G5034	RAE-K 5034
013G5054	RAE 5054
013G5056	RAE 5056
013G5062	RA 5062
013G5065	RA 5065
013G5068	RA 5068
013G5080	FTC
013G5081	FTC
013G5176	Kit RAE-K Droit
013G5177	Kit RAE-K Équerre
013G5186	Kit RAX-K droit
013G5187	Kit RAX-K Équerre
013G5191	Adaptateur pour vannes RA 2000 Uniquement pour vanne de chauffage
013G5191	Adaptateur pour vannes RA 2000
013G5192	Adaptateur pour vannes RAVL (diamètre de fixation 26 mm)
013G5193	Adaptateur pour vannes RAV (diamètre de fixation 34 mm) Uniquement pour vanne de chauffage
013G5193	Adaptateur pour vannes RAV (diamètre de fixation 34 mm)
013G5194	Adaptateur pour vannes avec fixation M30 x 1,5
013G5245	Clips antivol (par 20 pces)
013G5287	Bague décorative RAX-K, couleur RAL 9016 (par 10 pièces)
013G5389	Demi-bagues antivol entourant le collier de serrage (par 10 pces)
013G5461	FED-IF
013G5462	FED-FF
013G5463	FED-IF
013G5464	FEK-FF
013G5465	FEK-IF
013G5466	FEV-FF
013G5467	FEV-IF
013G5468	FEK-IF
013G6070	RAX
013G6075	RAX
013G6080	RAX-K
013G6170	RAX
013G6176	RAX
013G6180	RAX-K
013G7370	RA-N (D)
013G7380	RA-N (B)
013G7390	RA-N (H)
013G7482	RA-N
013G7709	RA-DV 10
013G7710	RA-DV 15
013G7711	RA-DV 10
013G7712	RA-DV 10
013G7713	RA-DV 15
013G7714	RA-DV 15
013G7715	RA-DV 20
013G7716	RA-DV 20
013G7717	RA-DV 10
013G7718	RA-DV 10
013G7719	RA-DV 15
013G7720	RA-DV 15
013G7721	RA-DV 10
013G7722	RA-DV 10
013G7723	RA-DV 15
013G7724	RA-DV 15
013G7725	RA-DV 20
013G7726	RA-DV 20
013G7826	Outil de démontage pour RA-DV
013G7831	Insert de service RA-DV
013G7831	Insert de service RA-DV
013G7855	dP toolTM, manomètre différentiel pour optimisation de pompe

Code	Description
013G7870	RLV-KDV
013G7871	RLV-KDV
013G7872	RLV-KDV
013G7873	RLV-KDV
013G7874	RLV-KDV
013G7875	RLV-KDV
013G8564	RA 8564
013L0248	RAV/L
013L0249	RAV/L
013L0443	Nipple raccourci
013L0445	Nipple raccourci
013L0447	Nipple raccourci
013U0070	Bourrage de joint torique pour vannes RAV et RAVL (par 10 pces)
013U0070	Bourrage de joint torique RAV (34 mm)/RAVL (26 mm)
013U0070	Joint d'arbre pour FHV-R (par 10 pces)
013U0134	Raccord bicône G 1" (int.) x 18 mm pour acier/cuivre
013U0135	G 1" (int.) x 22 mm
013U0135	Raccord 2 pièces G 1" x 22 cuivre/acier
013U0135	Raccord bicône G 1" (int.) x 22 mm pour acier/cuivre
013U0140	Raccord 2 pièces G 1" x 28 cuivre/acier
013U0140	Raccord bicône G 1 1/4" (int.) x 28 mm pour acier/cuivre
013U0252	RAV
013U0253	RAV
013U0407	Nipple raccourci
014G0250	Kit d'adaptateur RAV et RAV/L avec bourrage
014G0251	Kit d'adaptateur vanne RA (fourni en standard)
014G0252	Kit d'adaptateur vanne M30 (fourni en standard)
014G0257	Vanne Orkli-M28
014G0263	Vanne Giacomini et Caleffi
014G0264	Vanne Comap-M28
014G0264	Vanne Herz-M28
014G0264	Vanne MMA-M28
014G1001	*Danfoss Eco™*
014G2400	Danfoss Ally™ Gateway
014G2420	Danfoss Ally™ Thermostat de radiateur
030-0058	Boîte à gicleurs vide (par 5 pièces)
030N0185	Câble de raccordement avec connecteur - 700 mm
030N6004	FPHE5
030N6011	FPHE5
041E0000	AT
041E0114	Pâte de cuivre 5 grammes
041E0116	Pâte de cuivre 454 grammes
052F0061	Câbles haute tension avec connecteurs de diamètre 4 et 6 mm (jeu de 2 pièces)
052F0063	1 x EBI (052F4030), 1 câble primaire et 1 jeu de câbles secondaires
052F4045	EBI4 MS
052F4046	EBI4 1PS
052F4047	EBI4 CM S
052F4048	EBI4 C1P S
052F5054	Câble de raccordement - 500 mm (par 10 pièces)
057H1042	Câble 500 mm
057H7051	UV1
057H7105	LD noir
057H7106	LD noir
057H7107	LD noir
057H7108	LDS bleu
057H7109	LDS bleu
057H7110	LDS bleu
057H7111	LDS bleu
057H7210	Base pour OBC
057H7211	Plaque avant pour OBC
057H7224	Base + plaque avant + cellule photoélectrique + bride + bague de serrage
057H7271	Bride pour Danfoss
057H7272	Bague de serrage
057H8701	OBC 81.10
057H8702	OBC 82.10
057H8703	OBC 82.11
070-0032	Kit d'entretien pour RSA 28/40/60
070-0033	Kit d'entretien pour RSA 95/125
070-3230	RSA 40
070-3240	RSA 40
070-3249	RSA 40
070-3354	RSA 60
070-3360	RSA 60
070-3400	RSA 125
070-3410	RSA 125
070-3470	RSA 95
070-3480	RSA 95
070-5376	RSA 28
070L3230	RSA 40
070L3244	RSA 40
070L3249	RSA 40

Code	Description
070L3350	RSA 60
070L3366	RSA 60
070L3400	RSA 125
070L3410	RSA 125
070L3470	RSA 95
070L3480	RSA 95
070L5370	RSA 28
071B0011	Bague d'adaptation 54 mm
071G2200	Câble de raccordement 500 mm, NG (par 10 pièces)
071G2201	Câble de raccordement 500 mm, NO (par 10 pièces)
071G2204	Câble de raccordement 710 mm, NG (par 10 pièces)
071N0047	Bride avec bague d'adaptation 54 mm
071N0050	Électrovanne pour BFP (NG)
071N0061	Bobine 110 V V pour BFP (NG)
071N0062	Bobine 24 V V pour BFP (NG)
071N0063	Kit d'entretien filtre cylindrique pour BFP 10/11 (par 25 pièces)
071N0064	Kit d'entretien filtre à cartouche pour BFP 20/21/41/52 (par 25 pièces)
071N0074	Bouchons de filtre (par 10 pièces)
071N0604	Bouchons pour raccord de manomètre et de vacuomètre (par 10 pièces)
071N1006	Bobine 220/240 V pour BFP (NG) (= 071N0051, 071N0010) T85
071N1007	Bobine 220/240 V pour BFP 52 (NO) T85
071N3010	Électrovanne pour BFP 52 (NO)/BFP 52 LE-S
071N3011	Électrovanne pour BFP 21 LE-S (NG)/BFP 52 LE-S
071N3118	BFP 21 L3 LE R
071N3119	BFP 21 L3 LE L
071N3136	BFP 21 L5 LE S
071N3137	BFP 41 L3 LE S
071N3201	BFP 52E L3
071N3202	BFP 52E L5
071N3203	BFP 52E R3
071N3204	BFP 52E R5
071N3213	BFP 52E L3 LE-S
071N3214	BFP 52E L3 LE-S
071N3215	BFP 52E L3 LE-S
071N3225	BFP 21 L3 LE-S
071N7126	BFP 20 L5
071N7129	BFP 20 R5
071N7137	BFP 41 R3
071N7141	BFP 11 L3
071N7155	BFP 11 R3
071N7168	BFP 20 L3
071N7169	BFP 20 R3
071N7170	BFP 21 L3
071N7171	BFP 21 R3
071N7172	BFP 21 L5
071N7173	BFP 21 R5
071N7174	BFP 41 L3
082F1071	Adaptateur VA-78 pour le montage sur vannes RA-2000
082F1074	Adaptateur VA-72 pour le montage sur vannes RAV, VMT, KOVM
082F1081	câble
082F1082	câble
082F1083	câble
082F1161	ABNM A5
082F1162	ABNM A5
082F1163	ABNM A5
082F1164	ABNM A5
082F1165	ABNM A5
082F1600	TWA-Q NC
082F1601	TWA-Q NO
082F1602	TWA-Q NC
082F1603	TWA-Q NO
082F1610	TWA-Q NC
082F1611	TWA-Q NC
082G5406	AMZ 112
082G5407	AMZ 112
082G5408	AMZ 112
082G5409	AMZ 112
082G5410	AMZ 112
082G5411	AMZ 112
082G5418	AMZ 113
082G5419	AMZ 113
082G5420	AMZ 113
082G5421	AMZ 113
082H0171	AME 435QM
082H3078	AME 55QM
082H5013	AME 685-1
082H8056	AMV 110NL
082H8057	AME 110NL
082H8058	AMV 120NL
082H8059	AME 120NL
082H8078	AMV 120NL

Code	Description
082H8079	AME 120NL
082H8080	AMV 110NL
082H8081	AME 110NL
082H8088	AMV 120NL
082H8089	AME 120NL
082H8090	AMV 110NL
082H8098	AME 110NL
087B1184	Capteur de température ESMB-12
087B1184	ESMB-12, sonde de température universelle, Pt 1000
087N0011	ESMC, Pt 1000 sonde d'applique
087N6460	RET1001M
087N6470	RET2001M
087N6471	RET2001B
087N6473	RET2001B-RF
087N6474	Kit RET2001B-RF
087N7774	Récepteur RX1-S
087N7851	TPOne-B
087N7852	TPOne-M
087N7856	TPOne-S+DBR
087N7868	Support pour poser TPOne-S
087N7869	TPOne plate décor
087N7930	TP5001M
087N7931	TP5001B
087N7933	TP5001-RF
087N7934	Kit TP5001-RF
088H3110	Moteur TWA-A/NC 24V
088H3110	TWA-A
088H3111	TWA-A
088H3112	Moteur TWA-A/NC 230V
088H3112	TWA-A
088H3113	TWA-A
088H3114	TWA-A
088H3116	TWA-A
088H3117	TWA-A
088H3118	TWA-A
088H3119	TWA-A
088H3120	TWA-V
088H3121	TWA-V
088H3122	TWA-V
088H3123	TWA-V
088H3130	TWA-L
088H3131	TWA-L
088H3132	TWA-L
088H3133	TWA-L
088H3140	TWA-K
088H3141	TWA-K
088H3142	TWA-K
088H3143	TWA-K
088H3146	TWA-K
088H3149	TWA-K
088L0122 (Fr)	ECtemp Touch
088L0128 (NI)	ECtemp Touch
088L0200	ECmat 150
088L0201	ECmat 150
088L0202	ECmat 150
088L0203	ECmat 150
088L0204	ECmat 150
088L0205	ECmat 150
088L0206	ECmat 150
088L0207	ECmat 150
088L0208	ECmat 150
088L0209	ECmat 150
088L0210	ECmat 150
088L0211	ECmat 150
088L0212	ECmat 150
088L0213	ECmat 150
088L0214	ECmat 150
088L0215	ECmat 100
088L0216	ECmat 100
088L0217	ECmat 100
088L0218	ECmat 100
088L0219	ECmat 100
088L0220	ECmat 100
088L0221	ECmat 100
088L0222	ECmat 100
088L0223	ECmat 100
088L0224	ECmat 100
088L0225	ECmat 100
088L0226	ECmat 100
088L0227	ECmat 100
088L0228	ECmat 100

Code	Description
088L0229	ECmat 100
088L0448	EC TEMP 610
088L0989	ECpipeheat
088L0990	ECpipeheat
088L0991	ECpipeheat
088L0992	ECpipeheat
088L0993	ECpipeheat
088L0994	ECpipeheat
088L0995	ECpipeheat
088L0996	ECpipeheat
088L0997	ECpipeheat
088L0998	ECpipeheat
088L0999	ECpipeheat
088L1140	Smart
088L1141	Smart
088L1142	Smart
088L1143	Smart
088L1600	ECfoil Mirror
088L1601	ECfoil Mirror
088L1602	ECfoil Mirror
088L5315	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5320	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5325	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5330	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5335	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5340	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5345	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5350	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5355	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5360	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5365	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5370	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5375	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5500	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5505	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5510	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5515	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5520	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5525	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5530	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5535	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5540	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5545	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5550	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5555	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L5560	ECmat 150 + ECtemp™ Touch
088L6025	ECflex 10T
088L6026	ECflex 10T
088L6027	ECflex 10T
088L6028	ECflex 10T
088L6029	ECflex 10T
088L6030	ECflex 10T
088L6031	ECflex 10T
088L6032	ECflex 10T
088L6034	ECflex 10T
088L6035	ECflex 10T
088L6036	ECflex 10T
088L6073	ECflex 10T
088U0029	Thermomètre FHD-T 0-60° C, 35 mm
088U0093	FHM-C5
088U0094	FHM-C1
088U0096	FHM-C6
088U0251	Danfoss Icon™ Ccapteur de point de rosée
088U0502	FHF-2
088U0503	FHF-3
088U0504	FHF-4
088U0505	FHF-5
088U0506	FHF-6
088U0507	FHF-7
088U0508	FHF-8
088U0509	FHF-9
088U0510	FHF-10
088U0511	FHF-11
088U0512	FHF-12
088U0582	Jeu de capuchons pour extrémité FHF-E (2 pces)
088U0583	Jeu de pièces de liaison FHF-C (2 pces)
088U0584	Jeu de réductions FHF-R (2 pces)
088U0585	FHF-MB ensemble de deux étriers de montage
088U0585	Jeu d'étriers de montage FHF-MB (2 pces)
088U0752	SSM-2F
088U0753	SSM-3F

Code	Description
088U0754	SSM-4F
088U0755	SSM-5F
088U0756	SSM-6F
088U0757	SSM-7F
088U0758	SSM-8F
088U0759	SSM-9F
088U0760	SSM-10F
088U0761	SSM-11F
088U0762	SSM-12F
088U0785	Embout FHF-EA avec robinet de vidange et purgeur automatique
088U0786	Embout FHF-EM avec robinet de vidange et purgeur manuel
088U0822	FHD-BV ensemble de 2 vannes à sphère
088U0822	Vannes à sphère FHF-BV 1" avec jeu de douilles (2 pces)
088U1050	Danfoss Icon™ Thermostat d'ambiance
088U1055	Danfoss Icon™ Thermostat d'ambiance
088U1081	Danfoss Icon™ thermostat d'ambiance
088U1082	Danfoss Icon™ thermostat d'ambiance
088U1100	Danfoss Icon™ module d'extension
088U1101	Module d'application
088U1102	Danfoss Icon™ Répétiteur
088U1103	Module radio
088U1110	Capteur de sol
088U1130	Danfoss Icon™ Module Zigbee
088U1131	Danfoss Icon™ Répéteur Zigbee
088U1141	Danfoss Icon™ Régulateur principal
088U1142	Danfoss Icon™ Régulateur principal
140F1091	Sensor
140F1091	Sonde NTC
140F1101	EFET 530
140F1114	Gaine de sonde
140F1114	Manchon de capteur
18055510	Repairkit câble
192H0160	Rosette pour diamètres de tube 12-24 mm (40 mm)
192H0161	Rosette pour diamètres de tube 12-24 mm (50 mm)
192H0187	Nipple prolongé
192H0188	Nipple prolongé
192H0189	Nipple prolongé
192H2210	Accessoire de démontage pour hexagone RAV/L 13 mm
192H2310	Accessoire de démontage pour hexagone RAV 19 mm

Conditions de retour

Retour de matériel

Pour tout retour de matériel, au préalable, nous vous demandons d'informer nos services de vente de la raison de votre renvoi et de joindre à votre retour les informations nous permettant de le traiter (numéro de référence, type et quantité, date de livraison du matériel retourné et raison du retour).

Sauf erreur de notre part, votre retour sera crédité à 75% de la valeur facturée pour tout article normalement livrable de stock. Il sera crédité à 50% de la valeur facturée dans le cas où nous aurions spécialement commandé ces articles pour vous (matériel non repris dans notre stock standard). Les retours de commandes d'un montant net inférieur à € 100 ne seront pas acceptés.

Ces conditions sont d'application : l'article ne peut pas avoir été acquis plus de trois mois auparavant, l'emballage doit être impeccable et l'article doit être vendable comme neuf. Si la raison du retour est due à votre stock trop important, nous vous conseillons de faire un décompte tous les trimestres.

Conditions générales de vente de Danfoss

Les présentes conditions générales de vente (« Conditions ») s'appliquent à toutes les livraisons de produits et de services (collectivement : « Produits ») de Danfoss A/S ou ses Affiliés (chacun d'eux étant désigné « Danfoss ») à tout client (« Client »). Dans ces Conditions, « Affilié » désigne une entité qui est directement ou indirectement contrôlée par Danfoss A/S, que ce soit par le biais d'actions ou de droits de vote. La vente de tout Produit est expressément sujette à l'acceptation de ces Conditions par le Client. Ces Conditions s'appliquent au contrat à l'exclusion de toutes autres conditions et d'autres conditions ne lieront Danfoss et le Client que si elles ont été expressément convenues par écrit entre Danfoss et le Client. L'autorisation du Client d'expédier ou de livrer des Produits ou la réception des Produits par le Client est considérée comme l'acceptation des Conditions.

1. Confirmation de commande / acceptation du devis
Une commande constitue une offre du Client d'acheter les Produits conformément à ces Conditions. Danfoss n'est réputée avoir accepté une commande que lorsque le Client a reçu une confirmation de commande écrite, y compris sous forme électronique, de Danfoss. À ce moment, un contrat qui lie les deux parties est conclu (« Contrat »). L'acceptation du Client d'un devis ou d'une offre de Produits soumis par Danfoss constitue un Contrat et l'acceptation de ces Conditions.

2. Conditions de livraison
Sauf accord contraire, les Produits sont livrés EXW depuis l'une des usines ou l'un des établissements de Danfoss, au choix de Danfoss. En l'absence d'instructions spéciales, Danfoss a le droit d'expédier les Produits au Client aux risques et aux frais du Client par un moyen de transport choisi par Danfoss. EXW ou d'autres conditions de livraison accordées sont interprétés conformément aux Incoterms applicables au moment où un Contrat obligatoire est conclu.

3. Délai
Si une date de livraison ferme est convenue et que Danfoss ne livre pas à la date convenue, le Client a le droit d'exiger la livraison par écrit et de fixer un délai final raisonnable pour la livraison. Si la livraison n'est pas effectuée dans ce délai, le Client est en droit de résilier le contrat de vente et, sous réserve de toute exclusion ou limitation de responsabilité dans ces Conditions, d'exiger une indemnisation pour sa perte directe prouvée. L'indemnisation ne peut en aucun cas dépasser un montant correspondant au prix des Produits livrés en retard. Toute demande d'indemnisation doit être faite dans le mois qui suit la date de livraison cp,venue. Aucune autre prétention ne peut être invoquée par le Client en conséquence du retard.

4. Prix
Les prix des Produits s'entendent hors TVA, taxes ou droits. Danfoss se réserve le droit d'ajuster les prix des Produits non encore livrés en cas de fluctuations des taux de change, de modifications du prix des matériaux, d'augmentations des prix des sous-traitants, de changements dans les droits de douane, de changements affectant les salaires, les prescriptions étatiques ou d'autres conditions similaires sur lesquelles Danfoss n'a pas de contrôle ou seulement un contrôle limité.
La modification des prix en cas de modifications du prix des matériaux, d'augmentations des prix des sous-traitants et de changements affectant les salaires ne peut se faire que conformément les lois et règlementations en la matière existants éventuels.
Danfoss peut facturer séparément au Client les suppléments et frais additionnels, notamment pour les commandes de faible valeur, le fret et la gestion, les livraisons express, les retours et les annulations, à condition que Danfoss ait informé le Client de ces suppléments et frais, p. ex. dans la confirmation de commande de Danfoss, sur les listes des prix ou dans d'autres informations fournies au Client.

5. Emballage
Un emballage jetable est inclus dans le prix des Produits et n'est pas crédité s'il est retourné. Les emballages retournables ne sont pas inclus dans le prix du Produit, mais leur prix est crédité s'ils sont retournés dans un délai raisonnable et non endommagés aux frais du Client et conformément aux instructions de Danfoss.

6. Conditions de paiement
Sauf accord contraire, les paiements sont exigibles dans les 30 jours à compter de la date de facture. Tout crédit sera soumis à la condition que Danfoss marque son accord avec les références de crédit du Client et Danfoss peut (à sa discrétion absolue) refuser de livrer les Produits jusqu'à ce que le Client ait exécuté ses obligations de paiement envers Danfoss, telles que le paiement par avance et/ou le paiement de tout montant dû à Danfoss. Tous les paiements doivent être effectués par virement bancaire ou débit direct, sans déduction de frais de transfert ou de débit, sous forme de fonds immédiatement disponibles, sur le compte bancaire indiqué sur la facture respective. À partir de la date d'échéance, des intérêts sont dus au taux inférieur à hauteur de : i) 2 % par mois ou ii) le taux légal prévu par le droit applicable.

7. Compensation intragroupe
Danfoss et ses Affiliés ont le droit de compenser toute créance du Client contre Danfoss et/ou ses Affiliés par toute créance de Danfoss et/ou ses Affiliés contre le client.

8. Informations sur les produits
Toutes les informations, y compris les informations sur la sélection du Produit, son application ou son utilisation, le design personnalisé du produit, le poids, les dimensions, la capacité ou toute autre indication technique dans 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 cela est expressément indiqué dans un devis ou une confirmation de commande. Les demandes spécifiques du Client ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles ont été confirmées par Danfoss par écrit. Le Client est seul responsable de ses produits et applications qui intègrent ou utilisent les Produits de Danfoss. Tous les Produits mis à disposition en tant qu'échantillons, prototypes ou pour l'identification de produits similaires (payants ou non) ne peuvent être utilisés qu'à des fins d'évaluation et ne peuvent pas être revendus ni intégrés dans les produits du Client destinés à la vente.

9. Informations exclusives et confidentialité
Toutes les informations non publiques, notamment les prix, les dessins, les descriptions et tous les documents techniques que Danfoss a mis ou peut mettre à disposition du Client (« Informations confidentielles ») restent la propriété de Danfoss et doivent être traitées comme des informations confidentielles par le Client et ses représentants et ne peuvent pas, sans le consentement écrit de Danfoss, être copiées, reproduites ou transférées à des tiers ou être utilisées à d'autres fins que celles qui étaient prévues quand les Informations confidentielles ont été mises à disposition. Les Informations confidentielles doivent être retournées à la demande de Danfoss.

10. Modifications
Danfoss se réserve le droit de modifier les Produits sans préavis, si ces modifications n'affectent pas significativement les spécifications convenues ou la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du Produit.

11. Réparations ou remplacements gratuits
Danfoss accepte de réparer, remplacer ou créditer, à sa discrétion, les Produits qui s'avèrent être défectueux au moment de la livraison en raison d'un défaut de fabrication, de conception et/ou de matériaux défectueux, à condition que le Client envoie une réclamation à Danfoss dans les 12 mois à compter de la date de livraison, sans toutefois dépasser 18 mois à compter de la date indiquée sur le Produit ou, à défaut d'indication de date, à compter de la date de production (« Délai de réclamation »).
Si des défauts sont constatés pendant le Délai de réclamation, le Client doit informer Danfoss par écrit, conformément aux instructions de Danfoss. A la demande de Danfoss, le Client doit envoyer le Produit à Danfoss à ses frais et à ses propres risques, avec un avis écrit décrivant les motifs du retour du Produit. Sauf instruction contraire, les Produits retournés ou mis à disposition pour réparation doivent être dépourvus d'accessoires externes. Si l'examen de Danfoss révèle que le Produit n'est pas défectueux, Danfoss peut retourner le Produit au Client aux frais et aux risques du Client et Danfoss peut facturer des frais pour le temps et les matériaux utilisés pour examiner le défaut. Si Danfoss confirme que le Produit est défectueux, Danfoss peut, à sa discrétion, envoyer le Produit réparé ou un remplacement au Client, réparer ou remplacer le Produit sur place ou créditer le prix de vente initial au Client. Le Client donnera accès à ses locaux à Danfoss en cas de réparation ou de remplacement sur place. Danfoss peut choisir le moyen d'expédition et paie le fret et l'assurance. Les Produits ou parties de Produits remplacés sont la propriété de Danfoss.
Les services ou les conseils sont fournis avec le savoir-faire et le soin appropriés et Danfoss ne donne pas de garantie quant à leur adéquation. La responsabilité de Danfoss pour des services, des conseils, des recommandations, des instructions d'utilisation et d'autres services déficients est limitée à la correction du défaut ou à la prestation renouvelée du service. Danfoss corrige le défaut si le Client soumet une réclamation à Danfoss pendant le Délai de réclamation. Danfoss n'assume pas de responsabilité pour les services fournis gratuitement.
Danfoss peut proposer une garantie du fabricant limitée, par produit ou par division, en plus des obligations de Danfoss en vertu de cette clause 11. Dans ce cas, le consommateur final peut invoquer cette garantie générale du fabricant, sauf convention contraire.
Dans la mesure permise par la loi et en considérant les lois et reglementations existants, aucune réclamation ne peut être faite par le Client concernant des Produits après l'expiration du Délai de réclamation applicable, que ce soit sur le fondement du contrat, d'une violation de garantie, d'un délit civil, de la législation ou sur un autre fondement.
Toutes les garanties, conditions et autres dispositions implicites de la loi ou autre (y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adaptation à une fin particulière) sont exclues du Contrat, à l'exception de celles qui ne peuvent pas être exclues en vertu du droit applicable. En plus du principe général précité, sauf indication contraire expresse dans ces Conditions, les Produits sont fournis « en l'état », « sur place » et « avec tous les défauts existants ».

12. Responsabilité du fait des produits

Danfoss n'assume pas de responsabilité pour des dommages à un bien (immobilier ou mobilier) causés par le Produit après qu'il a été livré et pendant qu'il est en possession du Client. Danfoss n'assume pas non plus de responsabilité pour des dommages aux produits fabriqués par le Client ou aux produits dont les produits du Client constituent un élément.
Si Danfoss est responsable envers un tiers pour un dommage tel que décrit à l'alinéa précédent, le Client indemnisera, défendra et déchargera Danfoss de toute responsabilité. Le Client indemnise, défend et décharge Danfoss de toute prétention découlant d'un dommage résultant de l'utilisation ou de l'exploitation des Produits à cause d'une installation, d'une réparation, d'une maintenance ou d'une exploitation inappropriées des Produits par le Client, de l'omission du Client de former correctement son personnel à l'utilisation des Produits ou de l'omission du Client de respecter les lois et règlements applicables ou d'un autre motif. Si une demande en paiement de dommages et intérêts telle que décrite dans la présente clause est déposée par un tiers, soit à l'encontre de Danfoss, soit à l'encontre du Client, la partie défenderesse doit immédiatement en informer l'autre partie par écrit. Le Client est tenu d'accepter une convocation au tribunal ou au tribunal arbitral qui examine la demande en paiement de dommages et intérêts à l'encontre de Danfoss sur le fondement de dommages prétendument causés par le Produit.

13. Limitation de responsabilité
Danfoss n'est pas responsable envers le Client des types de perte ou de dommage suivants découlant d'un Contrat régi par ces Conditions ou se rapportant à un tel Contrat : 1) toute perte de gain, d'affaires, de contrats, d'économies prévues, de goodwill ou de chiffre d'affaires ; ou 2) toute perte ou tout endommagement de données ; ou 3) toute perte ou tout dommage indirect, spécial, punitif, exemplaire ou consécutif ; même si Danfoss a été avertie au préalable de la possibilité d'une telle perte ou d'un tel dommage, qu'il découle de la violation d'une garantie, d'un délit civil, d'une loi, d'un retard, de Produits défectueux, de la responsabilité du fait des produits, d'un rappel ou d'un autre motif et même si une garantie expresse ne remplit pas son but essentiel.
La responsabilité totale de Danfoss découlant de ou en relation avec un Contrat régi par ces Conditions ne dépasse pas le montant facturé par Danfoss au Client en vertu de ce Contrat.
Le Client reconnaît et accepte que Danfoss a fixé ses prix et conclu la transaction en se fondant sur les exclusions de garantie et les limitations de responsabilité prévues dans les présentes Conditions, et que ceux-ci reflètent une répartition du risque entre les parties qui forme une base essentielle de la négociation entre elles.

14. Responsabilité obligatoire
Aucun élément de ces Conditions (y compris notamment les exclusions et les limitations dans les clauses 11 et 13) n'aura l'effet d'exclure ou de limiter la responsabilité d'une des parties envers l'autre en cas de décès ou de dommage corporel découlant de sa négligence ou d'une fausse déclaration, ou toute autre responsabilité qui ne peut être exclue ou limitée par la loi.

15. Notification de réclamations
Les réclamations ou les plaintes concernant des défauts et/ou retards de livraison des Produits ou d'autres réclamations doivent être notifiées immédiatement par écrit par le Client à Danfoss.

16. Droits de propriété intellectuelle et utilisation de logiciels
Si le Produit est livré avec un logiciel intégré, le Client reçoit une licence non exclusive pour le logiciel sous forme d'un droit d'usage du logiciel uniquement aux fins indiquées dans la spécification du Produit et conformément aux conditions de licence applicables. À part cela, le Client ne reçoit aucun droit sous forme de licence, de brevet, de droit d'auteur, de marque ou d'autres droits de propriété intellectuelle liés aux Produits. Le Client ne reçoit pas de droits aux codes source de ces logiciels. Les logiciels fournis séparément, peu importe la façon dont ils sont fournis par Danfoss, sont mis à disposition « en l'état », « sur place » et « avec tous les défauts existants » et peuvent être utilisés uniquement aux fins prévues et conformément aux conditions de licence applicables. Danfoss n'assume pas de responsabilité, quelle qu'elle soit, pour des erreurs ou des pertes ou des dommages découlant ou résultant de l'usage de ce logiciel séparé ou tout logiciel tiers lié à celui-ci.

Danfoss peut, à son choix, se défendre dans tout procès ou toute procédure initiée contre le Client dans la mesure où celui-ci repose sur une allégation qu'un Produit ou un élément d'un Produit livré par Danfoss viole des droits de propriété intellectuelle de tiers dans le pays de destination, si elle est informée rapidement par écrit et reçoit les pouvoirs, les informations et l'assistance requises pour la défense et à condition que la violation alléguée n'est pas le résultat d'une conception ou d'autres exigences spéciales indiquées par le Client ou de l'utilisation faite du Produit par le Client ou d'autres personnes. Si Danfoss choisit de se défendre dans un tel procès ou une telle procédure, Danfoss paiera tous les dommages et intérêts et frais qui sont mis à la charge du Client dans le cadre de ce procès ou de cette procédure. S'il est constaté qu'un Produit ou un élément d'un Produit viole des droits de propriété intellectuelle d'un tiers et que son usage est interdit, Danfoss, à son choix, (a) obtiendra pour le Client le droit de continuer d'utiliser ce Produit, (b) remplacera le Produit par un ou plusieurs Produits ou éléments de Produits qui ne violent pas de droits, (c) modifiera le Produit de sorte à ce qu'il ne viole plus de droits ou (d) retirera ce Produit ou l'élément concerné et remboursera le prix de vente. Ce qui précède prévoit l'intégralité de la responsabilité de Danfoss vis-à-vis du Client en cas de violation de droits de propriété intellectuelle.

17. Restrictions de revente et d'usage à certaines fins
Les produits de Danfoss sont fabriqués pour un usage civil. Le Client ne doit pas utiliser ou revendre les Produits à des fins qui sont en relation avec des armes chimiques, biologiques ou nucléaires, ni pour des missiles capables de fournir de telles armes. Le Client n'a pas le droit de vendre les Produits à des personnes, des entreprises ou tout autre type d'organisation, si le Client sait ou soupçonne que ces personnes ou entités sont liées à des activités terroristes ou de trafic de stupéfiants, quelles qu'elles soient.
Les Produits peuvent être soumis à des règles de contrôle à l'exportation et peuvent donc notamment être soumis à des restrictions en cas de vente à des pays/clients concernés par des interdictions d'exportation et d'importation. Ces restrictions doivent être respectées si les Produits sont revendus.
Le Client n'a pas le droit de revendre les Produits s'il soupçonne que les Produits peuvent être utilisés à des fins qui violent l'alinéa précédent ou s'il existe un doute à ce sujet. Si le Client apprend ou soupçonne que les conditions de cette clause ont été violées, le Client en informe immédiatement Danfoss.

18. Force majeure
Danfoss a le droit d'annuler des commandes ou de suspendre la livraison de Produits et n'assume pas de responsabilité en cas de non-livraison, livraison défectueuse ou tardive causée partiellement ou intégralement par des circonstances hors du contrôle raisonnable de Danfoss, y compris notamment les émeutes, les troubles civils, la guerre, le terrorisme, les incendies, les insurrections, les réquisitions, les saisies, les embargos ou les défauts ou retards de livraisons de sous-traitants, les grèves, les lock-outs, les ralentissements, l'absence de transport, les carences en matériaux et les fournitures d'énergie insuffisantes. Tous les droits contractuels du Client sont suspendus ou deviennent nuls dans les circonstances indiquées dans cette clause. Le Client n'a pas droit à des dommages et intérêts et ne peut invoquer aucune prétention quelle qu'elle soit en cas d'annulation ou de livraison tardive due à de telles circonstances.

19. Pacte mondial et lutte contre la corruption
Danfoss a adhéré au Pacte mondial (*Global Compact*) des Nations Unies, ce qui signifie que Danfoss s'est engagée à respecter 10 principes concernant les droits de l'homme, les droits des employés, l'environnement et la corruption. Ces principes et des informations supplémentaires sont disponibles sur le site du *Global Compact* : http://www.unglobalcompact.org. Danfoss encourage ses Clients à respecter également ces principes fondamentaux. Danfoss a le droit d'annuler une livraison, une commande ou de mettre fin à un Contrat sans assumer de responsabilité si Danfoss a des raisons de croire que le Client agit d'une manière contraire aux lois et règlements en matière de corruption.

20. Protection des données
Les données personnelles de contacts individuels du Client, telles que le nom et les données de contact professionnelles, peuvent être traitées et stockées dans le monde entier, hors du pays du Client, par Danfoss, ses affiliés ou des prestataires tiers autorisés. Danfoss utilisera ces données personnelles pour exécuter ses obligations contractuelles (telles que la gestion des relations clients et des transactions de paiement), pour analyser et améliorer ses produits et ses services et/ou pour envoyer des informations sur les produits, les services et les événements de Danfoss aux personnes de contact du Client. Si son consentement est requis par la loi, le Client consent par la présente à l'utilisation et à la transmission de ses données personnelles comme décrit ci-dessus, et accepte que les données personnelles soient soumises aux lois étrangères du pays où elles sont stockées/le serveur est situé. Danfoss utilisera des mécanismes contractuels et techniques adéquats pour protéger les données personnelles. Danfoss conservera les données personnelles pendant la durée de la relation contractuelle. Lorsque cela est exigé par des dispositions légales impératives et si les conditions nécessaires sont remplies, le Client, en tant que personne physique, peut avoir le droit d'accéder à ses données personnelles, de les rectifier, de poser des questions à leur sujet ou de s'opposer à leur traitement. Pour de plus amples informations, contactez votre personne de contact locale chez Danfoss – voir www.Danfoss.com.

21. Invalidité partielle
Si une ou plusieurs dispositions de ces Conditions ou une partie d'une disposition est considérée comme invalide, inexécutable, illégale ou sans effet, la validité, le caractère exécutoire, la légalité ou les effets de toutes les autres dispositions ne s'en trouvent pas affectés ou réduits.

22. Cession
Danfoss et le Client peuvent à tout moment céder ou transférer l'intégralité ou une partie de leurs droits découlant de ces Conditions. Aucune Partie ne peut céder ou transférer l'une quelconque de ses obligations en vertu de ces Conditions sans le consentement écrit préalable de l'autre Partie.

23. Droit applicable et litiges
Tout litige entre les parties qui découle d'un Contrat régi par ces Conditions ou se rapporte à celles-ci est régi par le droit matériel applicable au lieu d'établissement de l'entité de Danfoss qui effectue la vente. Tout litige qui découle d'un Contrat régi par ces Conditions ou se rapporte à celles-ci et que les parties ne sont pas en mesure de résoudre elles-mêmes est soumis à un arbitrage selon les règles d'arbitrage de la Chambre de commerce internationale (« Règles ») et tranché définitivement par un ou plusieurs arbitres nommés conformément auxdites Règles. Chaque Partie a le droit de demander des mesures conservatoires ou provisoires ou toute autre mesure temporaire. Les Parties peuvent saisir tout tribunal compétent de l'exécution d'une sentence arbitrale. Le siège de l'arbitrage est la capitale du pays de l'entité de Danfoss qui effectue la vente. L'anglais sera la langue utilisée dans la procédure d'arbitrage, sauf convention contraire entre les parties. La procédure d'arbitrage et la sentence arbitrale sont confidentielles et les personnes impliquées pour les deux parties sont tenues de garder le secret.

Danfoss, 2016-09

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss N.V./S.A.
Heating Segment • danfoss.be • +32 2 588 99 99 • E-mail: cs@danfoss.be

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes.
Danfoss et tous les logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.