



THERMANCE



Plancher chauffant | Robinetterie de radiateurs | Thermostat d'ambiance
Radiateur électrique | Ballon tampon | Circulateur domestique
Vanne d'équilibrage | Protection des circuits
Supportage pompe à chaleur | Gaine souple de ventilation

SOMMAIRE

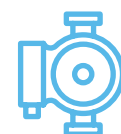
- 1 PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT
- 6 ROBINETTERIE DE RADIATEUR
- 10 THERMOSTAT D'AMBIANCE
- 14 RADIATEUR ÉLECTRIQUE

ÉMETTEUR
ET RÉGULATION



- 18 BALLON TAMPON
- 20 CIRCULATEUR
- 22 VASE D'EXPANSION / SUPPORT MURAL
- 24 CONSOLE POUR VASE D'EXPANSION
- 25 VANNE D'ÉQUILIBRAGE
- 26 VANNE ANTIGEL
- 27 FILTRE SÉPARATEUR MAGNÉTIQUE
- 28 ANTIGEL
- 29 ANTIGEL SOLAIRE
- 30 INHIBITEUR PRÉVENTIF
- 31 DÉTARTRANT DÉSEMOUANT CURATIF
- 32 DÉTARTRANT CORPS DE CHAUFFE

RÉSEAU
HYDRAULIQUE



- 33 SUPPORTS DE SOL / PLOTS ANTIVIBRATILES
- 34 SUPPORTS MURAL / SUPPORTS DE TOITURE
- 35 GAINÉ SOUPLE ALUMINIUM ISOLÉE PHONIQUE
- 36 CARNET D'ENTRETIEN D'UNE POMPE À CHALEUR

ACCESSOIRES
THERMO-
DYNAMIQUES



Tarifs publics indicatifs au 1^{er} septembre 2026.

Nos prix s'entendent en Prix Publics Euros HT. Sous réserves de modifications ou d'erreurs typographiques.

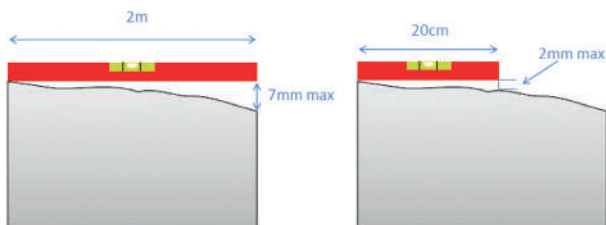
Toute reproduction totale ou partielle, tant en France qu'à l'étranger, est interdite compte tenu des dispositions légales en vigueur relative à la propriété artistique et intellectuelle.

Photos non contractuelles.

LES 7 POINTS CLÉS POUR LA POSE D'UN PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT BASSE TEMPÉRATURE

1 | ÉTAT DU SUPPORT DE POSE

- Propre et plan
- 7 mm sous la règle des 2 m
- Planéité de 2 mm sous la règle des 20 cm



2 | POSE DE L'ISOLANT PÉRIPHÉRIQUE

- Permet la dilatation
- 5 mm mini
- Huisseries / Piliers / Poteaux / Colonnes



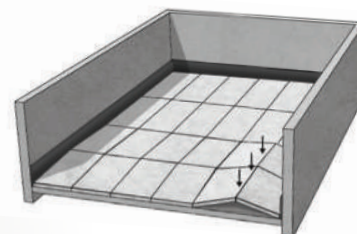
3 | POSE DE L'ISOLANT DE SOL



- Rainurage-bouvetage :
- Tenons-mortaise :
- Bord à bord :
- Optimisation des chutes Ruban adhésif !



- Pose des 2 dernières dalles sous compression



Points importants en plancher rafraîchissant

- Nombre maximum de circuits/collecteur : 6 circuits dans la même direction
- Pour les pièces non rafraîchies prévoir une cartouche thermique
- Température de départ minimum : 18°C
- Dispositif de sécurité coupant la fourniture de froid en dessous de 12°C
- Calorifugeage des canalisations hors-plancher
- Épaisseur de la couche d'enrobage (chape) : maximum 7 cm
- Résistance thermique max au-dessus du tube : 0.13m².K/W





LES 7 POINTS CLÉS POUR LA POSE D'UN PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT BASSE TEMPÉRATURE

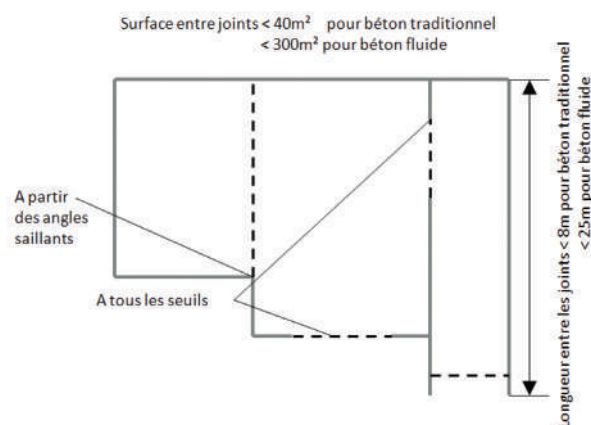
4 | POSE DU TUBE

- Raccorder les pièces les plus éloignées du collecteur
- Poser le tube au dérouleur selon le plan de pose
- Dalle à plots : pose au pied
- Dalle plane : pose avec l'agrafeuse



6 | COULAGE DE LA DALLE D'ENROBAGE

- Préparer les joints de construction (à respecter sur toute la hauteur de l'ouvrage)
- Et les joints de fractionnement :



- Couler la dalle d'enrobage



5 | REMPLISSAGE, MONTÉE EN PRESSION ET ÉQUILIBRAGE

- Remplir l'installation circuit par circuit
- Pression : 6 bar minimum
- Maintenir pendant 2h après stabilisation
- Vérifier l'étanchéité
- Maintenir en pression pendant le coulage et la prise de la dalle d'enrobage
- Équilibrer les circuits



7 | PREMIÈRE MONTÉE EN TEMPÉRATURE

- Laisser sécher la dalle d'enrobage 7 jours pour les chapes fluides et 14 jours pour les dalles béton
- Mettre en chauffe pour les planchers de type A
- La mise en chauffe doit se faire avant la pose du revêtement de sol

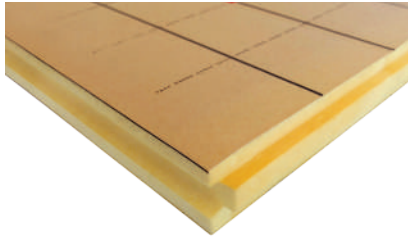


- La première mise en chauffe doit ensuite faire l'objet d'un procès verbal

PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT SYSTÈME COUVERT PAR UNE FDES*



DALLE THERMADAL



+ PRODUIT

- Superposition possible
- Réversibilité pour réemploi des chutes de découpes

GARANTIE
10
ANS

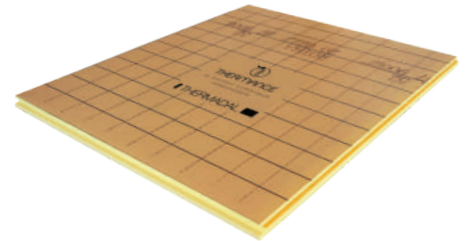


- Composée de polyuréthane et de deux parements extérieurs
- Dimension de 1 000 x 1 200 mm
- Dimensions utiles de 1 190 x 990 mm ± 5 mm
- 2 bords rainurés et 2 bords bouvetés, centrés à mi-hauteur du panneau
- Revêtement multicouche étanche
- Classe d'exploitation des locaux > 500 kg/m²

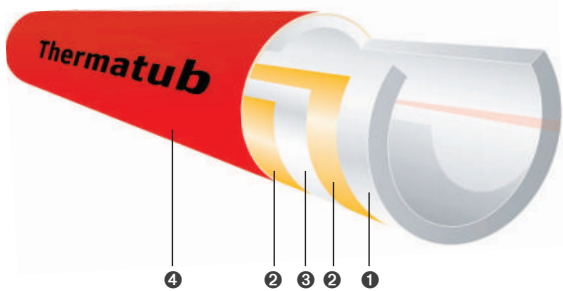


DÉSIGNATION		CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT*
Dalle plane épaisseur 30 mm	R1,35 - 1,2 m²	4282962	PCBT2962	0,05	14,13
Dalle plane épaisseur 40 mm	R1,85 - 1,2 m²	4282963	PCBT2963	0,05	18,64
Dalle plane épaisseur 48 mm	R2,20 - 1,2 m²	4282964	PCBT2964	0,05	20,21
Dalle plane épaisseur 56 mm	R2,60 - 1,2 m²	4282965	PCBT2965	0,05	22,96
Dalle plane épaisseur 68 mm	R3,15 - 1,2 m²	4282966	PCBT2966	0,05	27,76
Dalle plane épaisseur 80 mm	R3,70 - 1,2 m²	4282967	PCBT2967	0,05	30,11
Dalle plane épaisseur 100 mm	R4,65 - 1,2 m²	4282968	PCBT2968	0,05	37,67
Dalle plane épaisseur 120 mm	R5,55 - 1,2 m²	4282969	PCBT2969	0,05	47,40

* prix au m²



TUBE THERMATUB



- 1 Couche intérieure
- 2 Adhésif
- 3 Barrière anti-oxygène
- 4 Couche extérieure

+ PRODUIT

- Barrière anti-oxygène (BAO) protégée
- Souplesse
- Faible rayon de courbure

GARANTIE
10
ANS



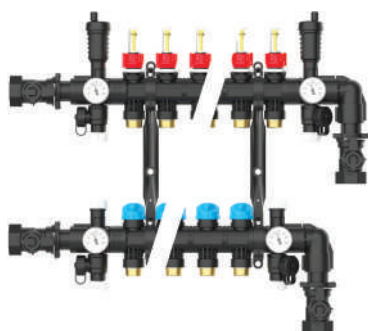
- Tube Ø 16 x 1,5 mm
- 5 couches avec BAO protégées
- Rayon de courbure 5 x Ø ext

DÉSIGNATION		CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Tube PER BAO rouge 16 x 1,5 mm	120 m	4315340	PCBT5340	0,30	123,37
Tube PER BAO rouge 16 x 1,5 mm	240 m	4315341	PCBT5341	0,71	246,73
Tube PER BAO rouge 16 x 1,5 mm	600 m	4315342	PCBT5342	1,51	616,84



PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT

COLLECTEUR SYNTHÈSE



- Un barreau « aller » équipé de débitmètres avec bague de mémoire, purgeur d'air automatique, vanne de sectionnement 1/4 de tour Ø 1" Femelle avec thermomètre et vanne de remplissage
- Un barreau « retour » équipé de capuchons de réglage de débit, purgeur d'air manuel, vanne de sectionnement 1/4 de tour Ø 1" Femelle avec thermomètre et vanne de remplissage
- Débit maxi de 3,75 l/min
- Réglage du débit directement
- Alimentation multidirectionnelle : gauche, droite, latérale ou par le bas

GARANTIE
2
ANS

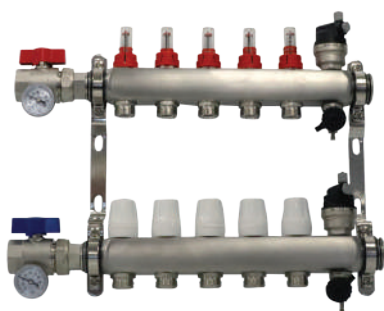
DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Collecteur synthèse 2 circuits	4411393	PCBT1393	0,08	208,02
Collecteur synthèse 3 circuits	4411394	PCBT1394	0,09	229,35
Collecteur synthèse 4 circuits	4411395	PCBT1395	0,09	250,65
Collecteur synthèse 5 circuits	4411396	PCBT1396	0,11	277,36
Collecteur synthèse 6 circuits	4411397	PCBT1397	0,11	304,00
Collecteur synthèse 7 circuits	4411398	PCBT1398	0,13	336,00
Collecteur synthèse 8 circuits	4411399	PCBT1399	0,14	368,00
Collecteur synthèse 9 circuits	4411400	PCBT1400	0,15	389,33
Collecteur synthèse 10 circuits	4411401	PCBT1401	0,16	437,28
By-pass collecteur synthèse	4283008	PCBT3008	0,03	97,64
Purgeur automatique collecteur synthèse	4283009	PCBT3009	-	17,00
Kit manomètre collecteur synthèse	4283016	PCBT3016	-	17,96
Outil de montage / démontage débitmètre	4411402	PCBT11402	-	11,72
Raccord PER Eurokonus collecteur 16x1,5 F3/4"	4282992	PCBT2992	0,01	4,71

+ PRODUIT

- ❄️ - Chauffage et/ou rafraîchissement
- ↔️ - Liberté de raccordement
- ♻️ - 100% synthèse
- 🛡️ - Anti-condensation
- 🛡️ - Anti-corrosion



COLLECTEUR INOX



- Un barreau « aller » équipé de débitmètres avec bague de mémoire, purgeur d'air automatique, vanne de sectionnement 1/4 de tour Ø1" Femelle avec thermomètre et vanne de remplissage
- Un barreau « retour » équipé de capuchons de réglage de débit, purgeur d'air automatique, vanne de sectionnement 1/4 de tour Ø1" Femelle avec thermomètre doigt de gant et vanne de remplissage
- Débit maxi de 5 l/min
- Réglage du débit directement

GARANTIE
2
ANS

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Collecteur inox 3 circuits	4282973	PCBT2973	0,01	184,63
Collecteur inox 4 circuits	4282974	PCBT2974	0,01	204,59
Collecteur inox 5 circuits	4282975	PCBT2975	0,01	234,59
Collecteur inox 6 circuits	4282976	PCBT2976	0,01	259,45
Collecteur inox 7 circuits	4282977	PCBT2977	-	289,35
Collecteur inox 8 circuits	4282978	PCBT2978	-	319,32
Collecteur inox 9 circuits	4282979	PCBT2979	-	359,22
By-pass collecteur inox	4282998	PCBT2998	0,01	95,96
Kit manomètre collecteur inox	4283006	PCBT3006	0,01	14,39
Raccord PER Eurokonus collecteur 16x1,5 F3/4"	4282992	PCBT2992	0,01	4,71



PLANCHER CHAUFFANT / RAFRAÎCHISSANT



- Tissus couché polyéthylène enduit d'une masse adhésive caoutchouc.
- Largeur 50 mm.
- Longueur 50 m.

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Ruban adhésif 50 m	4282993	PCBT2993	0,01	15,05

+ PRODUIT

- Se découpe à la main



Assure la désolidarisation de la dalle flottante des murs et des cloisons.
Bande périphérique simple ou grande hauteur pour la pose de dalle à plots ou dalle plane.

- En mousse de polyéthylène PEBD expansé non réticulé
- Imputrescible, insensible à l'eau et aux agents chimiques du béton
- Hauteur 150 ou 220 mm
- Équipée d'une bavette pour permettre une parfaite étanchéité

GARANTIE
10
ANS

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Bande périphérique 150 x 8 mm - 60 m	4282989	PCBT2989	0,05	63,81
Bande périphérique 220 x 8 mm - 50 m	4282990	PCBT2990	0,06	63,03
Bande périphérique autocollante 150 x 8 mm - 60 m	4411388	PCBT11388	0,10	88,28
Bande périphérique autocollante 220 x 8 mm - 50 m	4411389	PCBT11389	0,11	88,26

Permet le maintien du tube sur la dalle isolante.
Agrafe pouvant être utilisée avec les agrafeuses standards.

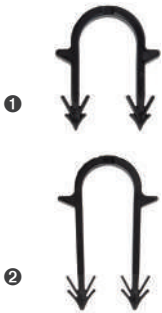
- L'agrafe est conçue en polypropylène
- Cartouche thermosoudées
- Conditionnement par boîte de 300
- 2 hauteurs possibles de 40 mm et 60 mm
- Pour tube Ø 16 et 20 mm

GARANTIE
10
ANS

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
① Agrafes 40 mm (x300)	4411391	PCBT11391	0,01	27,10
② Agrafes 60 mm (x300)	4411390	PCBT11390	0,02	31,87

+ PRODUIT

- Universelle



Le ressort intégré de l'agrafeuse permet le rappel immédiat du barreau après chaque agrafe posée.

Le poids permet de pousser l'agrafe inférieure dans la chambre d'amorçage.
L'agrafeuse ne nécessite aucune maintenance.

- Poignée axiale
- Emporte pièce anti-coincement des agrafes
- Ressort intégré pour rappel immédiat
- Équipée d'un contre-poids et d'un pied

GARANTIE
2
ANS

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Agrafeuse universelle	4411392	PCBT11392	-	397,90

+ PRODUIT

- Universelle



Équipement de régulation placé en applique sur un circuit d'eau chaude, type plancher chauffant ou de chaudière.

- Température de contact maxi de 110°C
- Réglage de la plage de température de 30°C à 90°C
- Différentiel de 5°C
- Pouvoir de coupure : 16 (4)A 250 VCA / 6 (1)A 400 VCA
- Produit conforme à la norme UE 811/2013 et 2010/30/UE
- Indice de protection : IP40
- Dimensions (l x L x P) : 45 x 107 x 53 mm

GARANTIE
2
ANS

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Thermostat de sécurité	4282991	PCBT2991	0,01	38,36



ROBINETTERIE SIMPLE RÉGLAGE SÉRIE FER

GARANTIE
5
ANS



+ PRODUIT

- Corps en laiton nickelé
- Raccord avec étanchéité RFS (joint PTFE)
- Tête manuelle

RACCORDEMENT MÂLE / FEMELLE

1 RACCORDEMENT DÉPART CHAUFFAGE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
ROBINETS MANUELS SIMPLE RÉGLAGE				
Équerre 3/8" MF	1242443	ROBC25113	0,02	10,06
Équerre 1/2" MF	1242444	ROBC25147	0,02	10,40
Droit 3/8" MF	1242441	ROBC25139	0,02	10,20
Droit 1/2" MF	1242442	ROBC25121	0,02	10,58

ou



1

Bouchon fourni
avec le radiateur

Bouchon purgeur
fourni avec le radiateur

2



2 RACCORDEMENT RETOUR CHAUFFAGE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Coude de réglage équerre 3/8" MF	1226677	ROBC25162	0,02	7,19
Coude de réglage équerre 1/2" MF	1226667	ROBC25154	0,02	6,93
Coude de réglage équerre 3/4" MF	1226690	ROBC25170	0,02	15,17
Té de réglage 3/8" MF	1226687	ROBC25188	0,02	6,61
Té de réglage 1/2" MF	1226676	ROBC25196	0,02	6,71
Té de réglage 3/4" MF	1226691	ROBC25204	0,02	15,15

ou



ROBINETTERIE SIMPLE RÉGLAGE SÉRIE FER



ENSEMBLE COMPLET THERMOSTATIQUE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
ENSEMBLE ÉQUERRE 1/2" MF				
Comprenant : Ensemble équerre 1/2" MF (corps + tête (CA 0,2) + coude)	4495884	ROBC95884	0,02	35,55

GARANTIE
10
ANS

+ PRODUIT

- Corps en laiton nickelé
- Raccord avec étanchéité RFS (joint PTFE)
- Tête manuelle

RACCORDEMENT MÂLE / FEMELLE

1 RACCORDEMENT DÉPART CHAUFFAGE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
ROBINETS THERMOSTATISABLES				
Équerre 3/8" MF	1226674	ROBC25048	0,02	12,96
Équerre 1/2" MF	1226669	ROBC25063	0,02	12,95
Équerre 3/4" MF sans RFS	1226688	ROBC25097	0,02	23,38
ou				
Droit 3/8" MF	1226683	ROBC25055	0,02	12,94
Droit 1/2" MF	1226680	ROBC25089	0,02	12,93
ou				
Droit 3/4" MF sans RFS	1226696	ROBC25105	0,02	23,40
Équerre inversé 1/2" MF	1226678	ROBC25071	0,02	15,83

GARANTIE
5
ANS

+

TÊTES THERMOSTATIQUES OU MANUELLES filetage M30

Tête thermostatique CA 0,2 M30x1,5 (bulbe liquide)	4495883	ROBC95883	0,02	12,99
ou				
Tête manuelle standard	1226671	ROBC25030	0,02	1,91

i INFO

Non adaptable sur
un radiateur 6 trous

2 RACCORDEMENT RETOUR CHAUFFAGE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Coude de réglage 3/8" MF	1226677	ROBC25162	0,02	7,19
Coude de réglage 1/2" MF	1226667	ROBC25154	0,02	6,93
Coude de réglage 3/4" MF sans RFS	1226690	ROBC25170	0,02	15,17
ou				
Té de réglage 3/8" MF	1226687	ROBC25188	0,02	6,61
Té de réglage 1/2" MF	1226676	ROBC25196	0,02	6,71
Té de réglage 3/4" MF sans RFS	1226691	ROBC25204	0,02	15,15





ROBINETTERIE THERMOSTATIQUE SÉRIE FER

GARANTIE
5
ANS

ENSEMBLE COMPLET THERMOSTATIQUE CHROMÉ

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
ENSEMBLE ÉQUERRE 1/2" MF				
Comprenant : Corps thermostatique Tête thermostatique Coude de réglage	3153222	ROBC25394	0,02	74,94



CORPS RÉPARTITEURS POUR INSTALLATION BI-TUBE

Corps laiton nickelé.
Étanchéité en élastomère.
Raccords côté plaque tournants F 3/4 - Euroconus.
Raccords côté installation MM 3/4.
Entraxe 50 mm.

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Répartiteur raccord droit 3/4	1226672	ROBC25378	0,02	16,11
Répartiteur raccord équerre 3/4	1226675	ROBC25360	0,02	17,52
Répartiteur thermostatizable droit 3/4	1249883	ROBC25410	0,02	54,05
Répartiteur thermostatizable équerre 3/4	1249884	ROBC25428	0,02	54,05
Couple de réduction M 1/2 - 3/4	1242421	ROBC25402	0,02	4,81
Raccord G3/4 pour PER 12x1,5	1242460	ROBC81797	0,01	4,63
Raccord G3/4 pour PER 16x1,5	1241247	ROBC81821	0,01	4,78
Raccord G3/4 pour multicouche 16x2	1241251	ROBC81904	0,01	10,37



ACCESSOIRES

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Bague antivol pour tête thermostatique	1226686	ROBC25352	0,02	4,42



ROBINETTERIE THERMOSTATIQUE SÉRIE ALÉSAGE



ENSEMBLE COMPLET THERMOSTATIQUE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
ENSEMBLE ÉQUERRE 1/2" M				
Comprenant : Ensemble équerre 1/2" M (corps + tête (CA 0,2) + coude)	4495885	ROBC95885	0,02	35,55

GARANTIE
10
ANS

RACCORDEMENT MÂLE / MÂLE

1 RACCORDEMENT DÉPART CHAUFFAGE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
ROBINETS THERMOSTATISABLES				
Équerre M1/2"	1226681	ROBC25212	0,02	13,30
Droit M1/2"	1226695	ROBC25220	0,02	13,28
TÊTES THERMOSTATIQUES OU MANUELLES filetage M30				
Tête thermostatique CA 0,2 M30x1,5 (bulbe liquide)	4495883	ROBC95883	0,02	12,99
Tête manuelle standard	1226671	ROBC25030	0,02	1,91

GARANTIE
5
ANS

+ PRODUIT

- Corps en laiton nickelé
- Raccord avec étanchéité RFS (joint PTFE)
- Tête manuelle



2 RACCORDEMENT RETOUR CHAUFFAGE

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Coude de réglage M 1/2	1226682	ROBC25246	0,02	7,87
Té de réglage M 1/2	1226693	ROBC25253	0,02	9,28



RACCORDS AU PAS MÂLE POUR ROBINETTERIE ALÉSAGE

Raccord à visser pour tube cuivre, laiton, acier et acier inox.

Écrou et ogive serre-tube en laiton. Ogive d'étanchéité en élastomère. Raccord fileté femelle.

GARANTIE
5
ANS

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
RACCORDEMENT EN CUIVRE				
Raccord Cu12	1226689	ROBC25261	0,01	6,44
Raccord Cu14	1226679	ROBC25279	0,01	6,44
Raccord Cu16	1226685	ROBC25287	0,01	6,44
Raccord Cu18	1226692	ROBC25295	0,01	6,42
RACCORDEMENT EN PER				
Raccord PER12	1226668	ROBC25303	0,01	4,49
Raccord PER16	1226670	ROBC25311	0,01	4,49
Raccord PER20	1226684	ROBC25329	0,01	4,54
RACCORDEMENT EN MULTI-COUCHE				
Raccord MC14	1226697	ROBC25337	0,01	5,59
Raccord MC16	1226673	ROBC25345	0,01	5,59





LA RÉGULATION DE CHAUFFAGE

UNE SOURCE D'ÉCONOMIE

Pour adapter son confort thermique et optimiser les consommations d'énergie, il existe différentes solutions plus ou moins performantes que l'on nomme **"régulation de chauffage"**. C'est un dispositif important sur une installation de chauffage, qui doit être choisi avec soin notamment en fonction du type de générateur et de son habitat. Tous les systèmes de chauffage ont besoin d'avoir une régulation, elle est le "cerveau" ou le tableau de bord de l'installation de chauffage. **Chaque degré supplémentaire au dessus de 19°C engendre 7% de plus sur la facture énergétique***.

La régulation peut être individuelle, comme le panneau de commande d'un radiateur pour un chauffage électrique ou un robinet thermostatique pour un chauffage hydraulique, ou centralisée par un thermostat d'ambiance ou une régulation en fonction de la température extérieure.

Le thermostat d'ambiance est un équipement électrique ou électronique lié à une chaîne de régulation pour maintenir la température ambiante à une valeur fixe appelée consigne.

Le thermostat d'ambiance assure la régulation de la température ambiante globale d'un volume.

Il est installé généralement en position murale, idéalement à 1,50 m du sol, à l'abri d'un ensoleillement direct, de toutes sources de chaleur et dans l'espace le plus représentatif de l'habitation (salon, salle à manger...). Il peut être raccordé au générateur par liaison filaire ou radio lorsque le passage d'un câble n'est pas possible ou difficile.

Il existe deux types de thermostats :

Le "tout ou rien" :

il ne peut avoir que 2 états : marche ou arrêt.

Le programmable :

fonctionne de 0 à 100% en fonction de l'écart entre la mesure et la consigne (modulant, PID...).



LE THERMOSTAT D'AMBIANCE "TOUT OU RIEN"

Ce type de thermostat appelé "classique" (mécanique, électromécanique...) est la solution la plus basique et la plus ancienne donc que l'on retrouve le plus souvent. C'est à minima la régulation que l'on devrait retrouver sur une installation. Elle est plutôt adaptée aux installations équipées d'une chaudière "basse température". Le thermostat permet le contrôle de la température ambiante par l'enclenchement ou l'arrêt de la chaudière ou du générateur en fonction d'une seule température de consigne réglée par l'utilisateur. On maintient une même température constante durant toute la journée.

LE THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE

Le principe de fonctionnement d'un thermostat programmable est similaire à celui du thermostat "classique" à la différence près, que l'on peut mettre en place des plages horaires avec des abaissements de température.

En effet, ce thermostat intègre la fonctionnalité de plages horaires pouvant être identiques ou différentes pour chaque jour de la semaine avec une température de consigne associée, on ne chauffe plus inutilement, ce qui peut réduire la facture.

Cette programmation personnalisée au rythme de vie de l'utilisateur, permet de faire des économies d'énergie par des abaissements de température, notamment la nuit et pendant les périodes d'absence, généralement 3°C inférieur à la température de consigne, sans pour autant dégrader le confort souhaité par l'utilisateur.

Le système de régulation est le 2ème élément important d'un thermostat programmable, ce qui le rend plus ou moins performant en terme de confort ressenti et d'économie.

Le thermostat modulant : il ajuste la température intérieure en permanence afin d'être toujours au plus près de la température souhaitée, c'est une régulation auto-adaptative. Fini donc les marches/arrêts intempestifs de la chaudière, sources de gaspillage d'énergie et d'usure.

On peut aussi trouver des thermostats numériques intégrant une régulation « PI » ou « PID » (Proportionnelle - Intégrale - Dérivée). Ce modèle de thermostat PID, apprend comment l'installation réagit à ses commandes et permet une régulation plus précise, qui anticipe l'atteinte de la température de consigne en fonction de l'évolution de la température ambiante au cours des dernières heures.

La régulation PI calcule régulièrement la durée de marche et d'arrêt du chauffage, proportionnellement à la différence entre la température mesurée et la température de consigne. La température souhaitée est ainsi rapidement atteinte, avec précision et sans variations brusques, afin d'éviter une surconsommation. Le chauffage peut aussi ne pas démarrer alors que la température ambiante est inférieure à la consigne, le thermostat estimant que la température sera atteinte sans apport d'énergie supplémentaire.



TABLEAU DE SYNTHÈSE DES THERMOSTATS D'AMBIANCE



	THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL FILAIRE THER04018	THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL RF THER04034	THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL PROGRAMMABLE FILAIRE THER04026	THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL PROGRAMMABLE RF THER04042
				
				
TYPE / VERSION	DIGITAL	DIGITAL	DIGITAL	DIGITAL
MODE DE RÉGULATION	PID	PID	PID	PID
PROGRAMMATION	NON PROGRAMMABLE	NON PROGRAMMABLE	HEBDOMADAIRE	HEBDOMADAIRE
LIAISON	FILAIRE	RADIO FRÉQUENCE	FILAIRE	RADIO FRÉQUENCE
TENSION D'ALIMENTATION	PILES	PILES	PILES	PILES
PUISSANCE DE COMMUTATION À 230V	5 (2) A	5 (2) A	5 (2) A	5 (2) A
CLASSE DE RÉGULATION*	IV	IV	IV	IV
CONTRIBUTION ÉNERGÉTIQUE*	1%	1%	2%	2%

*Classe de régulation et contribution énergétique, au sens des règlements 810/2013/UE, 811/2013/UE, 812/2013/UE, 814/2013/UE, complétant la directive éco-conception ERP/2009/125/CE, applicables aux équipements utilisés dans les systèmes de chauffage des locaux et de la production d'eau chaude.





THERMOSTAT D'AMBIANCE NON PROGRAMMABLE



THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL FILAIRE

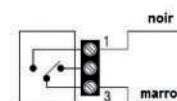


Thermostat d'ambiance digital filaire avec contact inverseur libre de potentiel. Il permet la régulation d'une seule température de consigne pour des applications telles que, chaudières murales ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

Fonctions principales :

- Régulation de la température de consigne
- Affichage permanent de la température ambiante et de consigne

- **Boîtier :** blanc
- **Dimensions :**
L 120 x H 95 x P 29,6 mm (sans socle)
- **Alimentation :** 230V
- **Livré avec :** 2 piles LR6 de 1,5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe.

**+ PRODUIT**

- Rapide et simple à installer
- Simplicité d'utilisation et ergonomie de réglage : un seul bouton rotatif qui permet un réglage précis
- Large écran de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale

PROGRAMMATION	LIAISON	MODE DE RÉGULATION	PLAGE DE RÉGLAGE	TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT	INDICE DE PROTECTION	SORTIE RELAIS	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
NON PROGRAMMABLE	FILAIRE	PID (proportionnelle intégrale dérivée)	5°C - 30°C par pas de 0,5°C	0°C à +40°C	IP 30 classe II	5 (2) A	2849589	THER04018	0,14	50,49

THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL RADIO-FRÉQUENCE

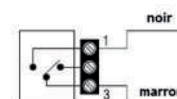


Thermostat d'ambiance digital sans fil avec contact inverseur libre de potentiel. Il permet la régulation d'une seule température de consigne pour des applications telles que, chaudières murales ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

Fonctions principales :

- Régulation de la température de consigne
- Affichage permanent de la température ambiante et de consigne

- **Boîtier :** blanc
- **Dimensions :**
L 120 x H 95 x P 29,6 mm
- **Alimentation :** 230V (base)
- **Livré avec :** 2 piles LR6 de 1,5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe (thermostat).

**+ PRODUIT**

- Rapide et simple à installer
- Récepteur sans fil : permet le contrôle de la température dans toutes les pièces
- Simplicité d'utilisation et ergonomie de réglage : un seul bouton rotatif qui permet un réglage précis
- Large écran de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale

PROGRAMMATION	LIAISON	MODE DE RÉGULATION	PLAGE DE RÉGLAGE	TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT	INDICE DE PROTECTION	SORTIE RELAIS	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
NON PROGRAMMABLE	RADIO FRÉQUENCE	PID (proportionnelle intégrale dérivée)	5°C - 30°C par pas de 0,5°C	0°C à +40°C	IP 30 classe II	5 (2) A	2849591	THER04034	0,14	125,84

THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE



THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL PROGRAMMABLE FILAIRE



Thermostat d'ambiance digital programmable filaire avec contact inverseur libre de potentiel. Programmation jusqu'à 3 plages horaires par jour avec 2 consignes de température (confort / réduit). Il permet une régulation optimale et économique tout en tenant compte du rythme de vie de l'utilisateur pour des applications telles que, chaudière murale ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

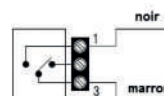
Fonctions principales :

- Régulation des températures de consigne (confort / réduit)
- Affichage permanent de la température ambiante et de consigne, du jour, de l'heure et du programme sélectionné (auto, confort ou réduit)
- Boost : La fonction boost permet une mise en confort pendant 1h

+ PRODUIT

- Simplicité d'utilisation et ergonomie de réglage : un seul bouton rotatif qui permet un réglage précis
- Large écran rétro éclairé de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale
- Un programme individuel préenregistré et totalement personnalisable pour chaque jour de la semaine comportant 3 plages de confort modifiables
- Thermostat classe IV conforme au décret 2023-444

- **Boîtier** : blanc
- **Dimensions** :
L 120 x H 95 x P 29,6 mm
- **Alimentation** : 230V
- **Livré avec** : 2 piles LR6 de 1.5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe



PROGRAMMATION	LIAISON	MODE DE RÉGULATION	PLAGE DE RÉGLAGE	TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT	INDICE DE PROTECTION	SORTIE RELAIS	CODE	RÉF.	ECO-PART. €	PP € HT
HEBDOMADAIRE	FILAIRE	PID (proportionnelle intégrale dérivée)	5°C - 30°C par pas de 0,5°C	0°C à +40°C	IP 30 classe II	5 (2) A à 230V	2849590	THER04026	0,14	84,40

THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL PROGRAMMABLE RADIO-FRÉQUENCE



Thermostat d'ambiance digital programmable sans fil avec contact inverseur libre de potentiel. Programmation jusqu'à 3 plages horaires par jour avec 2 consignes de température (confort / réduit). Il permet une régulation optimale et économique tout en tenant compte du rythme de vie de l'utilisateur pour des applications telles que, chaudière murale ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

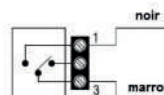
Fonctions principales :

- Régulation des températures de consigne (confort / réduit)
- Affichage permanent de la température ambiante et de consigne, du jour, de l'heure et du programme sélectionné (auto, confort ou réduit)
- Boost : La fonction boost permet une mise en confort pendant 1h

+ PRODUIT

- Simplicité d'utilisation et ergonomie de réglage : un seul bouton rotatif qui permet un réglage précis
- Large écran rétro éclairé de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale
- Un programme individuel préenregistré et totalement personnalisable pour chaque jour de la semaine comportant 3 plages de confort modifiables
- Récepteur sans fil : permet le contrôle de la température dans toutes les pièces
- Thermostat classe IV conforme au décret 2023-444

- **Boîtier** : blanc
- **Dimensions** :
L 120 x H 95 x P 29,6 mm
- **Alimentation** : 230V (base)
- **Livré avec** : 2 piles LR6 de 1.5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe (thermostat)



PROGRAMMATION	LIAISON	MODE DE RÉGULATION	PLAGE DE RÉGLAGE	TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT	INDICE DE PROTECTION	SORTIE RELAIS	CODE	RÉF.	ECO-PART. €	PP € HT
HEBDOMADAIRE	RADIO FRÉQUENCE	PID (proportionnelle intégrale dérivée)	5°C - 30°C par pas de 0,5°C	0°C à +40°C	IP 30 classe II	5 (2) A à 230V	2849592	THER04042	0,14	156,67



LA GESTION INTELLIGENTE DU CHAUFFAGE

OPTIMISER LE CONFORT ET LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE



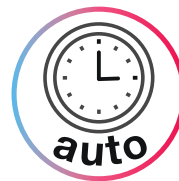
Régulation PID



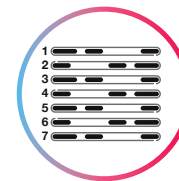
Détection d'ouverture
de fenêtre



Détection de présence
et d'absence



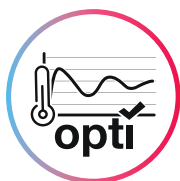
Programmation
automatique



Programmation
à la carte



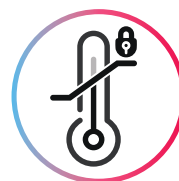
Programmation
sur-mesure



Double fonction
d'optimisation



Jauge et indication
de consommation
d'énergie



Limitation de la
température



Verrouillage sécurité
enfants et code PIN

DES FONCTIONS SELON LE NIVEAU D'ÉCONOMIES SOUHAITÉ



1. UNE RÉGULATION ÉLECTRONIQUE CONTRE MÉCA

Permet de maintenir une température moyenne précise et stable (sans oscillation, comparativement à une régulation mécanique).



2. PROGRAMMATION

Limite votre consommation en maintenant une température agréable sur une plage horaire.



3. DÉTECTION DE FENÊTRE OUVERTE

Coupe le chauffage lorsque la température chute brutalement.



4. DÉTECTION DE PRÉSENCE/ABSENCE

Assure pour faire encore plus d'économies :

- Une programmation automatique et ajustée sur le rythme de vie pour apporter la bonne température au bon moment : Confort pendant les périodes de présence, Eco pendant les périodes d'absence
- Un abaissement automatique par paliers successifs par détection des périodes d'absence

LA CERTIFICATION NF ELECTRICITÉ PERFORMANCE

3 ÉTOILES-ŒIL : UN GAGE DE QUALITÉ ET DE PERFORMANCE

La certification NF Électricité Performance 3 étoiles-œil est le plus haut niveau de performance. Elle vous offre la garantie d'un radiateur de qualité qui saura vous faire profiter d'une chaleur très stable et vous permettre de réaliser des économies d'énergie.



RADIATEUR ÉLECTRIQUE AUTO-PROGRAMMABLE À FLUIDE CALOPORTEUR



- Faible largeur, dimensions optimisées
- Ergonomie de réglage, écran rétroéclairé blanc :
Le réglage est simple, discret et intuitif
- Verrouillage clavier et par code PIN :
Sécurité d'utilisation et maîtrise des consommations
- Régulation électronique intelligente PID :
Précision et adaptabilité, température stable au fil des saisons
- Fluide caloporteur haute performance :
Chaleur douce uniforme et agréable
- Fixation sur double consoles murales à verrouillage automatique breveté :
Rapidité et sécurité d'installation



- Détection d'occupation innovante avec auto-apprentissage et auto-programmation
- Double fonction d'optimisation :
Confort total ou confort + économies d'énergie
- Limitation de la température :
En réglant sa température de consigne entre 20 et 19°C gagnez jusqu'à 7% d'économies d'énergie*
- Détection automatique d'ouverture de fenêtre :
Évite le gaspillage d'énergie pendant les périodes d'aération
- Jauge & indication de consommation d'énergie :
Pour un comportement plus éco responsable



DÉSIGNATION	PUISSANCE	DIMENSION (H x L x P) en mm	POIDS (kg)	NBRE D'ÉLÉMENT	CODE	RÉF.	ECO-PART. €	PP € HT
Radiateur électrique à fluide caloporteur	500 W	580 x 424 x 80	9,5	4	4068443	RAD20016	1,75	289,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	750 W	580 x 505 x 80	11,2	5	4068444	RAD20024	1,75	319,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	1000 W	580 x 586 x 80	12,8	6	4068445	RAD20032	1,75	339,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	1250 W	580 x 747 x 80	16,3	8	4068446	RAD20040	1,75	399,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	1500 W	580 x 828 x 80	18	9	4068447	RAD20057	1,75	419,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	2000 W	580 x 1071 x 80	23	12	4068448	RAD20065	1,75	509,90

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ECO-PART. €	PP € HT
Paire de consoles radiateurs	3327339	RAD30205	0,01	22,72



LA GESTION INTELLIGENTE DU CHAUFFAGE ET DE L'HABITAT CONNECTÉ

Appareils directement
connectables à internet
au travers de la box de l'opérateur
téléphonique, sans autre accessoire



Application gratuite MYTHERMANCE
Pilotage à distance des produits connectés
par smartphone et tablette



- Transmission sans fil via des protocoles sécurisés

- 3 protocoles :

Bluetooth : configuration du produit, facilite et sécurise l'association du produit au cloud

Wifi : pour pouvoir se connecter directement à l'univers « My Thermance »

Zigbee : pour rejoindre une box domotique et garantir un niveau d'interopérabilité avec d'autres produits équipés du même protocole

- Conformité totale à la réglementation RGPD
- Interopérabilité, appairage entre la régulation et les différentes box Internet
- Électronique avancée de dernière génération équipée d'un microprocesseur OTA pour les mises à jour logicielles à distance
- Étalonnage automatique de la sonde de température
- Sauvegarde permanente des paramètres en cas de coupure de courant, de l'heure et du jour actuel après reconnexion



RADIATEUR ÉLECTRIQUE AUTO-PROGRAMMABLE CONNECTÉ À FLUIDE CALOPORTEUR



- Faible largeur, dimensions optimisées
- Commandes hautes, écran rétroéclairé noir avec digits blancs :
Grande lisibilité des informations
- Verrouillage clavier et par code PIN :
Sécurité d'utilisation et maîtrise des consommations
- Régulation électronique intelligente PID :
Précision et adaptabilité, température stable au fil des saisons
- Fluide caloporteur haute performance :
Chaleur douce uniforme et agréable
- Fixation sur double consoles murales à verrouillage automatique breveté :
Rapidité et sécurité d'installation



- Détection d'occupation innovante avec auto-apprentissage et auto-programmation
- Double fonction d'optimisation :
Confort total ou confort + économies d'énergie
- Limitation de la température :
En réglant sa température de consigne entre 20 et 19°C gagnez jusqu'à 7% d'économies d'énergie*
- Détection automatique d'ouverture de fenêtre :
Évite le gaspillage d'énergie pendant les périodes d'aération
- Jauge & indication de consommation d'énergie :
Pour un comportement plus éco responsable



DÉSIGNATION	PUISSANCE	DIMENSION (H x L x P) en mm	POIDS (kg)	NBRE D'ÉLÉMENT	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Radiateur électrique à fluide caloporteur	500 W	580 x 435 x 80	9,1	4	4068449	RAD30148	1,75	394,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	750 W	580 x 516 x 80	11,2	5	4068450	RAD30155	1,75	414,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	1000 W	580 x 597 x 80	12,9	6	4068451	RAD30163	1,75	429,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	1250 W	580 x 758 x 80	16	8	4068452	RAD30171	1,75	494,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	1500 W	580 x 839 x 80	17,9	9	4068453	RAD30189	1,75	509,90
Radiateur électrique à fluide caloporteur	2000 W	580 x 1082 x 80	22,4	12	4068454	RAD30197	1,75	599,90

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Paire de consoles radiateurs	3327339	RAD30205	0,01	22,72



BALLON TAMPON POUR CHAUFFAGE ET CLIMATISATION



DESCRIPTIF ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

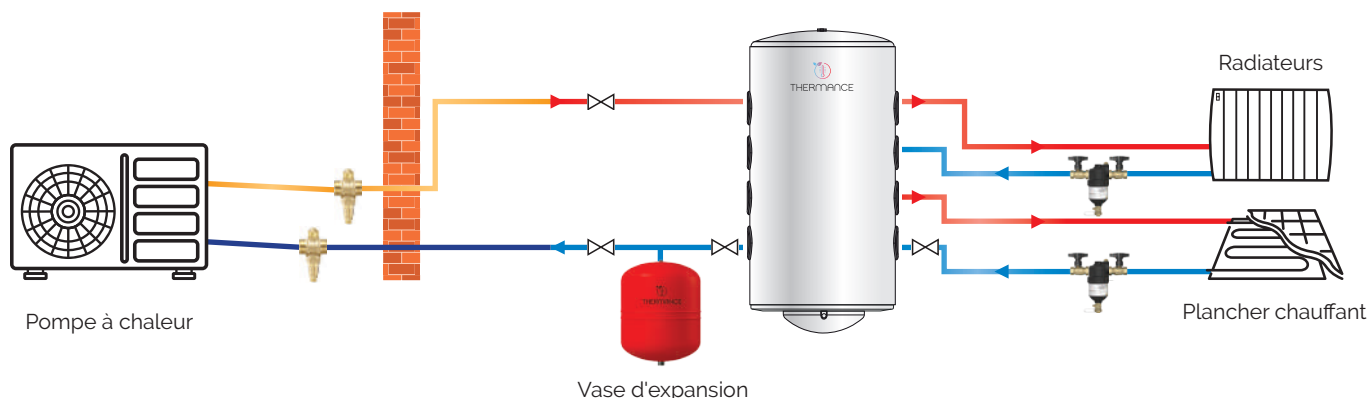
Le ballon tampon sert d'interface hydraulique entre le circuit primaire (production) et le ou les circuits secondaires. Il joue un rôle de réservoir afin d'éviter les cycles courts, il stocke la chaleur produite qui n'est pas consommée immédiatement.

Dans les installations de chauffage le ballon tampon permet :

- D'augmenter le volume d'eau de l'installation et donc de limiter le nombre de démarrages du système de production du chauffage afin d'obtenir un meilleur rendement.
- L'indépendance de fonctionnement des circuits secondaires (radiateurs, plancher chauffant).
- De s'adapter aux différentes températures d'eau.
- De purger l'air.
- L'alimentation simultanée du réseau hydraulique, circuits de plancher chauffant et radiateurs
- D'augmenter la durée de vie du système de chauffage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

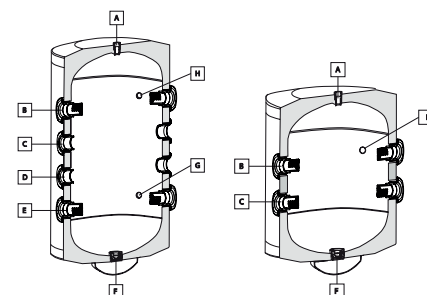
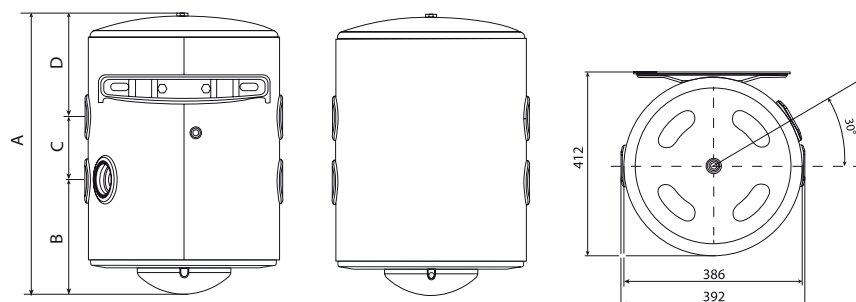
- Capacité : 30 litres / 50 litres / 100 litres
- Type d'installation :
 - fixation murale / pattes de fixation déjà fixées au ballon (30L / 50L)
 - à poser au sol / pieds inclus (100L)
- Épaisseur isolant : 34 mm (30L / 50L), 73 mm (100L)
- Matière de l'isolant mousse de polyuréthane (PU)
- Matériel de la cuve interne : acier laminé
- Jaquette extérieure : métal blanc (30L / 50L), PVC blanc (100 L)
- Pression d'essai maximale : 12 bar (30L / 50L), 6 bar (100L)
- Température min/max : + 5 °C / + 95°C



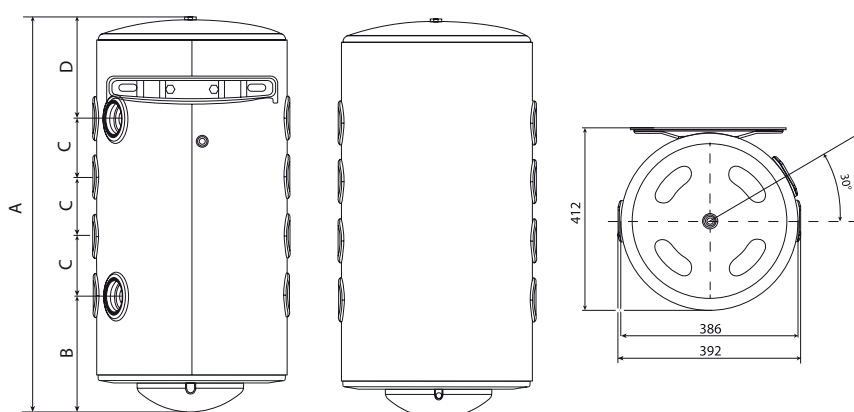


SCHÉMAS

► Schéma ballon tampon 30 L



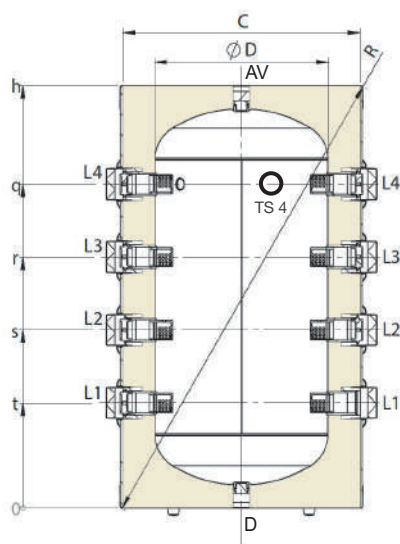
► Schéma ballon tampon 50 L



- A - G 1/2" Purge d'air
- B - G 1 1/2" Raccord hydraulique
- C - G 1 1/2" Raccord hydraulique
- D - G 1 1/2" Raccord hydraulique
- E - G 1 1/2" Raccord hydraulique
- F - G 1 1/2" Piquage pour résistance électrique
- G - G 1/2" Doigt de gant pour sonde thermique
- H - G 1/2" Doigt de gant pour sonde thermique

	RÉF.	A ± 5 mm	B ± 3 mm	C ± 3 mm	D ± 3 mm
30 L	PAC54497	570	240	120	204
50 L	PAC54498	808	240	120	204

► Schéma ballon tampon 100 L



	RÉF.	h mm	q mm	r mm	s mm	t mm	R mm	Ø C mm	Ø D mm
100 L	PAC54499	932	710	550	390	230	1082	564	404

Doigt de gant pour sonde thermique	TS 4	G 1/2"
Vidange	D	G 3/4"
Piquages	L 1,2,3,4	G 1 1/2"
Purge d'air	AV	G 3/4"

DÉSIGNATION		HAUTEUR mm	Ø mm	PRESSI- ON SERVICE	CLASSE ÉNERGÉ- TIQUE	NOMBRE PIQUAGE	RACC.	POIDS KG	CODE	RÉF.	ECO- PART. €	PP € HT
Ballon tampon 30L	mural	570	386	6 bar	B	4	F 1"1/2	12	4554497	PAC54497	0,01	294,12
Ballon tampon 50L	mural	808	386	6 bar	C	8	F 1"1/2	16	4554498	PAC54498	0,02	367,65
Ballon tampon 100L	au sol	932	560	3 bar	A	8	F 1"1/2	29	4554499	PAC54499	0,03	463,24

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Kit bouchons ballon tampon 4 bouchons G 1"1/2 + 2 bouchons G 1/2"	4554500	PAC54500	0,03	50,00



CIRCULATEUR DOMESTIQUE

GARANTIE
2
ANS

Une gamme, 3 modèles, un corps en fonte, plusieurs modes de contrôle et une simplicité d'utilisation qui fiabilise le fonctionnement.

APPLICATION



Bâtiments résidentiels



Systèmes de chauffage et de refroidissement



Systèmes avec robinets thermostatiques pour radiateurs

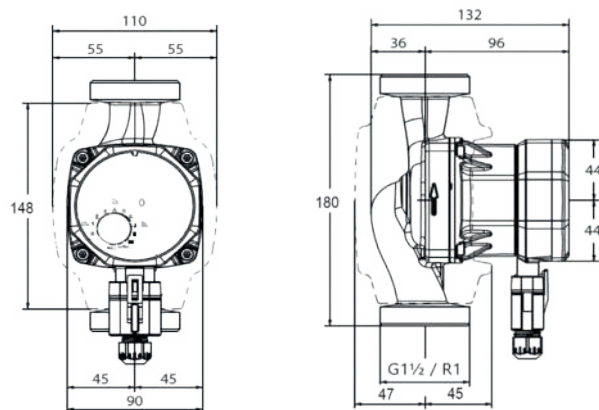


Systèmes de chauffage par le sol



Systèmes solaires thermiques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Données techniques

- Débit : Jusqu'à 4,5 m³/h
- Hauteur manométrique : Jusqu'à 8 m
- Puissance absorbée maximale : 60 W
- Température du liquide pompé : -10°C à +110°C
- Température ambiante : -10°C à +110°C
- Pression de service maximale : 10 bars (PN 10)
- Alimentation électrique : Monophasé 200-240 V 50/60 Hz
- Classe d'isolation F (155°C)
- Indice de protection IP 44
- Niveau sonore ≤ 43 dB(A)
- CEM (compatibilité électromagnétique) EN 55014-1:2006 et EN 55014-2:1997

DÉSIGNATION	HAUTEUR MAX. (M)	PUISANCE MOTEUR (W)	ENTRAXE (MM)	Ø NOMINAL	CONNEXION	NIVEAU EEI	CODE	RÉF.	ECO- PART. €	PP € HT
Circulateur domestique	4	24	180	25	G 1 1/2 R 1	≤ 0,16	3690400	CIRC10015	0,68	175,96
Circulateur domestique	6	34	180	25	G 1 1/2 R 1	≤ 0,17	3690401	CIRC10023	0,68	195,62
Circulateur domestique	8	60	180	25	G 1 1/2 R 1	≤ 0,18	3743063	CIRC10031	0,68	260,47



AVANTAGE

+ SIMPLICITÉ

- Bouton multifonctionnel
- Compact et facile à installer
- Fiche interchangeable pour le raccordement électrique
- Purge d'air automatique

+ EFFICACITÉ

- Meilleure efficacité énergétique de sa catégorie (EEI ≤ 0.18)
- Moteur ECM pour une régulation intelligente de la vitesse de rotation
- Hydraulique optimisée

+ FIABILITÉ

- Conception robuste et éprouvée
- Protection contre la marche à sec
- Visualisation des avertissements et des alarmes

+ ÉCONOMIE

- Enveloppe isolante de série

FONCTIONNEMENT



Pression proportionnelle (A-B-C)

Recommandé pour les installations avec vannes thermostatiques.



Pression constante (1-2-3)

Recommandé pour le chauffage par le sol.



Purge d'air automatique

Facilite l'évacuation rapide et immédiate de l'air pour un fonctionnement sûr.



LED multicolore

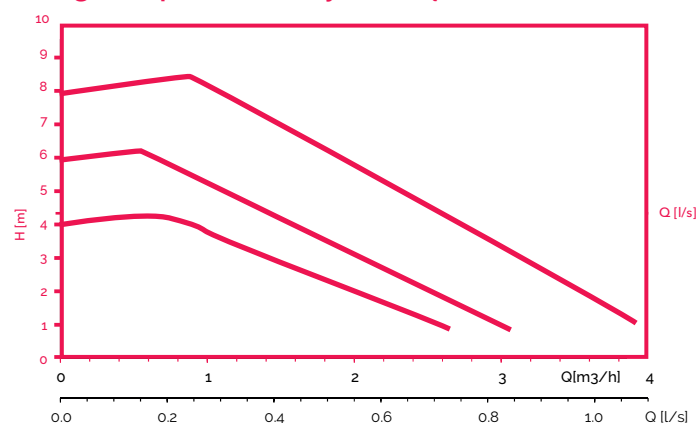
- Vert : Le circulateur fonctionne correctement
- Vert (clignotant) : Purge d'air automatique en cours d'exécution
- Jaune (clignotant) : En stand-by
- Rouge : Défaillance de la pompe ou marche à sec



Vitesse fixe (I-II-III)

Recommandé pour l'alimentation des chaudières, les systèmes de chauffage monotube ou les systèmes avec séparateurs hydrauliques.

Plage de puissance hydraulique





VASE D'EXPANSION SANITAIRE À VESSIE

GARANTIE
3
ANS

APPLICATION

Vase d'expansion à vessie sans circulation forcée pour installations d'alimentation en eau.
Les vases sont construits et fabriqués selon DIN EN 13831.
Homologation conformément à la directive Équipements sous pression 2014/68/UE.

DESCRIPTIF

- Vessie butyle intégrale selon DIN EN 13831
- Pour adjonction d'antigel de 25 à 50 %
- Pièces au contact de l'eau protégées contre la corrosion
- Revêtement en résine époxy longue durée
- Température système adm. : 70°C
- Max. température de service : 70°C
- Pression de service max. adm. : 10 bar
- Pression de pré-gonflable : 4 bar
- Raccord : G 3/4



DÉSIGNATION	VOLUME NOMINALE	VOLUME UTILE MAX	DIAMÈTRE	HAUTEUR MAX.	POIDS	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Vase expansion sanitaire 8 L	8 L	6 L	206 mm	352 mm	2,00 Kg	4417085	VE-S-8	0,01	60,76
Vase expansion sanitaire 12 L	12 L	10,8 L	280 mm	319 mm	2,20 Kg	4417086	VE-S-12	0,01	91,65
Vase expansion sanitaire 18 L	18 L	14 L	280 mm	426 mm	3,04 Kg	4417087	VE-S-18	0,01	130,88

SUPPORT MURAL POUR VASE D'EXPANSION AVEC COLLIER DE SERRAGE

APPLICATION

Support pour vases d'expansion VE-C & VE-S de 8 à 25 L.
(Sanitaire & Chauffage)

DESCRIPTIF

- Composition du kit :
- Vis de fixation
 - Équerre de fixation
 - Collier de serrage réglable



DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Collier de serrage mural	4417090	CSM	0,01	20,74



VASE D'EXPANSION CHAUFFAGE À MEMBRANE

GARANTIE
3
ANS

APPLICATION

Vase d'expansion de pression à membrane pour systèmes d'eau de chauffage et d'eau de refroidissement fermés.
Les vases sont construits selon la norme constructeur CS-004 conformément à la norme DIN EN 13831.
Homologation conformément à la directive Équipements sous pression 2014/68/UE.



DESSCRIPTIF

- Revêtement en résine époxy longue durée
- Version soudée
- Membrane non interchangeable selon DIN EN 13831
- À partir de 35 litres, sur pieds
- Pour adjonction d'antigel de 25 à 50 %
- Avec raccords filetés
- Température système max. admissible 120°C
- Température de service max. admissible 70°C
- Pression de service max. admissible 6 bar
- Pression de pré-gonflage 1,5 bar
- Raccordement 3/4" du 8L au 50L et 1" du 80L au 300L

DÉSIGNATION	VOLUME NOMINALE	VOLUME UTILE MAX	DIAMÈTRE	HAUTEUR MAX.	POIDS KG	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Vase expansion chauffage 8 L	8 L	5 L	206 mm	318 mm	1,80	4417074	VE-C-8	0,01	54,53
Vase expansion chauffage 12 L	12 L	10,8 L	280 mm	277 mm	2,30	4417075	VE-C-12	0,01	44,82
Vase expansion chauffage 18 L	18 L	14 L	280 mm	387 mm	3,00	4417076	VE-C-18	0,01	39,13
Vase expansion chauffage 25 L	25 L	19 L	280 mm	491 mm	3,80	4417077	VE-C-25	0,01	55,11
Vase expansion chauffage 35 L	35 L	31,5 L	354 mm	463 mm	5,50	4417078	VE-C-35	0,01	109,07
Vase expansion chauffage 50 L	50 L	45 L	409 mm	483 mm	7,50	4417079	VE-C-50	0,01	144,18
Vase expansion chauffage 80 L	80 L	68 L	480 mm	564 mm	9,12	4417080	VE-C-80	0,01	266,58
Vase expansion chauffage 100 L	100 L	88 L	480 mm	675 mm	10,30	4417081	VE-C-100	0,01	399,94
Vase expansion chauffage 140 L	140 L	126 L	480 mm	889 mm	13,56	4417082	VE-C-140	0,01	484,69
Vase expansion chauffage 200 L	200 L	180 L	634 mm	767 mm	23,80	4417083	VE-C-200	0,01	630,09
Vase expansion chauffage 300 L	300 L	270 L	634 mm	1101 mm	30,00	4417084	VE-C-300	0,01	805,72



CONSOLE ÉQUIPÉE POUR VASE D'EXPANSION CHAUFFAGE

DESCRIPTIF

Kit de fixation murale pour vases d'expansion VE-C (de 8 à 25L) composé de :

- 1 potence d'une longueur de 28 cm
- 1 soupape de sécurité 3 bar - 15x21 mm
- 1 purgeur automatique - 12x17 mm
- 1 pressostat 0-4 bar - 08x13 mm
- 1 vanne d'arrêt pour manomètre - M 12x17 mm x F 08x13 mm
- 1 raccord pour vase d'expansion - 20x27 mm



DÉSIGNATION	MATÉRIAU	HAUTEUR MAX.	LARGEUR	LONGUEUR	POIDS KG	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Console murale équipée	Acier peint	173 mm	55 mm	280 mm	1,27 Kg	4417089	CME	0,02	88,57

CONSOLE NUE POUR VASE D'EXPANSION CHAUFFAGE

DESCRIPTIF

Kit de fixation murale sous forme de console tubulaire avec raccords multiples pour vases d'expansion VE-C (de 8 à 25L).



DÉSIGNATION	MATÉRIAU	HAUTEUR MAX.	LARGEUR	LONGUEUR	POIDS KG	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Console murale nue 5T	Acier peint	110 mm	55 mm	280 mm	0,74 Kg	4417088	MN5	0,01	36,05



VANNE D'ÉQUILIBRAGE

4MS

GARANTIE
5 ANS



+PRODUIT

- Régulation précise et rapide avec échelle, sans l'aide de diagrammes, tableaux ou instruments de mesure
- Lecture directe du débit réglé, en l / min
- Position de montage libre, sans entretien
- Vanne de régulation à fermeture (écoulement résiduel possible)

DESCRIPTIF ET APPLICATION

La vanne d'équilibrage permet un réglage rapide et efficace de débit dans toutes les installations de chauffage, ventilation, climatisation et sanitaire.

Un équilibrage hydraulique correct contribue à une utilisation optimale et économique de l'installation et, par la même, répond aux exigences légales de la NF DTU 65.16.

Installation sur les circuits d'eau potable, de chauffage et de refroidissement.

Fluides autorisés : eau potable, eau de chauffage et mélanges à base d'eau avec additifs anticorrosion et antigel courants jusqu'à 50%.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

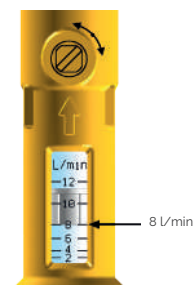
- Température de service maxi : 120°C
- Pression de service maxi : 10 bar
- Précision de la mesure affichée : +/- 10%
- Corps laiton
- Voyant en matière plastique résistante à la chaleur et aux chocs
- Sens de passage du fluide indiqué par la flèche

RÉGLAGE

La lecture du débit est faite au niveau de la partie basse de l'indicateur mobile.

La vanne peut être installée en position horizontale ou verticale.

Pour une lecture précise et stable prévoyez avant le dispositif un tuyau droit avec une longueur minima de 5 fois le diamètre du tuyau.



DÉSIGNATION	Ø RACCORDS	DÉBIT MESURE	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Vanne d'équilibrage DN 15	3/4" MM	2-12 l/min	4152480	VBS30005	0,03	44,18
Vanne d'équilibrage DN 20	1"MM	5-42 l/min	4152481	VBS30013	0,03	80,29
Vanne d'équilibrage DN 20	1"1/4 MM	20-70 l/min	4152482	VBS30021	0,03	84,96



VANNE ANTIGEL

GARANTIE
3
ANS



+ PRODUIT

- Pression statique max : 10 bar
- Température max du fluide : 90°C
- Température de fonctionnement en extérieur : de -30°C à +60°C
- Débit de refoulement max à 3 bar : 1,5 l/h

APPLICATION

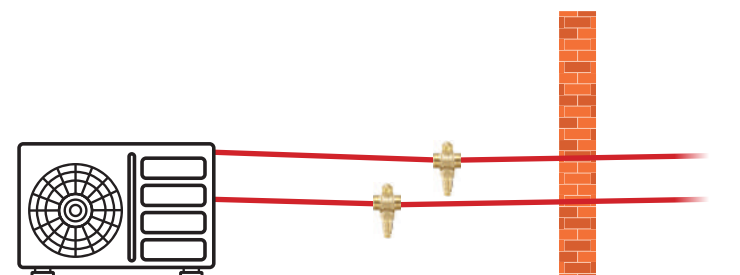
Utilisation dans les systèmes de chauffage et de refroidissement avec pompe à chaleur air/eau monobloc. Montage sur les tuyaux de retour et d'alimentation du système, aussi près que possible de l'unité extérieure de la pompe à chaleur, en dehors du bâtiment. Protection des composants internes de la pompe à chaleur et du système contre les dommages dus au gel du fluide dans le circuit.

DESSCRIPTIF

- Corps en laiton
- Cartouche thermostatique VERNET
- Pression d'entrée maximale (statique) : 10 bars
- Sensibilité : $\pm 1^\circ\text{C}$
- Température d'ouverture : 3°C
- Température de fermeture : 4°C
- Plage de température de fonctionnement : de 0 à 90°C
- Plage de température ambiante : de -30 à 60°C
- Débit maximal à 3 bars : 1,5 L/h

DÉSIGNATION	Ø RACCORDS	KV	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Vanne antigel	1" MM	55	4409781	FILT09781	0,02	112,80
Vanne antigel	1"1/4 MM	70	4409782	FILT09782	0,02	123,40

- Installer les tuyaux avec une petite pente constante vers la vanne



- Il est recommandé d'ajouter un séparateur magnétique de boues et un inhibiteur de corrosion dans le système



FILTRE SÉPARATEUR MAGNÉTIQUE

GARANTIE
3
ANS

+ PRODUIT

- Installation rapide
- Té de connexion orientable 360°
- Démontable pour maintenance
- Aimant amovible
- Vanne de vidange
- 1 clé de montage et 2 vannes d'arrêt fournies



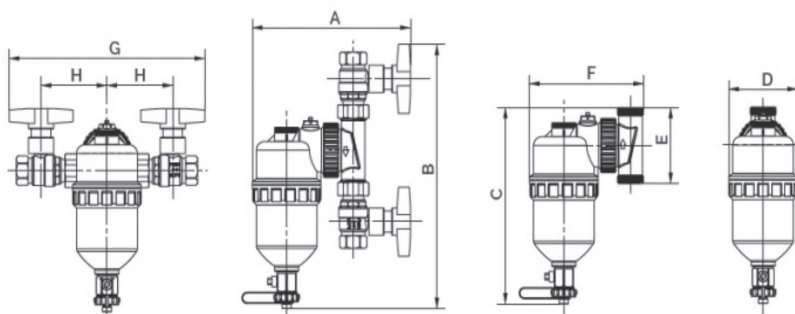
APPLICATION

Le filtre séparateur magnétique THERMANCE est utilisé pour recueillir les impuretés (magnétiques et non magnétiques) que l'on trouve souvent dans les systèmes de chauffage domestique. La présence d'un aimant amovible et d'un robinet de vidange réglable permet d'évacuer ces impuretés rapidement et efficacement lors des opérations d'entretien.

DESRIPTIF

- Filtre tamis inspectable, 800/300 µm
- Aimant amovible 12000 gauss
- Potence en laiton
- Vanne de vidange et purgeur
- Positionnement du té de connexion à 360° : horizontal, vertical ou diagonal
- 1 clef de montage et 2 vannes d'arrêt laiton fournies
- Capacité du réservoir : 450ml
- Température d'utilisation maxi : 90°C
- Température de pression maxi : 10 Bar

DÉSIGNATION	KV (m3/h)	FILETAGE	POIDS KG	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Filtre magnétique avec vannes 3/4"	8,7	20x27	1,94	199	306	227	86	88	143	245	83	4409778	FILT09778	0,02	137,25
Filtre magnétique avec vannes 1"	10,7	26x34	2,22	204	310	227	86	143	257	89	89	4409779	FILT09779	0,02	141,25
Filtre magnétique avec vannes 1" 1/4	11,5	33x42	2,41	207	312	227	86	88	143	259	90	4409780	FILT09780	0,02	160,10





ANTIGEL - SOLUTION À DILUER



+ PRODUIT

- Excellente conductibilité thermique
- Protection anti-corrosion



IDÉAL POUR LES PAC
ET LA GÉOTHERMIE

APPLICATION

Fluide caloporteur concentré à base de monopropylène glycol et de couleur rouge, entièrement miscible à l'eau, spécialement formulé pour les circuits de chauffage et de refroidissement. Sans phosphate, ni borax, ni nitrite ou amine, il permet un transfert maximal des calories sans risque pour les installations grâce à une protection anti-corrosion optimale.

MODE D'EMPLOI

- Procéder à un nettoyage des installations avant remplissage (en cas de présence de boues/dépôts d'oxydes métalliques)
- Réaliser la dilution avec de l'eau selon la protection contre le froid désirée, homogénéiser si nécessaire
- Introduire le mélange dans le circuit à l'aide d'une pompe branchée au point de vidange
- Il est préférable de diluer avec de l'eau déminéralisée afin d'éviter tout entartrage
- Il est fortement conseillé de vérifier une fois par an les installations et la qualité du bain. (concentration, pH)
- Produit réservé à un usage professionnel

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Antigel solution à diluer à base de monopropylène glycol	20L	992711D	ANTI83003	-	170,41



ANTIGEL SOLAIRE - SOLUTION PRÊTE À L'EMPLOI



+ PRODUIT

- Excellente conductibilité thermique
- Protection anti-corrosion



SPÉCIAL
SOLAIRE THERMIQUE

APPLICATION

Fluide caloporteur de couleur jaune fluo prêt à l'emploi spécialement adapté pour les circuits de production d'eau chaude comportant des capteurs solaires thermiques. Assure une protection contre le gel et contre la corrosion des différents métaux rencontrés (cuivre, laiton, aluminium, acier...). Excellente conductibilité thermique, protection anti-corrosion renforcée.

MODE D'EMPLOI

- Procéder à un nettoyage des installations avant remplissage (en cas de présence de boues/dépôts d'oxydes métalliques)
- Solution prête à l'emploi à introduire directement dans le circuit à l'aide d'une pompe branchée au point de vidange
- Il est fortement conseillé de vérifier une fois par an les installations et la qualité du bain. L'acier galvanisé n'est pas recommandé avec l'ANTIGEL SOLAIRE. Lors du remplissage, bien tenir compte de la dilatation du produit avec l'augmentation de température
- Produit réservé à un usage professionnel

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Antigel solaire solution prête à l'emploi à base de monopropylène glycol	20L	9927120	ANTI83011	-	134,11



INHIBITEUR PRÉVENTIF



+ PRODUIT

- Protège durablement contre la corrosion et le tartre
- Contribue au maintien des performances de la chaudière.
- Réduction du bruit de l'installation
- Solution sans vidage



PLANCHERS
CHAUFFANTS



CIRCUITS
DE CHAUFFAGE

APPLICATION

Traitement préventif universel garantissant une protection totale contre le tartre, la corrosion, les boues et les algues dans les circuits de planchers chauffants basse température et hydrocâblés, notamment ceux qui contiennent des composants en aluminium.

Contribue à préserver la durée de vie du système et à maintenir ses performances dans le temps.

DESSCRIPTIF

- Élimine les bruits de « bouillonnement »
- Convient à tous les métaux, y compris l'aluminium
- Adapté à tous les types de chauffage et canalisation (cuivre, acier, inox, PER, multi-couches, aluminium...) en maison individuelle ou habitation collective
- Empêche la corrosion de type trou d'épingle
- Préviend le grippage des pompes
- Préviend les zones froides dans le circuit
- Contribue à préserver la durée de vie du système et à maintenir ses performances dans le temps
- Sûr et non corrosif
- En entretien à raison d'une dose de 1 litre pour 100 litres (1%)
- Il est possible d'automatiser les opérations de remplissage à l'aide d'une pompe doseuse et d'un compteur à impulsions

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Inhibiteur préventif	1L	1422869	ANTI80157	0,30	30,91



DÉTARTRANT ET DÉSEMBOUANT CURATIF



+ PRODUIT

- Élimination des boues et des dépôts de corrosion
- Efficace contre les particules d'installation, les résidus de flux et les graisses
- Élimination des zones froides dans les radiateurs
- Convient à tous les métaux, y compris l'aluminium



APPLICATION

Le détartrant et désembouant curatif a été formulé pour nettoyer efficacement les installations de chauffage central souillées par une quantité importante de particules de corrosion. Il a également été conçu pour le nettoyage des nouvelles installations avant leur mise en service, ainsi que l'élimination des résidus de flux et autres débris, ce qui permet de prolonger la durée de service des installations. Le détartrant et désembouant curatif est une formule non acide qui peut être utilisée dans tous les types d'installation de chauffage, y compris celles contenant des composants en aluminium.

DESRIPTIF

- Rétablit la circulation dans l'installation
- S'utilise dans tous les types d'installations dont les planchers chauffants basse température
- Prépare les systèmes existants à l'installation de nouvelles chaudières
- En entretien discontinu (manuel), le dosage est de 1 L de détartrant et désembouant curatif pour 100 L (1%)
- Le détartrant et désembouant curatif ne se dégrade pas en ortho-phosphates sous l'effet de l'hydrolyse ou de la chaleur
- La teneur à obtenir dans le circuit de chauffage est : $1 < P_2O_5 < 5 \text{ mg/L}$ maximum
- L'utilisation du désembouant se fait à chaud dans le circuit de chauffage. Laisser tourner l'eau traitée pendant 48h puis purger le système

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Détartrant et désembouant curatif	1L	1422868	ANTI80165	0,30	30,91



DÉTARTRANT CORPS DE CHAUFFE



+ PRODUIT

- Pour les ballons d'eau chaude et corps de chauffe
- Utilisable sur les tuyauteries d'eau chaude & froide du générateur
- Contient de l'acide sulfamique et de l'acide phosphorique
- Utilisable sur l'Inox



BALLONS
D'EAU CHAUDE



CORPS
DE CHAUFFE

DESCRIPTIF

UTILISATION ET DOSAGE :

- Pour un détartrage d'accumulateur d'eau chaude sanitaire :
- Le produit étant concentré, verser un litre de détartrant ballon d'eau chaude et corps de chauffe dans un litre d'eau et agiter jusqu'à ce que le mélange soit complètement homogène
- Laisser agir la solution et contrôler le pH pendant cette opération
- Si le pH reste inférieur à 1 pendant au moins une heure, alors tous les dépôts ont été dissous
- Rincer abondamment à l'eau claire et s'assurer qu'il ne reste plus aucun produit. Le détartrant ballon d'eau chaude et corps de chauffe n'attaque pas les joints, le caoutchouc, le laiton ou la tôle émaillée

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Détartrant corps de chauffe	1L	3145100	ANTI80140	-	32,90



SUPPORTS DE SOL



GARANTIE
5
ANS



①



②



③



+ PRODUIT

- Grain fin

APPLICATION

Supports à placer sous les groupes extérieurs de pompe à chaleur.

DESCRIPTIF

- Supports réalisés avec du granulé de caoutchouc ultrafin en SBR* recyclé
- La colle utilisée respecte la directive REACH (règlement CE n°1907/2006).
 - Optimisé pour répondre à la nécessité de réduire les vibrations pour une longue durée de vie
 - Permet un drainage immédiat de l'eau de pluie ①
 - Équipé de deux vis pour une fixation rapide sur le profilé en aluminium 21 x 15 mm ②
 - Équipé de deux niveaux à bulle pour un positionnement parfait ③

* Le caoutchouc SBR est un caoutchouc styrène-butadiène obtenu par topomérisation.

DIMENSIONS	CAPACITÉS	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
400 x 130 x 95 mm	430 kg	4257038	FIX7038	0,01	41,29
600 x 130 x 95 mm	700 kg	4257039	FIX7039	0,01	50,11
1 200 x 130 x 95 mm	700 kg	4257040	FIX7040	0,01	105,63

PLOTS ANTIVIBRATILES

GARANTIE
5
ANS

DESCRIPTIF

- Plots antivibratiles traités anti UV
- Livrés avec rondelles et écrous
- Tige filetée M8
- Capacité 140 Kg
- Couleur noir



DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
Lot de 4 plots antivibratiles	4332864	FIX32864	0,01	6,02



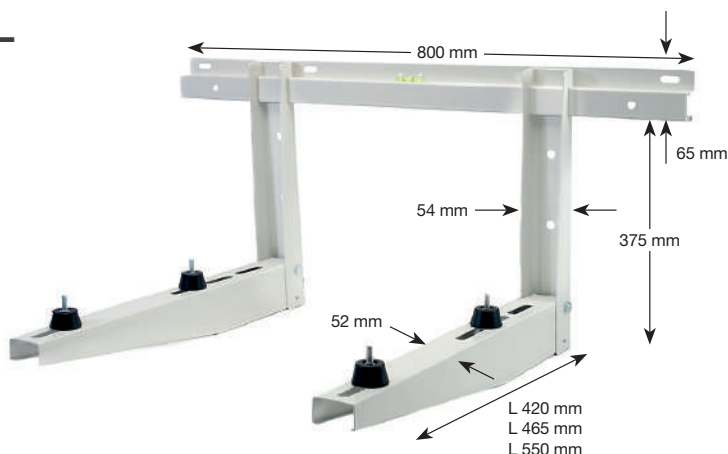
SUPPORT MURAL



GARANTIE
5
ANS

+ PRODUIT

- Équipé de plots anti-vibratiles
- Réglage mural sans outil



DESCRIPTIF

- Réalisé en acier zingué de forte épaisseur
- Peinture à base de résine époxy polyester, couleur : RAL 9002
- Capacité de charge testé 480 Kg / Utilisation domestique 160 Kg certifié TÜV
- Prémonté avec boulon bloquant M8
- Livré avec : Vis plastique pour réglage / Niveau à bulle / Kit fixation mur/Kit plots antivibratiles traités anti UV

DIMENSIONS	CAPACITÉ POIDS KG	TÜV TESTÉ POUR KG	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
800 x 375 x 420 mm	160	480	4332860	FIX32860	0,01	34,53
800 x 375 x 465 mm	160	480	4332861	FIX32861	0,02	32,31
800 x 375 x 550 mm	180	540	4332862	FIX32862	0,02	36,08

SUPPORT DE TOITURE

GARANTIE
5
ANS



DESCRIPTIF

- Capacité de charge utilisation domestique 140 Kg
- Largeur = 800 mm et long support 480 mm
- Inclinaison possible entre 15 et 45°
- Réalisé en acier zingué de forte épaisseur
- Peinture à base de résine époxy polyester, couleur : RAL 9002
- Livré avec 4 rondelles antivibratiles

DÉSIGNATION	CAPACITÉ POIDS KG	CODE	RÉF.	ÉCO- PART. €	PP € HT
Support toiture 800 x 480 mm	140	4332863	FIX32863	0,02	69,78



GAINE SOUPLE ALUMINIUM ISOLÉE PHONIQUE M0/M1

GARANTIE
2
ANS



APPLICATION

Gaine destinée aux installations de VMC, de climatisation en basse et moyenne pression ainsi que de chauffage par air pulsé. Recommandée lorsque l'installation nécessite une bonne performance phonique.

DESCRIPTIF

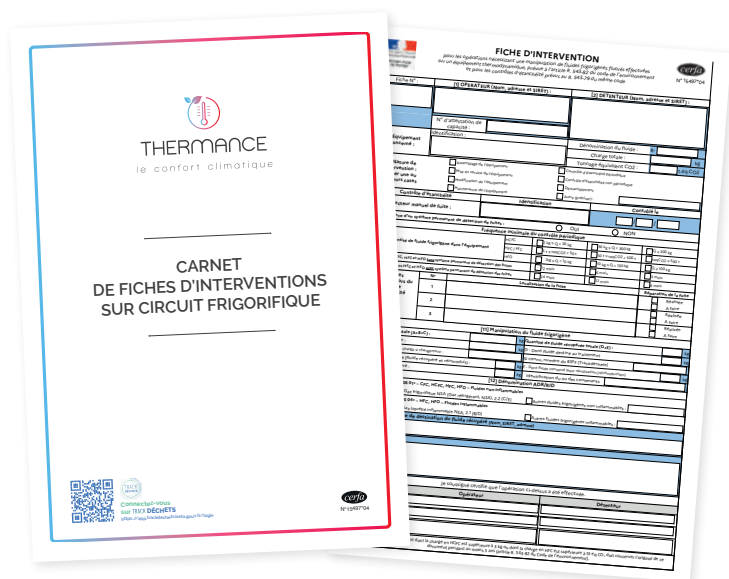
Conduit intérieur micro-perforé type SRFA M0.

- Isolation phonique par laine de verre 25 ou 50 mm recouverte d'un pare-vapeur aluminisé M1
- **Les fibres de la laine de verre sont liées avec le liant ECOSE® Technology**
- Classement au feu : M0/M1
- Température d'utilisation : -30°/+250°C
- Pression max d'utilisation : 3 000 Pa
- Vitesse maximum de l'air : 30 m/s
- Rayon de courbure : $R = 1 \times \text{Diam}$
- Densité de l'isolation : 16 kg/m³
- Conductivité thermique : $\lambda = 0.037 \text{ W/m.K}$
- Conditionnement : longueur de 10 ml compressée à 1 ml en carton individuel

DIAMÈTRE MM	ÉPAISSEUR MM	POIDS KG	CODE	RÉF.	ÉCO-PART. €	PP € HT
125	25	4,40	4315915	PAC15915	0,01	61,00
160		5,90	4315916	PAC15916	0,01	62,00
200		7,15	4315918	PAC15918	0,01	71,00
250		9,00	4315920	PAC15920	0,01	88,00
160	50	9,35	4315917	PAC15917	0,01	89,00
200		11,89	4315919	PAC15919	0,01	110,00
250		14,35	4315921	PAC15921	0,01	140,00



CARNET D'ENTRETIEN POMPE À CHALEUR



DESCRIPTIF

Carnet de fiche d'intervention sur circuit frigorifique.
Quantité : 50 fiches

► **Objet du formulaire**

Le présent formulaire Cerfa permet de s'acquitter de l'obligation réglementaire d'établir une fiche d'intervention, lorsqu'un opérateur intervient sur un équipement thermodynamique à la demande de son détenteur.

► **Périmètre d'application**

L'utilisation de ce formulaire en tant que fiche d'intervention est obligatoire pour les catégories d'activité I à IV telles que définies à l'annexe I de l'arrêté du 30 juin 2008 et rappelées ci-après :

Catégorie I : contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

Catégorie II : maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène et contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

Catégorie III : récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène.

Catégorie IV : contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

L'utilisation de ce formulaire en tant que fiche d'intervention est obligatoire lorsque l'activité décrite ci-dessus implique un fluide frigorigène entrant dans l'une des catégories listées à l'article R. 543-75 du code de l'environnement, à savoir :

1. Catégorie des chlorofluorocarbures (CFC) :

Exemple : CFCl_3 = CFC-11, CF_2Cl_2 = CFC-12, $\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}_3$ = CFC-113, $\text{C}_2\text{F}_4\text{Cl}_2$ = CFC-114, $\text{C}_2\text{F}_5\text{Cl}$ = CFC-115...

2. Catégorie des hydrochlorofluorocarbures (HCFC) :

Exemple : CHF_2Cl = HCFC-22, $\text{C}_2\text{HF}_3\text{Cl}_2$ = HCFC-123, $\text{C}_2\text{HF}_4\text{Cl}$ = HCFC-124...

3. Catégorie des hydrofluorocarbures (HFC), à l'exception des hydrofluoroléfines (HFO) :

Exemple : CH_2FCF_3 = HFC-134a, CH_2F_2 = HFC-32, CHF_2CF_3 = HFC-125, CHF_3 = HFC-23, CH_3CHF_2 = HFC-152a...

4. Catégorie des perfluorocarbures (PFC) (exemple : CF_4 = PFC-14, C_2F_6 = PFC-116...).

Lorsqu'un fluide frigorigène est composé d'un mélange de HFC et de HFO (exemple : R455A composé de 75,5% de R1234yf, 21,5% de R32 et 3% de R744), le fluide doit être considéré comme relevant de la catégorie des HFC et sa manipulation dans le cadre des catégories d'activités I à IV mentionnées ci-dessus doit être soumise en conséquence à l'établissement d'une fiche d'intervention.

Lorsque la charge de l'équipement est inférieure à 3 kg de HCFC et 5 tonnes équivalent CO_2 de HFC / PFC, la fiche d'intervention est à remplir par l'opérateur mais elle n'est pas à signer par le détenteur, par souci de simplification (article R. 543-82 du code de l'environnement).

DÉSIGNATION	CODE	RÉF.	PP € HT
Carnet de fiche d'intervention	4293487	PAC93487	47,25

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE



Article 1 - Application/opposabilité des conditions générales de vente : Les conditions générales de vente (ci-après les « CGV ») constituent le socle de la négociation commerciale, en vertu des dispositions de l'article L. 441-1 du Code de commerce et s'appliquent à toutes les ventes de produits sauf pour les commandes via internet. Elles s'appliquent exclusivement aux commandes de clients faisant l'acquisition de produits dans le cadre de leur activité professionnelle. Elles forment un tout indissociable avec les conditions tarifaires du vendeur. Les CGV sont reproduites au dos des tarifs, factures du vendeur adressés régulièrement au client et font l'objet de mises à jour régulières. A défaut de conclusion d'un accord dérogatoire écrit, le fait de passer commande implique l'adhésion sans réserve du client à la dernière version des CGV à l'exclusion de tous autres documents émis par le client. A défaut d'acceptation préalable et écrite du vendeur, les présentes conditions prévalent sur tout autre document et toute condition particulière posée par le client sera inopposable au vendeur.

Article 2 - Commandes : Les commandes sont adressées au vendeur soit par écrit par e-mail ou par courrier, soit par téléphone, soit au comptoir des points de vente du vendeur, et la vente n'est formée que lors de l'envoi de la confirmation écrite de commande par le vendeur à l'adresse de notification communiquée par le client. Le vendeur n'est lié par les commandes prises par ses représentants ou employés que sous réserve d'une confirmation écrite. En cas de commande par le client de produits spécifiques, définis comme des produits dont les spécifications sont différentes des produits « catalogue », le vendeur émettra une offre de prix dont la durée de validité sera de huit (8) jours sauf mention explicite et contraire sur l'offre. Le contrat sera formé dès l'acceptation du devis par le client. En cas de contre-proposition du client, le contrat ne sera formé qu'après l'acceptation expresse et écrite du vendeur. Le vendeur se réserve cependant le droit de refuser toute modification ou résolution de commande, notamment lorsque les produits commandés sont spécifiques au client ou non référencés dans le catalogue général du vendeur (identifiés sous le code DM ou « codés non stockés »). Plus généralement, le vendeur se réserve le droit de refuser toute commande du client présentant un caractère anormal de quelque façon que ce soit, ou passée de mauvaise foi. Le cas échéant, les acomptes versés lui demeureront définitivement acquis à titre de dommages et intérêts conventionnels. Aucune modification ou résolution ne pourra en aucune manière s'appliquer aux produits hors stock, parachevés, fabriqués ou en cours de fabrication, lesquels seront dans tous les cas facturés au client.

Article 3 - Produits : Le vendeur se réserve le droit d'apporter à tout moment toute modification qu'il juge utile à ses produits. Si une commande est en cours, le vendeur en informera le client moyennant un délai de préavis raisonnable sans que l'absence d'information du client ne soit de nature à engager la responsabilité du vendeur. Aucun délai de préavis ne sera nécessaire, notamment en cas de modifications rendues nécessaires par une nouvelle loi ou réglementation. Tous les catalogues et prospectus sont transmis à titre publicitaire et ne sont pas contractuels, ainsi dès lors que le client passe commande d'un produit qui a été modifié, il accepte de recevoir un produit modifié et substituable. Le vendeur a totale liberté de faire évoluer les gammes en fonction des besoins du marché. En cas de rupture de stock ou d'indisponibilité du produit, le vendeur peut allouer les commandes de manière proportionnée entre ses différents clients. Dans le cas où les produits vendus sont des Equipements Electriques ou Electroniques visés par le Décret 2005-829 et que ceux-ci sont destinés à être revendus par le client, ce dernier assurera la gestion des déchets repris à ses propres clients. L'acheteur s'interdit de revendre ou de proposer à la revente, directement ou indirectement, les produits vendus par le vendeur sous les marques propres détenues par les sociétés du Groupe MARTIN BELAYSQUOUD EXPANSION sur toute plateforme internet tierce, sauf accord préalable et par écrit du vendeur.

Article 4 - Livraison : La livraison est effectuée soit par la remise directe du produit au client, soit par simple avis de mise à disposition, soit par délivrance à un expéditeur ou un transporteur dans les locaux du vendeur. La livraison donne lieu à un bon de livraison. Le bon de livraison pourra être contresigné par le client par signature électronique ; dans cette hypothèse le client reconnaît et accepte que la signature apposée par voie électronique sur le bon de livraison vaille convention de preuve en cas de litige sur la réalité de la livraison. Le vendeur peut accepter de livrer l'acheteur en un lieu désigné et en son absence. Dans cette hypothèse, le client ainsi que son assureur renoncent à tout recours envers le vendeur concernant la livraison des produits. Le client s'engage à prendre livraison dans les quinze (15) jours qui suivent l'avis de mise à disposition. Ce délai expiré, le vendeur pourra considérer que la commande est résolue et la vente unilatéralement résolue par le client. Le vendeur conservera les éventuels acomptes à titre de dommages et intérêts. Sauf accord exprès lors de la commande, les délais donnés par le vendeur sont purement indicatifs et sans aucune garantie. Il appartient au client de vérifier, dès leur réception, l'état et la conformité des produits. En cas d'avarie, de manquant, ou de retard imputable au transporteur, le Client doit formuler des réserves précises et motivées sur le bordereau de livraison, conformément à l'article L133-3 du Code de commerce. Le client devra notifier en parallèle au vendeur ses réserves dès la réception des produits, et au plus tard dans un délai de 24h suivant la livraison. A défaut de respecter tout ce qui précède, la livraison sera réputée conforme. Retrait dans les casiers connectés : Dans le cas où il serait convenu d'une livraison des produits dans l'un des casiers connectés du vendeur, le vendeur informera le client par sms et email lorsque sa commande sera disponible dans le casier. Pour récupérer sa commande, le client devra flasher le QR Code figurant sur le casier connecté avec son téléphone, et suivre toutes les instructions qu'il aura reçues. Le client s'engage à retirer sa commande dans les 72h suivant la notification de mise à disposition du vendeur. A défaut de retrait dans ce délai, le vendeur se réserve le droit de résoudre la commande. Le client reconnaît expressément que le retrait des produits dans les casiers connectés vaut livraison desdits produits.

Article 5 - Transfert des risques : Les marchandises voyageant aux risques et périls du client, même lorsqu'elles sont expédiées franco. Il appartient à ce dernier d'exercer son recours contre le transporteur dans les délais et formes prescrits par la Loi en cas de retard, d'avarie ou de manquant. Le transport comprend le transport des entrepôts du vendeur au lieu de destination normalement accessible aux véhicules du vendeur. Le

déchargement incombe toujours au destinataire et s'effectue à ses risques et périls. Les ventes internationales sont régies par l'Incoterm EXW (Ex-Works CCI Paris 2010) entrepôt du vendeur.

Article 6 - Retour : Toute reprise ou retour acceptée préalablement et explicitement par le vendeur entraîne la constitution d'un avoir au profit du client, après vérification qualitative et quantitative des produits retournés, lesquels doivent être dans un état rigoureusement neuf et dans leur emballage d'origine. Les frais et les risques du retour sont à la charge du client. Le montant de cet avoir peut être amputé d'un abattement à la discrétion du vendeur pour tenir compte des circonstances l'ayant généré. En cas de vice apparent ou de non-conformité de produits livrés, dûment notifié par lettre recommandée avec AR dans un délai de huit (8) jours à compter de la livraison et constaté par le vendeur, le client pourra obtenir le remplacement gratuit ou le remboursement des produits, au choix du vendeur, à l'exclusion de toute indemnité ou de dommages intérêts. Toute commande passée par le client, correspondant à un produit spécifique, non référencé dans le catalogue général du vendeur et/ou non stocké (identifié selon le code DM ou CNS « codé non stocké »), est ferme et définitive et ne peut donner lieu à un retour ou à un échange une fois la commande passée. Dans le cas où les produits vendus sont des Equipements Electriques ou Electroniques visés par le Décret 2005-829 et que ceux-ci sont destinés à être revendus par le client, ce dernier assurera la gestion des déchets repris à ses propres clients.

Article 7 - Garantie : Conformité aux normes : La seule obligation incombant au vendeur sera l'échange gratuit ou la réparation du produit ou de l'élément garanti, reconnu défectueux ou non conforme aux normes en vigueur par ses services dans la limite de la durée de la garantie fabricant. Tout produit appelé à bénéficier de la garantie ou reconnu non conforme aux normes, doit être, au préalable, soumis au vendeur dont l'accord est indispensable pour tout échange. Les interventions au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci. Les frais éventuels de port sont à la charge du client. Si le produit a été incorporé, les éventuels frais de démontage ou de remontage du produit ne seront pas supportés par le vendeur. L'expiration de la période de garantie met fin à toutes les obligations contractuelles du vendeur. La réception sans réserve des produits commandés par le client entraîne renonciation automatique de sa part à toute réclamation contre des non conformités, des vices apparents en l'absence de réclamation dans les huit jours de la livraison. Les défauts et détériorations provoqués par l'usure naturelle ou par un accident extérieur (montage erroné, entretien défectueux, utilisation anormale...), ou encore par une modification du produit non prévue ni spécifiée par le vendeur, sont exclus de la garantie. Aucune réclamation qualitative ne pourra être acceptée sur les produits vendus en 2ème et 3ème choix, choix spéciaux, choix en solde et lots spéciaux. Le vendeur ne donne aucune garantie au client, contre toute revendication ou action en contrefaçon des droits de propriété intellectuelle quels qu'ils soient, engagée contre le client par des tiers. Le vendeur n'est pas garant de l'usage illicite que ferait le client des droits de propriété intellectuelle mis à sa disposition par le vendeur. Le client garantit qu'il ne recherchera pas la responsabilité du vendeur chaque fois que la responsabilité du client sera engagée par le client final, dans les hypothèses où celle-ci résulte du défaut de conseil du client, de l'inadéquation du produit vendu par rapport aux besoins du client final et de l'installation du produit, notamment du respect des normes obligatoires liées à sa destination et à son installation (DTU, normes NF, etc.). En qualité de professionnel de sa spécialité, le client supporte tous les risques liés à son activité et ne saurait reporter ceux-ci sur le vendeur. Le vendeur ne fait que distribuer lesdits produits, selon les notices transmises par les fournisseurs, et n'a pas la qualité de bureau d'études. Toute information transmise au client ne l'est qu'à titre indicatif et ne saurait engager la responsabilité du vendeur. S'agissant des prestations d'accompagnement à la mise en service proposées par le vendeur, celles-ci sont réalisées à titre de support technique et ne constituent en aucun cas une validation de l'installation ni une reconnaissance de conformité aux normes en vigueur. La responsabilité du vendeur ne saurait être engagée en cas de défaut d'installation, de non-conformité technique ou de défaillance liée à la mise en oeuvre des équipements. La responsabilité du vendeur est expressément exclue à raison de tous dommages et/ou préjudices indirects, immatériels, financiers, subis par le client ou un tiers, résultant notamment sans que cette liste soit exhaustive, d'une action dirigée contre le client par un tiers, d'une perte de bénéfice, perte d'exploitation, perte de production, perte de chiffre d'affaires, perte de données, privation d'un droit, interruption d'un service rendu par une personne ou un bien, atteinte à l'image de marque, perte d'une chance, etc.

Article 8 - Prix : Le tarif des produits est fixé en fonction des conditions économiques actuelles et le vendeur se réserve le droit de modifier les tarifs indiqués à tout moment, sans aucun préavis, en cas de fluctuation de ces conditions, notamment pour tenir compte d'événements extérieurs à l'entreprise telles que les variations de cours. Les prix des produits sont indiqués en euros Hors Taxes, hors participation aux frais de traitement et d'expédition et hors frais accessoires. Les produits sont vendus au tarif en vigueur au jour de la livraison. Les prix s'entendent nets, hors frais accessoires départ des entrepôts du vendeur, emballages compris. Les frais de transport et frais supplémentaires pour emballages spéciaux sont facturés au client soit périodiquement, soit à l'occasion de la facturation des produits concernés. Ils sont mentionnés sur facture et peuvent être révisés. Tous impôts, taxes, contributions, droits ou autres prestations à payer en application des dispositions légales françaises ou celles d'un pays importateur ou d'un pays de transit, sont à la charge du client. Les coûts et/ou contributions supportés pour la gestion des déchets, (notamment des équipements électriques et électroniques, éléments d'ameublement, déchets diffus spécifiques, etc.) ne peuvent faire l'objet de réfaction et sont répercutés sur le client, en application du Code de l'environnement. Leur montant, payé par le client, n'entre pas dans le calcul du volume d'affaires réalisé entre le vendeur et le client. Enfin, le vendeur se réserve la faculté de facturer des frais administratifs (dont le barème sera communiqué à la demande du client) pour la gestion administrative du dossier du client et l'émission des factures. Aucun escompte n'est pratiqué.

Article 9 - Paiement : Sauf mention contraire sur les factures, celles-ci sont payables comptant au domicile du vendeur, par tous moyens. En cas de paiement différé ou à terme, constitue un paiement au sens du présent article, non pas la simple remise d'un effet de commerce ou d'un chèque impliquant une obligation de payer, mais leur encaissement à l'échéance convenue. En cas de retard de paiement, le vendeur pourra suspendre

toutes les commandes en cours, sans préjudice de toute autre action. Toute somme non payée à l'échéance figurant sur la facture, entraîne l'application de plein droit, dès le jour suivant la date d'exigibilité, de pénalités dont le taux est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de dix (10) points de pourcentage. En cas de défaut de paiement, la vente pourra être résolue de plein droit par le vendeur sans mise en demeure préalable. Le vendeur pourra demander la restitution des produits, sans préjudice de tous autres dommages et intérêts. La résolution frappera la commande en cause mais également toutes les commandes impayées antérieures (livrées ou en cours de livraison / paiement échoué ou non). Au cas de paiement par effet de commerce, le défaut de retour de l'effet sera considéré comme un refus d'acceptation assimilable à un défaut de paiement. De même, lorsque le paiement est échelonné, le non-paiement d'une seule échéance entraîne l'exigibilité immédiate de la totalité de la dette sans mise en demeure. Les sommes qui seraient alors dues pour d'autres livraisons ou pour toute autre cause, deviendront immédiatement exigibles. Tout retard de paiement entraînera le versement par le client, d'une indemnité forfaitaire de quarante (40) euros pour frais de recouvrement. Conformément à l'article L. 441-10 du Code de commerce, cette indemnité est exigible de plein droit le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture. Lorsque les frais de recouvrement sont supérieurs à quarante (40) euros, le vendeur se réserve le droit de demander au client une indemnisation complémentaire sur justification. Le vendeur facturera immédiatement des frais à titre provisionnel à hauteur de dix pour cent (10 %) des sommes restant dues ou d'un montant minimum de cinq cents (500) euros. Cette indemnité recouvre notamment les intérêts, frais et honoraires que pourrait entraîner une procédure précontentieuse et/ou contentieuse liée au recouvrement. Compensation : Conformément aux articles 1347 et suivants du Code civil, le client autorise la compensation entre les sommes dues par lui à l'ensemble des filiales ou sous filiales de la société MARTIN BELAYSQUOUD EXPANSION et les sommes que les filiales ou sous filiales de la société MARTIN BELAYSQUOUD EXPANSION sont redevables envers le client et ce à quelque titre que ce soit.

Article 10 - Informations nominatives et données à caractère personnel : Dans le cadre de la création du compte client et de l'exécution de la commande, des informations et données à caractère personnel le concernant sont recueillies, ce que le client accepte expressément. L'ensemble des informations et données ainsi collectées peuvent permettre être utilisées à des fins d'établissement de statistiques commerciales, et de prospection et de personnalisation des offres commerciales faites au client. Elles sont nécessaires à la gestion des commandes et aux relations commerciales. Ainsi, elles peuvent être transmises aux tiers qui contribuent à ces relations, telles que ceux chargés de l'exécution des services et commandes pour leur gestion, exécution, traitement et paiement. Ces informations et données sont également conservées à des fins de sécurité dans le but de respecter les obligations légales et réglementaires en vigueur ainsi que pour permettre d'améliorer et personnaliser les services proposés et les informations adressées. Conformément à la réglementation, le client peut exercer un droit d'accès, de rectification, d'opposition et de portabilité le cas échéant pour les informations qui le concernent, en s'adressant à dpd@mb-expansion.fr. Il peut également, le cas échéant, introduire une réclamation auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

Article 11 - Réserve de propriété : LE TRANSFERT DE PROPRIETE EST SUBORDONNE AU REGLEMENT INTEGRAL DU PRIX DES PRODUITS EN PRINCIPAL, INTERETS, PENALITES ET ACCESSOIRES. A DEFAUT DE PAIEMENT DU PRIX, LE VENDEUR SE RESERVE EN CONSEQUENCE LE DROIT D'EXERCER LA REVENDICATION DANS LES CONDITIONS LEGALES. Le client s'engage à souscrire spontanément au profit du vendeur, auprès d'une compagnie notoirement solvable, une assurance couvrant le risque de perte des produits objet de la clause de réserve de propriété, et à justifier de son existence, de son étendue et du règlement de la prime à première demande du vendeur.

Article 12 - Force Majeure : Les cas de force majeure et les circonstances exceptionnelles indépendantes de la volonté du vendeur lui ouvrent droit de retarder la livraison ou de résilier tout ou partie de la commande sans que le client puisse réclamer aucune indemnisation ou s'opposer à l'exécution partielle. Sont notamment considérés comme cas de force majeure ou circonstances exceptionnelles déchargeant le vendeur de son obligation de livrer : tout cas indépendant de sa volonté, la guerre, l'émeute, l'incendie, les grèves dans ses établissements ou ceux de ses fournisseurs, les accidents, la paralysie du secteur des transports, l'impossibilité d'être approvisionné, un événement de terrorisme international.

Article 13 – Propriété intellectuelle : Le vendeur est susceptible d'utiliser pour les besoins de sa communication commerciale, quel qu'en soit le support, les photographies illustrant les produits qui lui sont transmises par le client, afin de promouvoir les produits qu'il distribue. A cette fin, le client autorise le vendeur, à titre gratuit, à reproduire, utiliser, modifier et communiquer sur tous supports, les photographies adressées au vendeur, et s'engage à obtenir toutes autorisations nécessaires dans ce cadre de la part des clients finaux. Le client garantit à ce titre le vendeur notamment contre tout recours ou action qu'un tiers pourrait lui intenter à un titre quelconque à l'occasion de l'utilisation de ces photographies, notamment contre toutes réclamations, revendications, demandes de dommages intérêts et d'une façon générale, contre toute action civile ou pénale émanant d'un tiers relative aux photographies.

Article 14 - Litiges : Y COMPRIS EN CAS DE REFUSE, DE DEMANDE INCIDENTE OU DE PLURALITE DE DEFENDEURS, DE VENTE INTERNATIONALE, SERA SEUL COMPETENT EN CAS DE LITIGE DE TOUTE NATURE OU DE CONTESTATION RELATIVE A LA COMMANDE, LE TRIBUNAL DE COMMERCE DU SIEGE SOCIAL DU VENDEUR. Les litiges sont tranchés conformément au droit français.

Numéros d'identification unique :
EA : FR003088_I0HWP3 - EE : FR003088_05WUDS - PCHIM : FR218289_07NPWF
PMCB : FR218289_04KAUL - ABJ : FR218289_I4ZCEH - EMBM : FR218289_01QKKC

Retrouvez
les produits Thermance
en exclusivité
dans toutes les agences Têrêva
et sur tereva.fr



THERMANCE

