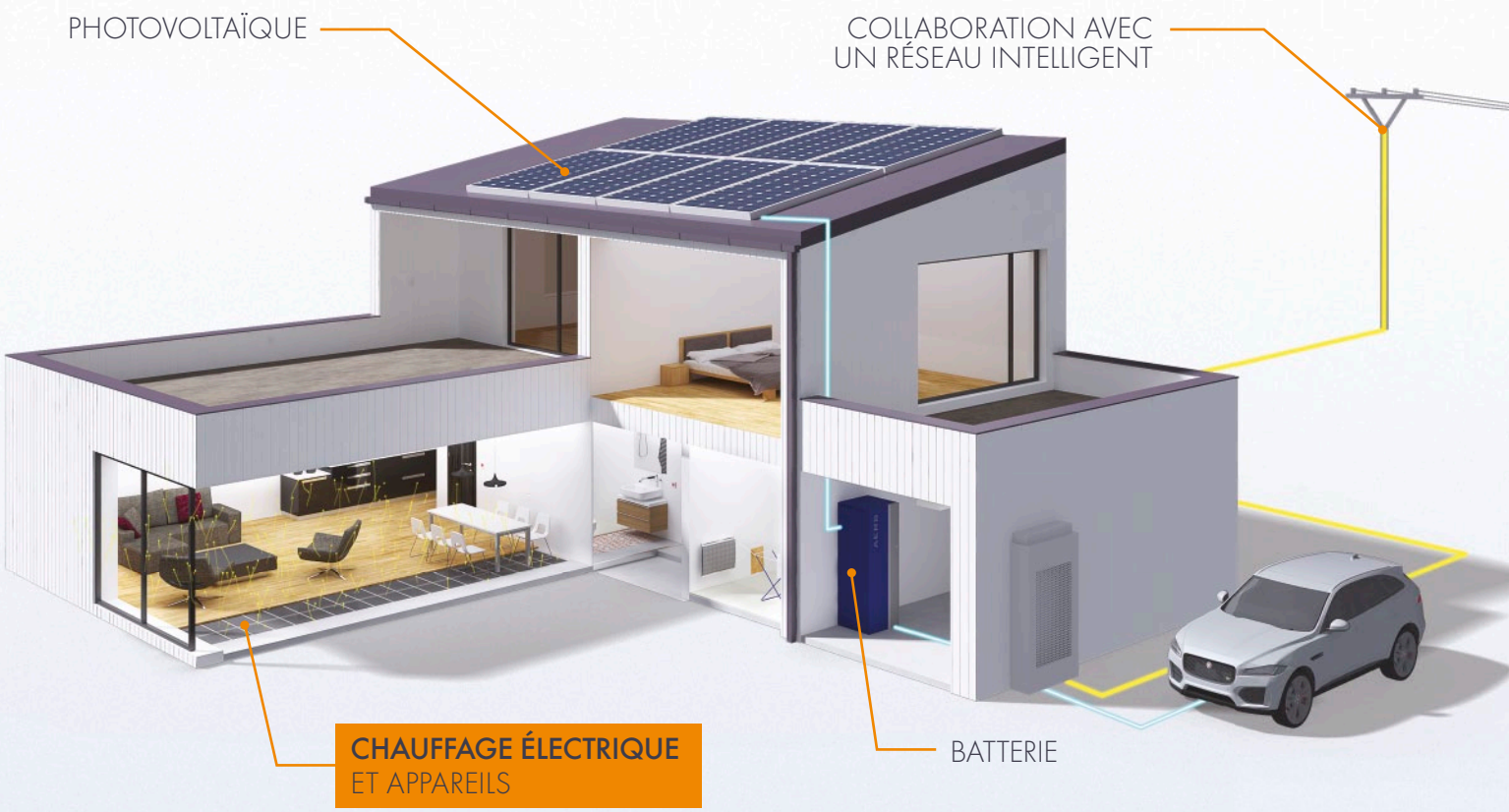
FENIX

2023/2024

L'AVENIR, C'EST L'ÉLECTRICITÉ



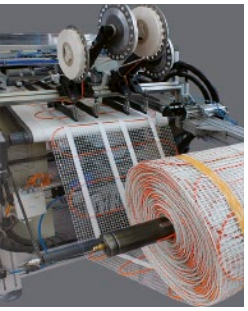
CATALOGUE DES PRODUITS

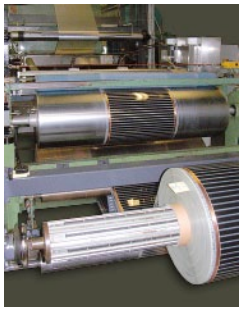
SEUL LE SOLEIL SAIT FAIRE MIEUX...

FENIX

La společnost Fenix a été fondée en 1990 pour devenir la première société privée en République Tchèque après la «révolution de velours». Le premier produit fabriqué était le panneau électrique rayonnant de chauffage vendu avec succès sous la marque d´ECOSUN. Au fur et à mesure que le marché se développait nous avons lancé la production des convecteurs électriques ECOFLEX, câbles chauffants ECOFLOOR et films chauffants ECOFILM. La société offre également une large gamme de produits accessoires incluant les régulateurs de systèmes de chauffage (DIY sets). La structure de la société évoluait avec la croissance de la demande. Pour des raisons d´une flexibilité maximale, la structure de holding avec les membres individuels et indépendants nous semblait être la plus adaptée.

Les suivantes sociétés ont vu le jour : **Fenix s.r.o.** – entreprise de production des systèmes électriques de chauffage ; **Fenix Trading s.r.o.** – société commerciale ; **Fenix Slovakia s.r.o.** – société de production et de distribution représentant FENIX en Slovaquie ; **Fenix Group a.s.** – société de gestion de patrimoine et de services (plans stratégiques, gestion administrative, services économiques et financiers) ; **Flexel International Ltd.** – société de production et de commerce, ayant son siège social en Royaume-Uni. En 2008 le dernier membre s'est affilié au groupe FENIX Holding – la société de production et de commerce **Demista Ltd.** – fabricant des applications spéciales – par ex. des films chauffants pour enlèvement de rosée des miroirs, ou des produits de chauffage des aquariums ou terrariums. À la charnière des années 2009–2010 la Fenix Holding a acquéri deux sociétés productrices et commerciales : **ACSO SAS.** – société productrice et commerciale ayant son siège en France ; **CEILHIT S.L.U.** – fabricant de câbles chauffants et société commerciale ayant son siège en Espagne, couvrant les marchés de l'Espagne, du Portugal et de l'Amérique du Sud. **Konsulent Team A/S** – la société commerciale sise à Norvège est devenue membre du groupe Fenix depuis le mois de janvier 2014. **Fenix Deutschland GmbH** – La société constituée en 2003 en tant que





la société Limmer Heizelemente est devenue membre du holding Fenix Group a.s. en 2018. Elle dispose d'un entrepôt de grande capacité et d'une équipe commerciale qui offre tous les produits de marque FENIX sur tout le marché allemand. **Fenix Polska Sp. z o.o.** – la societe commerciale sise a Allemagne est devenue membre du groupe Fenix depuis le mois de Février 2019. **ELMARK d.o.o.** – société commerciale ayant son siège en Serbie. La société commerciale fondée en 1993 est le vendeur le plus important des systèmes de chauffage électrique en Serbie. Elle est devenue membre du groupe en 2021. **A l´heure actuelle, le holding Fenix** est un des plus importants fabricants et fournisseurs européens d´une large gamme des systèmes électriques de chauffage de surface et un fournisseur renommé de systèmes de chauffage en général. Les produits de Fenix sont exportés avec succès vers plus de 70+ pays du monde entier. **AERS s.r.o.** (2016) – une entreprise de technologie qui s'occupe de la conception, la fabrication et l'installation de systèmes modulaires de stockage par batterie à domicil HES.

ECOSUN – panneaux rayonnants
Panneaux rayonnants à basse température
p. 4–10
Panneaux rayonnants à haute température
p. 11
Panneaux rayonnants pour des terrasses
Panneaux rayonnants pour des bancs d'eglises
p. 12

ECOFLOOR – systèmes de chauffage par câble
les circuits de chauffage de câble et les trames de chauffage, jeu pour l'installation faite par ses propres moyens, dégivrage des descentes et des gouttières, dégivrage de la glace et de la neige, protection des tuyaux contre la gelée
p. 14–28

ECOFILM – systèmes de chauffage de film
E-set – *chauffage de plancher, jeux pour l'installation faites par ses propres moyens*
F – *film chauffant de plancher*
C – *film chauffant radiante de plafond*
MODULE – *système de chauffage au plafond*
MHF – *prévention de ternissure du miroir*
p. 30–33

ULTRATHERM – chauffage pour vivariums et terrariums
p. 34–35

ECOFLEX – convecteurs électriques
corps de chauffage de convection classiques
p. 36–37

THERMOSTATS ET COMMANDE
unité de réglage, unité de commande, capteurs de chambre et de plancher et régleurs pour la réduction de la valeur du coupe-circuit principal
p. 38–41

PRODUITS COMPLEMENTAIRE
sèche-mains, radiateurs à tuyaux
p. 42

Principe de chauffage ultra-rouge

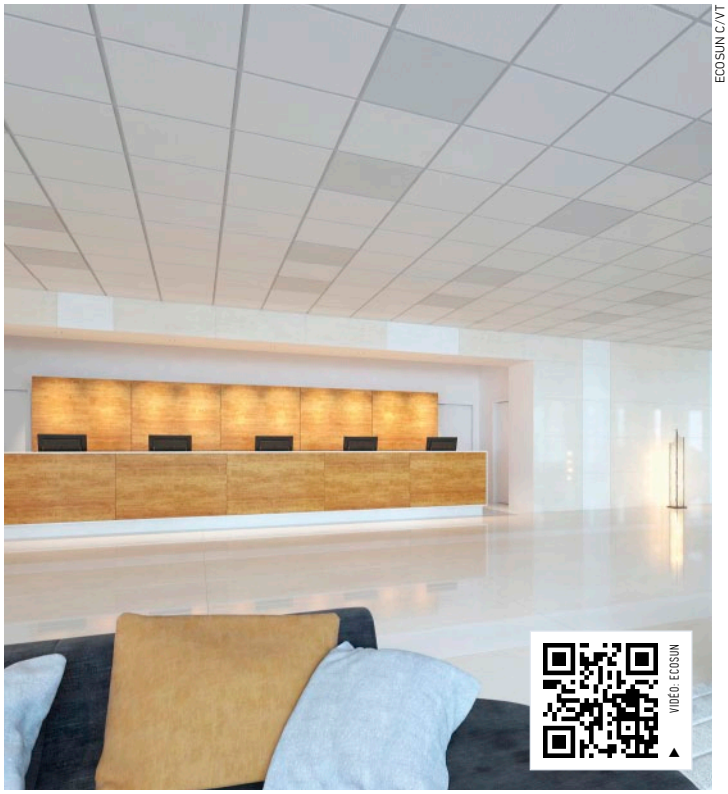
Tandis que pour le **chauffage de convection** l'air est chauffé par le convecteur qui fait passer la chaleur conséquemment par l'écoulement de l'air chaud autour des objets qui doivent être chauffés (parois, meubles), **les panneaux rayonnants** font passer la chaleur surtout par l'énergie radiante. Quand l'énergie radiante heurte contre les objets (parois, meubles, planchers), elle est partiellement reflétée (approximativement 15 %) et la majorité (à peu près 85 %) est absorbée par les objets. Cette énergie radiante est changée en énergie chauffante quand la température des objets, qui font passer la chaleur à l'air plus froid à l'aide de la convention, augmente. Grâce à cette technologie unique Silicating les panneaux rayonnants à haute température atteindent à une haute émissivité jusqu'à 0.98 mu.

Quant au traitement superficiel des panneaux la société Fenix utilise les technologies modernes uniques. Pour les panneaux à basse température c'est le traitement Thermoquartz et Thermocrystal et pour les panneaux à haute température c'est le traitement Silicating.

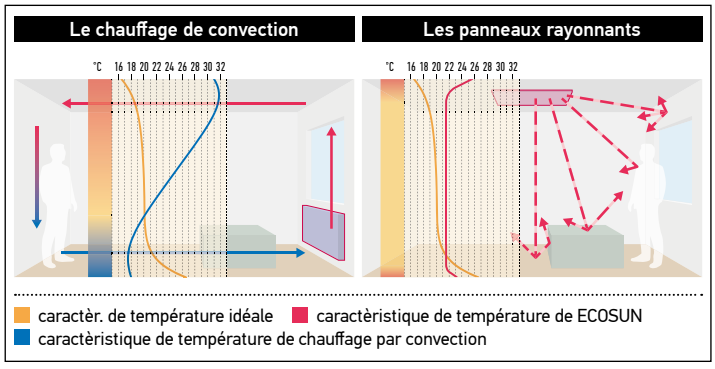
ECOSUN U

Les avantages suivants résultent du principe décrit :

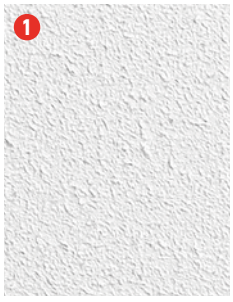
- la surface du panneau radiant forme un flux calorifique dont le spectre a la longueur d'onde supérieure à 5 micromètres et pour ce motif il est en grande partie absorbé par le corps humain : les personnes se réchauffent de même manière comme les objets dans la pièce.
- quand le flux calorifique radiant augmente la température des objets dans la pièce à 20–22 °C, on va atteindre le climat agréable à température de l'air à 18–19 °C, ce que peut apporter l'épargne de 18–24 %.
- les panneaux rayonnants permettent la distribution verticale du chaleur plus équilibrée dans la pièce, avec la différence d'1–2 °C entre le plancher et le plafond (pour le chauffage de convection on donne la différence d'1 °C à un mètre de l'hauteur, 30–50 cm de l'hauteur).
- la circulation de l'air est mineure, conséquemment à ce fait le mouvement des particules de Brown est limité et le risque d'apparition des maladies diminue – asthme, infection des muqueuses etc.
- la température augmentée des parois signifie moins des possibilités de la condensation superficielle, même si l'humidité de la pièce ne diminue pas.
- le verre n'est pas „transparent" (on peut aussi dire diathermane) pour la radiation avec la longueur d'onde plus grand de 3 et pour ce motif on n'a pas des pertes du flux radiant à travers des panneaux en verre.
- les panneaux ne nécessitent pas de soins spéciaux.



ECOSUN C/VT

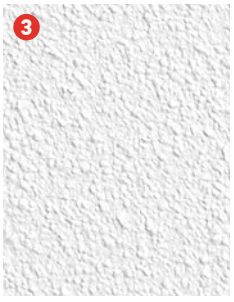


TRAITEMENT DE SURFACE DE PANNEAU BASSE TEMPERATURE



Gravelly Snow

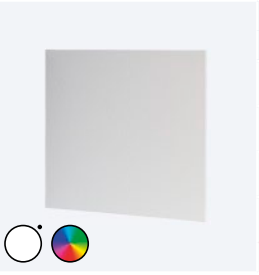
Smooth surface (lisse)



Thermocrystal

PANNEAUX À BASSE TEMPÉRATURE

ECOSUN U, U+ – panneau universel pour espaces d'habitation ou autres, avec la possibilité de montage aux plafonds ou aux faux plafonds.



TYPE	[W]	[V]		Couverture	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Hauteur de l'installation	Sur palette	No cat.	
									U	U+
ECOSUN 300 U / U+	300	230	1	IP 44	592×592×30	5,0	depuis 2,5 m	40	5401037	5401161
ECOSUN 600 U / U+	600				1192×592×30	9,4	depuis 2,5 m	20	5401047	5401162
ECOSUN 700 U / U+	700					9,4	depuis 2,7 m	20	5401171	5401163
ECOSUN 850 U+	850				1192×800×30	12,6	depuis 3 m	15	–	5401174

Accessoires : cadre en aluminium; cadre encastré; suspension – voir page 10

- **Le type U+** pour l'installation au plafond et au mur, muni d'un protecteur thermique. **Les boulons et le cadre de fixation au plafond** font partie de l'emballage.
- **Classe** I.; **Couleur standard :** blanc (RAL 9016); Autres couleurs disponibles sur commande (pour un supplément de prix); **Câble d'amenée :** 1 m

ECOSUN BASIC – sont une variante «lisse» des panneaux ECOSUN U+. Le type Basic n'a pas de traitement superficiel Thermocrystal, uniquement une pulvérisation par une matière plastique résistante en poudre, à une structure de d'écorce d'orange. L'absence du traitement superficiel Thermocrystal a pour effet une réduction partielle du facteur rayonnant en faveur de l'évacuation convective de chaleur, mais le nettoyage et l'entretien de la surface lisse est beaucoup plus facile. C'est pourquoi le type ECOSUN Basic convient surtout au domaine de santé publique ou aux utilisateurs atteints de troubles asthmatiques ou d'allergies.

TYPE	[W]	[V]		Couverture	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Hauteur de l'installation	Sur palette	No cat.
ECOSUN 300 BASIC	300	230	2	IP 44	592×592×30	5,0	depuis 2,5 m	40	5401154
ECOSUN 600 BASIC	600				1192×592×30	9,4	depuis 2,5 m	20	5401156
ECOSUN 850 BASIC	850				1192×800×30	12,6	depuis 3 m	15	5401158

Accessoires : cadre en aluminium; cadre encastré; suspension – voir page 10

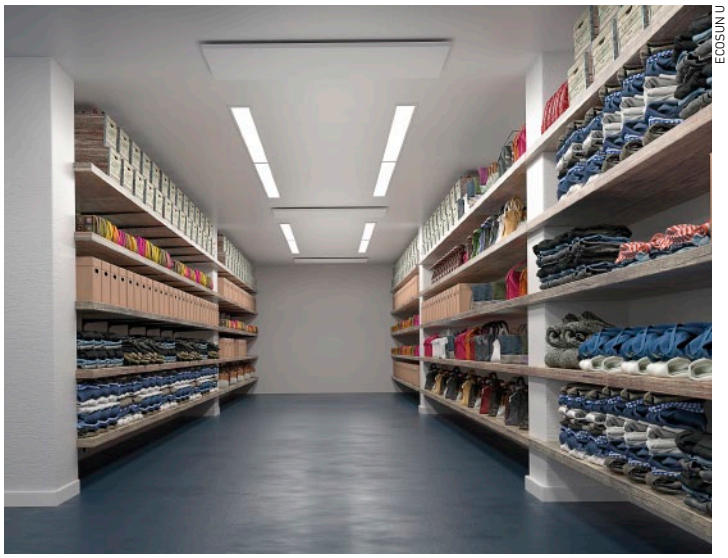
- Le panneau est muni d'un fil conducteur pour le branchement à la boîte d'installation. **Les boulons et le cadre de fixation au plafond** font partie de l'emballage. Grâce à un coupe-circuit thermique, le panneau peut être installé aussi bien au mur qu'au plafond.
- **Classe** I.; **Couleur :** blanc (RAL 9010); Autres couleurs disponibles sur commande (pour un supplément de prix); **Câble d'amenée :** 1 m

ECOSUN C/VT – panneaux de chauffage exclusivement pour le montage aux faux plafonds.

TYPE	[W]	[V]		Couverture	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Hauteur de l'installation	Sur palette	No cat.
ECOSUN 300 c 600/VT	300	230	1	IP 20	574×574×35	5,1	depuis 2,5 m	40	5401065
ECOSUN 600 c 600/VT	600				574×1174×35	10,2	depuis 2,5 m	20	5401075

- **Classe** I.; **Couleur standard :** blanc (RAL 9016); Autres couleurs disponibles sur commande (pour un supplément de prix)

ECOSUN C/VT



ECOSUN U

Traitement de surface de panneau basse temperature, voir page 4

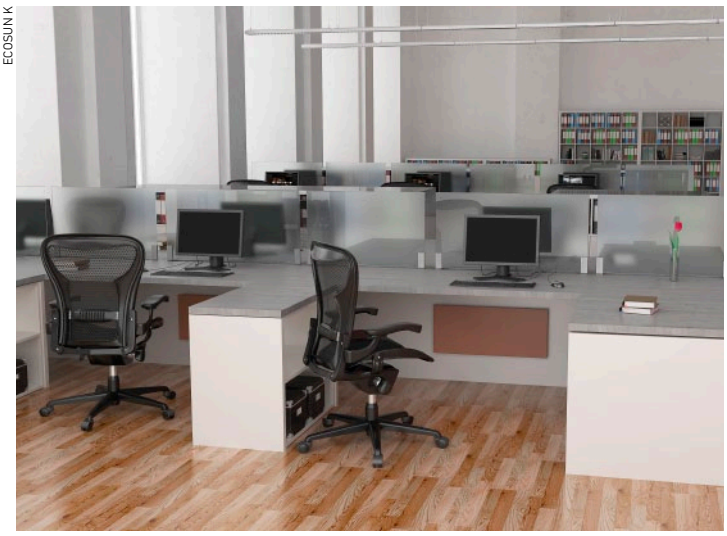
ECOSUN K+ – la mise en température des bancs d'église, des bureaux, des postes de caissier etc. Fixation standard au mur, pour une suspension au plafond, il faut faire une commande supplémentaire d'un cadre de plafond.

TYPE	[W]	[V]		Couverture	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Hauteur de l'installation	Sur palette	No cat.	
									BRUN	BLANC
ECOSUN 100 K+	100	230	3 1	IP 44	500×320×30	2,1	position verticale ou horizontale	45	5401200	5401202
ECOSUN 200 K+	200				750×320×30	3,1		45	5401205	5401207
ECOSUN 270 K+	270				1000×320×30	3,9		30	5401210	5401212
ECOSUN 330 K+	330				1250×320×30	5,4		30	5401215	5401217
ECOSUN 400 K+	400				1500×320×30	6,4		30	5401220	5401222

Accessoires : suspension – voir page 10

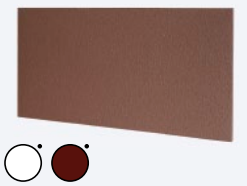
Classe I.; **Couleur standard :** brun (RAL 8016), blanc (RAL 9016); Autres couleurs disponibles sur commande (pour un supplément de prix);
Câble d'amenée : 0,75 m pour 100–270 K+, 1,2 m pour 330–400K+; **Les boulons et le cadre de fixation au plafond** font partie de l'emballage.

ECOSUN K



ECOSUN K

ECOSUN IKP, IN, IN-2 – panneaux pour les applications industrielles et agricoles (c'est-à-dire ateliers, serres, élevages d'animaux). Fixation standard au mur, pour une suspension au plafond, il faut faire une commande supplémentaire d'un cadre de plafond.



TYPE	[W]	[V]		Couverture	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Hauteur de l'installation	Sur palette	No cat.	
									BRUN	BLANC
ECOSUN 750 IKP	750	230	2	IP 54	1192×592×30	8,8	2,5–3,0	20	—	5401177
ECOSUN 700 IN	700		3	IP 66	1192×592×30	8,7	2,8–3,3	20	5401181	5401180
ECOSUN 700 IN-2	700		3	IP 66, E Ex 2			3,0–3,5	20	5401186	5401185

Accessoires : suspension; contre-plafond; supports – voir page 10

230 V; **Classe** I.; **Couleur :** brun (RAL 8016), blanc (RAL 9016) / IKP 750 W blanc (RAL 9010) sont une variante « lisse »; **Câble d'amenée :** 1 m

ECOSUN IN

ECOSUN IN

* L'épaisseur comprend aussi une attache de montage qui fait partie intégrante du panneau.

ECOSUN GS – les panneaux rayonnants en verre GS, combinant le design élégant des panneaux GR sans cadre et l'universalité des panneaux ECOSUN G/E – les pièces de fixation permettent l'installation du panneau au mur (verticalement) et au plafond (horizontalement). Le type ECOSUN 500 GS est adapté aux pièces à espace réduit. Ses dimensions conviennent à l'installation verticale. Surtout dans les salles de bains. Le panneau est muni d'un protecteur thermique.

TYPE	[W]	[V]	Couverture	Dimensions * [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.					
							WHITE	BLACK	BASALT	PLATINUM GRAY	GRAPHITE	WINE RED
ECOSUN GS 300	300	230	IP 44	585×585×40	9,7	30	5437148	5437154	5437186	5437187	5437188	5437185
ECOSUN GS 500	500			1200×400×40	14,05	15	5437180	5437182	5437179	5437181	5437183	5437178
ECOSUN GS 600	600			1185×585×40	17,6	15	5437150	5437156	5437196	5437197	5437198	5437195
ECOSUN GS 850	850			1185×785×40	21,85	10	5437152	5437158	–	–	–	–
							MIRROR					
ECOSUN GS 300 mirror	300	230	IP 44	585×585×41	11,55	30	5437160					
ECOSUN GS 500 mirror	500			1200×400×41	16,5	15	5437184					
ECOSUN GS 600 mirror	600			1185×585×41	21,15	15	5437162					

Accessoires : suspension; set de distance; supports; porte-serviettes – voir page 10

Hauteur de l'installation: l'hauteur recommandée à l'installation au plafond min. 2,5 m (GS 300, GS 500, GS 600); depuis 3 m (GS 850)
Classe II; **Câble d'amenée :** la longueur des câbles d'amenée 1,9 m avec la fiche; **Les boulons et le cadre de fixation au plafond** font partie de l'emballage.

White

Black

Mirror

Basalt

Platinum gray

Graphite

Wine Red

ECOSUN GS / imprimés – il s'agit plutot d'une innovation des panneaux en verre existants ECOSUN GS.

TYPE		[W]	[V]	Couverture	Dimensions * [mm]	Poids netto [kg]	Hauteur de l'installation	Sur palette	No cat.
ECOSUN GS 300 with print		300	230	IP 44	585×585×40	9,7	L'hauteur recommandée à l'installation au plafond min. 2,5 m	30	5437494
ECOSUN GS 600 with print		600			1185×585×40	17,6		15	5437496

Accessoires : suspension; set de distance; supports; porte-serviettes – voir page 10

Classe II; **Câble d'amenée :** la longueur des câbles d'amenée 1,9 m avec la fiche; **Les boulons et le cadre de fixation au plafond** font partie de l'emballage.

Vous pouvez assembler et regarder le panneau dans notre galerie interactive.

GALERIE

ECOSUN GS UN LE PORTE-SERVIETTES

ECOSUN GS IMPRIMÉS

* L'épaisseur comprend aussi une attache de montage qui fait partie intégrante du panneau.

GR – PANNEAUX RAYONNANTS EN VERRE

Le design des panneaux rayonnants en verre GR est **attrayant et intemporel.** Grâce à son aspect esthétique les panneaux sont destinés surtout au chauffage des espaces représentatifs, des bureaux et d'autres. Les panneaux en verre sont composés des tables en verre trempé de 12 mm, d'un élément de chauffage, d'un protecteur thermique et d'un câble d'amenée. Ces panneaux sont destinés à l'installation fixe au mur, le câble d'amenée doit être fixé dans la boîte d'installation.

PANNEAU GR/GR+

▶ **PANNEAUX GR** – panneaux en verre (protecteur thermique). Les panneaux sont produits en 4 gammes avec la différente puissance consommée. Il y a une possibilité de choix parmi cinq couleurs : mirror, blanc, noir, rouge, jaune-vert.

▶ **PANNEAUX GR+** – est un panneau standard GR en verre qui a, cependant, un récepteur sans fil intégré Watts. Pour utiliser le panneau, il est pourtant **nécessaire d'acheter un thermostat sans fil Watts V22.** Pour commander jusqu'à 4 panneaux dans un local, un seul thermostat V22 commun est suffisant, c'est pourquoi il est à commander séparément. Les consoles pour la fixation au mur font partie du produit, mais la **fourniture ne comprend pas les matériaux de fixation** (goujons, clous à vis) qu'il faut adapter au type de la structure.

TYPE	[W]	Quantite sur palette / dans caisse	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]		No cat.				
			COULEUR (MIRROR)	COULEUR	MIRROR	BLANC	JAUNE-VERT	ROUGE	NOIR	MIRROR
GR 300	300	10 / 22	700×500 × 12 (8)	14	10,6	5437602	5437603	–	5437605 *	5437601
GR 500	500	5 / 11	900×600 × 12 (8)	22,8	16,4	5437612	5437613	5437614	5437615	5437611
GR 700	700	5 / 12	1100×600 × 12 (8)	26,9	21,2	5437622	5437623	5437624	5437625	5437621
GR 900	900	5 / 8	1200×800 × 12 (8)	37,3	27,7	5437632	5437633	5437634	5437635	5437631
GR+ 300	300	10 / 22	700×500 × 12 (8)	15	11	5437707	5437708	5437709	5437710	5437706
GR+ 500	500	5 / 11	900×600 × 12 (8)	23,3	16,8	5437717	5437718	5437719	5437720	5437716
GR+ 700	700	5 / 12	1100×600 × 12 (8)	27,4	21,6	5437727	5437728	5437729	5437730	5437726
GR+ 900	900	5 / 8	1200×800 × 12 (8)	39,3	28,3	5437737	5437738	5437739	5437740	5437736

Accessoires : supports; porte-serviettes – voir page 10

✚ 230 V; **Couverture** IP 44; **Classe** II; **Câble d'amenée :** 1 m; **Distance de recul nécessaire :** bord inférieur 5 cm / bord supérieur et laterál 15 cm / partie antérieure 50 cm

Blanc

Noir

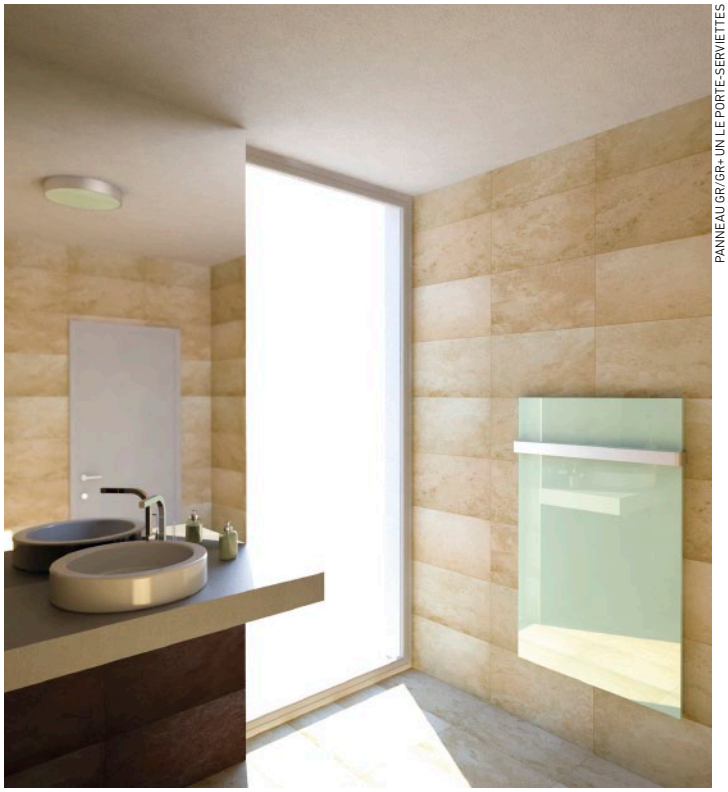
Jaune-Vert

Rouge

Mirror

PANNEAUX GR+ (PANNEAU ARRIÈRE)

PANNEAUX GR/GR+ ET SUPPORTS

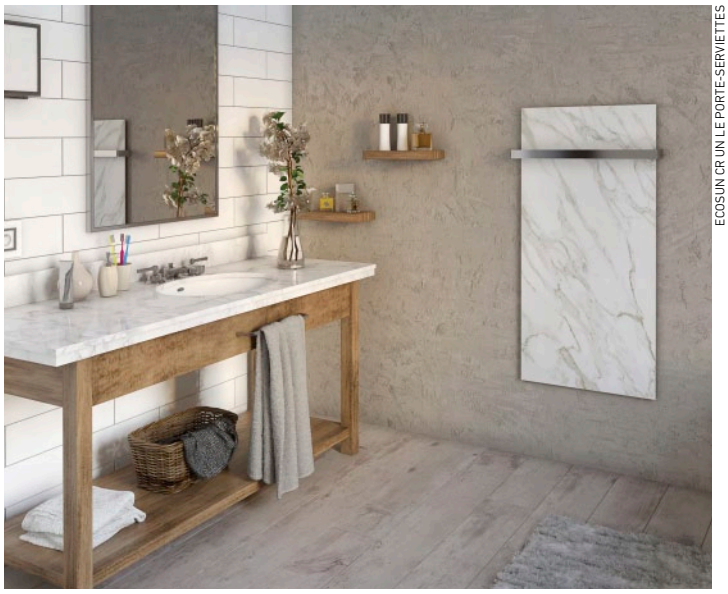


PANNEAU GR/GR+ UN LE PORTE-SERVIETTES

* jusqu'à épuisement

ECOSUN CR

Les panneaux rayonnants décoratifs en céramique vitrifiée, **parfaitement imitant les pierres naturelles.** Les panneaux infra en céramique vitrifiée sont conseillés pour des espaces représentatifs, hôtels, réceptions, bureaux et foyers. Les panneaux peuvent être munis de porte-serviettes, donc ils conviennent aussi pour les salles de bains. Grâce au lardon latéral, on peut installer sur le panneau n'importe quelle quantité de porte-serviettes à souhait, et on peut même les changer selon son humeur. Pour les clients plus exigeants nous offrons aussi les lardons latéraux pour recouvrir le côté arrière du panneau. Les panneaux céramiques sont disponibles en plusieurs exécutions de couleurs. Les panneaux sont destinés à être suspendus au mur aussi bien en hauteur qu'en largeur.



ECOSUN CR UN LE PORTE-SERVIETTES

ECOSUN CR – panneaux rayonnants en céramique vitrifiée.

TYPE	[W]	[V]	Cou-verture	Dimensions * [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.			
							BASALT BLACK	CALACATTA	BETON	MIRAGE
ECOSUN 300 CR	300	230	IP 44	592×592×40	11,5	10	5430500	5430508	5430516	5430532
ECOSUN 500 CR	500			1192×400×40	16,2	5	5430502	5430510	5430518	5430534
ECOSUN 700 CR	700			1192×592×40	21,9	5	5430504	5430512	5430520	5430536
ECOSUN 1050 CR	1050			1500×700×40	32,5	5	5430506	–	5430522	5430538

Accessoires : porte-serviettes, lardons protecteurs latéraux – voir page 10

Classe II; **Câble d'amenée :** 1,9 m; **Distance de recul nécessaire :** b. inférieur 5 cm / b. supérieur et laterál 5 cm / partie antérieure 50 cm; **Les boulons et le cadre de fixation au plafond** font partie de l'emballage.

Basalt black

Calacatta

Beton

Mirage

ECOSUN CR

ACCESSOIRES POUR PANNEAUX À BASSE TEMPÉRATURE

LARDONS PROTECTEURS LATÉRAUX – servent à recouvrir la fixation du panneau au mur. Jamais ne recouvrir la partie supérieure et inférieure du panneau ! Le flux d'air serait coupé et en conséquence le panneau serait surchauffé.

POUR	No cat.	POUR	No cat.
GS/CR 300	5437884	GS/CR 600-700	5437886
GS/CR 500	5437888		

CADRE EN ALUMINIUM – est conçu pour les panneaux ECOSUN U et sa fonction est seulement esthétique. Le carrossier des panneaux se compose de deux parties reliées par le rivetage. Les joints de la partie de l´avant et de l´arrière et les rivets ne sont pas vraiment visibles sur les installations de plafond, cependant, si nécessaire, il es possible de couvrir ce joint par le cadre en aluminium.

POUR	No cat.
300 U/U+	5401228
600/700 U/U+	5401229

PORTE-SERVIETTES EN ACIER INOXYDABLE – le porte-serviettes est un accessoire des panneaux rayonnants GR/GS/NATURAL. Surtout dans les salles de bains. Grâce à son installation, le panneau standard devient un appareil chauffant élégant, destiné à la salle de bain et comportant un porte-serviettes. Il est fabriqué d'un acier inoxydable brillant en bandes, ses dimensions sont 4×30 mm. Le porte-serviettes n'est destiné qu'aux panneaux installés dans le sens de l'hauteur, mais son montage est très facile.

POUR	No cat.		POUR	No cat.	
	SIMPLE	DOUBLE		SIMPLE	DOUBLE
GR 300	5437810	5437820	GS/CR 500	5437864	–
GR 500-700	5437812	5437822	GS/CR 300-600-700	5437866	–
GR 900	5437818	5437824			

SUSPENSION – de câble pour les panneaux à basse température.

POUR	No cat.
U, U+, K+, IKP, IN, GS	5401223

SET DE DISTANCE – pour l'installation d' ECOSUN GS sur un plafond en plaques en plâtre / fibres-plâtre.

POUR	No cat.
GS	5401227

SUPPORTS POUR LES PANNEAUX – pour des applications où une suspension du panneau au mur n'est pas possible (par ex. en cas des surfaces vitrées), on peut utiliser un jeu de supports pour installer le panneau au sol. Le panneau installé sur les supports est stable, cependant, pour des installations permanentes on conseille de fixer les supports au sol. Les supports sont destinés à une installation des panneaux dans le sens de la largeur. Il est interdit d'exercer une pression inadéquate sur un panneau placé sur les supports – en cas d'une installation libre il y a un danger de renversement, en cas des supports fixés au sol il y a un risque d'endommagement de la vitre (GR, GS) au point de fixation du support.

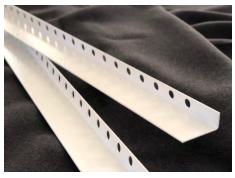
TYPE	No cat.
Supports pour les panneaux GR – Contenu du jeu : 2 supports du panneau GR, 2 capuchons plastiques des consoles du panneau GR. Dimensions : diamètre du fond 130 mm, hauteur du support 185/105 mm (le bord inférieur du panneau 50 mm au-dessus du sol), écartement des trous de fixation au fond 85 mm, traitement superficiel – un vernis métallique en poudre CHROMO (argenté)	8000101
Supports pour les panneaux GS, U+, Basic, K+, IKP, IN jusqu'à 700 W	5401193

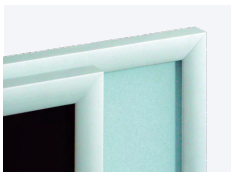
CADRE ENCASTRÉ – le cadre du panneau ECOSUN U permet de l'encastrer dans les faux plafonds en plâtre ou en fibre-plâtre. Ainsi les panneaux chauffants sont au même niveau que le faux plafond. Grâce au cadre, les extrémités du faux plafonds sont esthétiques et les distances nécessaires du panneaux de la structure sont respectées. **Couleur standard :** blanc (RAL 9016)

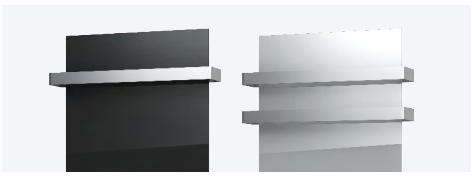
POUR	No cat.
300 U/U+/BASIC	5401224
600/700 U/U+/BASIC	5401225
850 U+/BASIC	5401226

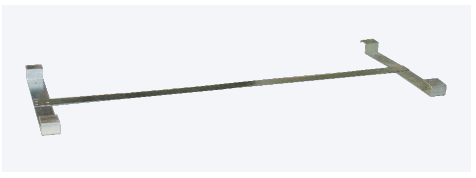
CONTRE-PLAFOND – pour les panneaux IKP, IN, IN-2, GS les contre-plafonds ne font pas partie du produit. En cas d'un montage au plafond, il faut acheter un contre-plafond correspondant.

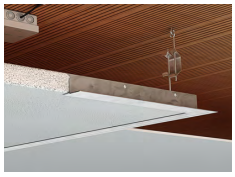
POUR	No cat.
700 IN, IN-2	5401190
IKP	5401191


Lardons protecteurs latéraux


Cadre en aluminium

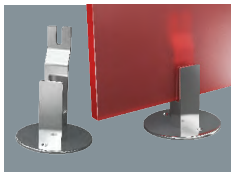

Porte-serviettes en acier inoxydable

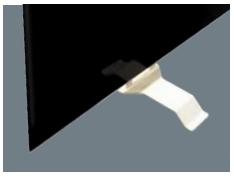

Contre-plafond


Cadre encastré

Set de distance

Suspension


Supports pour ECOSUN GR


Supports pour ECOSUN GS, U+, Basic, K+, IKP, IN

ATTENTION

Les panneaux rayonnants Ecosun, MR et GR ne sont munis que d'un thermostat limiteur – pour leur fonctionnement correcte et économique le réglage adéquat est nécessaire – voir le chapitre **THERMOSTATS ET REGLAGE.** Le thermostat limiteur des panneaux en verre GR débranche les panneaux à la température moyenne de 90 °C, c'est pourquoi l'émission calorifique réelle des panneaux est environ de 10 % plus basse que la puissance absorbée. Pour cette raison, et aussi pour augmenter et améliorer la dynamique de tout le système de chauffage, on conseille d'augmenter la puissance absorbée installée de 20 % en comparaison du calcul des pertes thermiques. Il est possible de compléter les panneaux GR des supports chromés, permettant de poser le panneau sur le sol – par ex. en cas des surfaces vitrées ou pour créer un appareil de chauffage mobile à effet.

PANNEAUX À HAUTE TEMPÉRATURE

ECOSUN S+ SHORT

ECOSUN S+

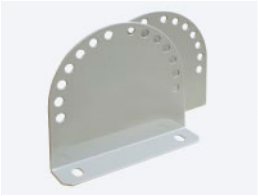
ECOSUN S+ / S+Anticor – pour halles industrielles, gymnases, salles, ateliers etc. avec le milieu correspondant au recouvrement donné. Convenable aussi au dessèchement des bâtiments. A l'intention des lieux avec une humidité élevée tels que exploitations agricoles ou stations de lavage, les panneaux sont fournis en version inox S+Anticor.

TYPE	[W]	[V]	Poids netto [kg]	Sur palette	Hauteur de l'installation	Dimensions [mm]	No cat.	
							S+	S+ Anticor
ECOSUN S+ 06 short	600	230	4	68	Après l'analyse des conditions locales, pour le chauffage entier 5–8 m, pour le chauffage de zone 3,4–4,5 m	650×250×60	5401537	–
ECOSUN S+ 08 short	850						5401538	–
ECOSUN S+ 09 / Anticor	900		7,8	58		1550×150×60	5401540	5401552
ECOSUN S+ 12 / Anticor	1200						5401542	5401554
ECOSUN S+ 18 / Anticor	1800	230 / 400 2N	12,2	39		1550×250×60	5401544	5401556
ECOSUN S+ 24 / Anticor	2400						5401546	5401558
ECOSUN S+ 30 / Anticor	3000	230 / 400 3N	17	26		1550×350×60	5401548	5401560
ECOSUN S+ 36 / Anticor	3600						5401550	5401562
Le revêtement de correction pour les lamelles des panneaux à haute température ECOSUN							2451213	

Classe I; **Couverture** IP 44; **Couleur standard :** S+ (blanc – RAL 9002) / S+Anticor (RAL 9002).

ACCESSOIRES POUR PANNEAUX À HAUTE TEMPÉRATURE

SUSPENSION BASCULANTE – permet l'installation des panneaux ECOSUN S+/Anticor à une inclinaison, en orientant ainsi le flux thermique sur la surface demandée. On peut utiliser la suspension à l'installation au plafond ou au mur, un emballage contient 1 paire de consoles (deux pièces).

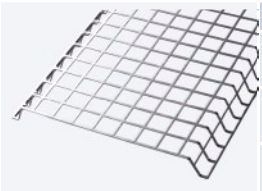


SUSPENSION BASCULANTE	No cat.
POUR ECOSUN S+	5401785
POUR ECOSUN S+ ANTICOR	5401787

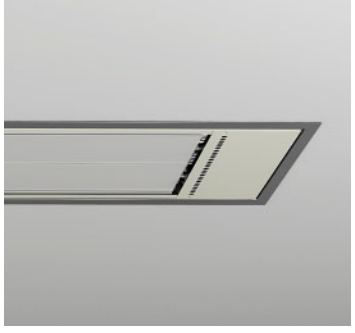
CADRE ENCASTRÉ – permet d'installer les panneaux ECOSUN S+ dans des faux plafonds en plâtre ou en fibre-plâtre de façon que les lamelles chauffantes soient au même niveau que le faux plafond. Grâce au cadre, les extrémités du faux plafond sont esthétiques et les distances nécessaires du panneaux de la structure sont respectées.

CADRE ENCASTRÉ	No cat.
POUR ECOSUN S+ 18 / S+ 24 (RAL 9002)	5401802

GRILLE DE PROTECTION – protège les lamelles des panneaux à haute température ECOSUN S+ d'un endommagement mécanique (par exemple par une balle dans une salle de gymnastique), empêchant en même temps le contact direct des objets avec la superficie chaude des lamelles chauffantes.



GRILLE DE PROTECTION	No cat.
POUR ECOSUN S+ 09–12	5401790
POUR ECOSUN S+ 18–24	5401792
POUR ECOSUN S+ 30–36	5401794



PANNEAUX RAYONNANTS POUR DES TERRASSES

NOUVEAU

ECOSUN TH (Terrace Heaters) – Panneaux rayonnants pour des terrasses sont destinés à réchauffer les zones des jardins d'hiver, loggias, terrasses et balcons couverts, tentes de jardin, églises etc., donc partout où ils sont protégés contre les agents atmosphériques directs. Attaches basculantes font partie de la confection.

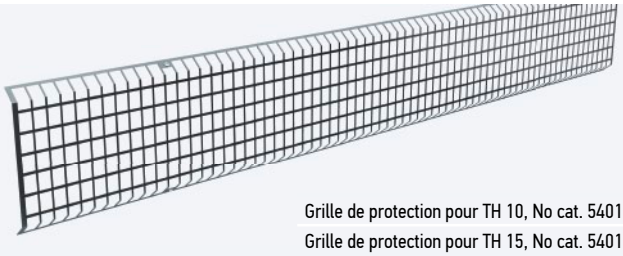
ECOSUN TH 10 / TH 15

TYPE	[W]	[V]	Poids netto [kg]	Sur palette	Dimensions [mm]	No cat.
ECOSUN TH 10	1000	230	4,2	68	1080×140×45	5401350
ECOSUN TH 15	1500		6,5	68	1580×140×45	5401353
ECOSUN TH 20	2000		6,1	39	1080×240×45	5401366
ECOSUN TH 30	3000		8,8	39	1585×240×50	5401368

ECOSUN TH 20 / TH 30

- **Classe** I; **Couverture** IP 45; **Couleur :** noir mat; **Câble d'amenée :** 2 m.
- L'hauteur minimale de l'installation est de 1,8 m au-dessus du sol (le bord inférieur du panneau), en cas des installations sous plafond il faut laisser entre le plafond et le bord supérieur du panneau une distance au moins de 30 cm.

Une suspension à deux bras pour TH, No cat. 5401779



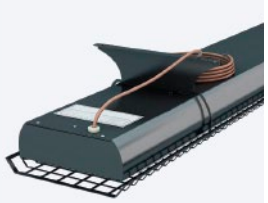
Grille de protection pour TH 10, No cat. 5401781

Grille de protection pour TH 15, No cat. 5401782

PANNEAUX RAYONNANTS POUR DES BANCS D'EGLISES

ECOSUN CH (Church Heaters) sont destinés à réchauffer des bancs d'église, l'appareil chauffant étant installé sous le coussin du siège. Une grille de protection fait partie du produit. Elle protège l'utilisateur contre un contact avec une lamelle chauffante. L'enveloppe des panneaux, la grille de protection et les lamelles chauffantes sont en noir mat, c'est pourquoi elles vont très bien ensemble avec du bois foncé des bancs et elles n'affectent pas la dignité de ce lieu ecclésiastique. Les panneaux sont munis de consoles pour permettre un montage sur le côté inférieur du siège par un câble de raccordement en couleur noire et avec une armature silicone.

TYPE	[W]	[V]	Poids netto [kg]	Sur palette	Dimensions [mm]	No cat.
ECOSUN CH 02	260	230	3,8	20	730×155×115	5401359
ECOSUN CH 04	400		4,3		1096×155×115	5401360
ECOSUN CH 06	600		6,5		1596×155×115	5401362



- **Classe** I; **Couverture** IP 44; **Couleur :** noir mat; **Câble d'amenée :** 2 m

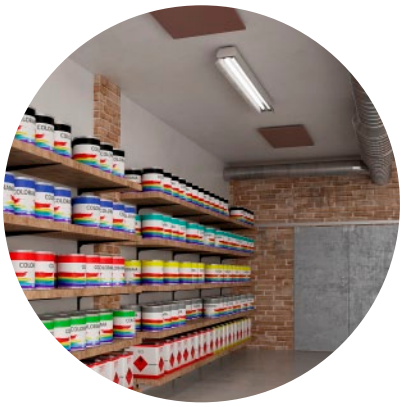
ECOSUN TH

ECOSUN CH

CHAUFFAGE MURAL ET AU PLAFOND

(espaces d'habitation, salles de bain, bureaux, écoles, églises, établissements sanitaires, …)

Où peut-on utiliser les panneaux rayonnants ECOSUN ?



APPAREILS CHAUFFANTS DE TERRASSE

(jardins d'hiver, balcons/ terrasses, tentes de jardin, églises, …)

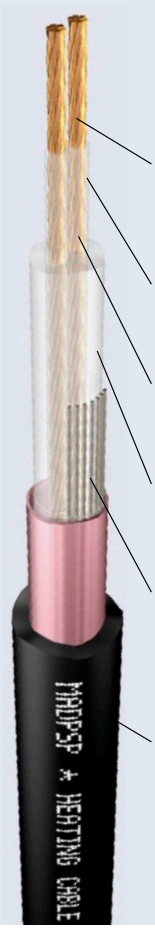
UTILISATION À L'INDUSTRIE ET À L'AGRICULTURE

(halles, salles de gymnastique, usines, magasins, autolaveuses, espaces dangereux, …)

Présentation

Les systèmes de chauffage de plancher électriques ECOFLOOR assurent la distribution de chaleur idéale et limitent la quantité de poussière en réduisant la circulation indésirable de l'air. Ces systèmes offrent un haut confort, fonctionnement économique et fiable et une longue durée de service. Ils conservent la surface de plancher libre en éliminant le besoin de l'installation de différents éléments de chauffage, de radiateurs et systèmes de la distribution de chaleur. L'avantage principale du chauffage de plancher électrique est la commande simple et séparée de la température dans les différentes pièces. Une fois réalisée l'installation, le système n'exige aucun entretien.

Les systèmes de chauffage ECOFLOOR sont à disposition en deux variantes de base – **les circuits de chauffage de câble et les trames chauffants.** Ces deux systèmes ne se distinguent pas beaucoup l'un de l'autre. Dans les deux cas le système de chauffage consiste en câble chauffant, soit individuel ou fixé au tissu portant en fibre de verre (trame chauffante). Ce système de chauffage de plancher moderne permet le réglage simple et efficace.



1 2 3 4 5 6 — Puissance consommée linéaire du câble [W]

M A D P S P 2 0 2 4 0

Puissance consommée totale de circuit [W]

1	**Fil de résistance (de chauffage)**
M	multi résistance – fil de résistance multi (utilisation pour les puissance plus hautes)
	Pour le fil de résistance simple on n'utilise aucune désignation
2	**Isolation de l'âme**
A	FEP (fluorpolymère)
P	XLPE (polyethylène en réseau)
3	**Numéro d'âmes de chauffage**
D	câble à deus âmes
	Pour le câble à une âme on n'utilise aucune lettre
4	**Isolation plastique** (pour les applications à l'extérieur, résistance méchanique du câble)
P	XLPE (polyethylène en réseau)
	Pour le câble sans la deuxième isolation plastique on n'utilise aucune lettre
5	**Guipage de protection** (pour le milieu humide)
S	guipage complet (fils en cuivre étamés et bande d'aluminium)
SL	guipage linéaire de protection
	Pour le câble sans guipage on n'utilise aucune lettre
6	**Enveloppe**
P	XLPE (polyethylène en réseau)
1P	PP-LDPE (polyprophylène mixte et PE avec une densité réduite)
V	PVC (chlorure de polyvinylidène)

La société holding FENIX est spécialisée à la production des systèmes de chauffage électrique déjà depuis 1990. Pendant la durée de notre existence, nous sommes réussis à nous affirmer dans presque 60 pays du monde.

Le succès sur ces marchés est conditionné surtout d'une haute qualité des produits, d'une approche professionnelle aux clients et des réactions immédiates à leurs demandes. Nous sommes prêts à documenter la qualité de nos produits dans la catégorie ECOFLOOR par l'octroi d'une **garantie à vie.** Nous nous sommes décidés à accorder cette garantie, eu égard à la tradition et à la durée d'activité de la société FENIX.

La **garantie à vie** est accordée pour toute la durée de service du revêtement de sol installé avec le plancher chauffant Ecofloor (par un revêtement on entend une couche de matériau de construction ou d'un autre matériau dans lequel l'élément chauffant est incorporé, éventuellement avec lequel l'élément chauffant est assemblé rigidement de façon non-démontable).

La **garantie à vie** ne peut être transférée à un tiers, et peut se faire valoir aux conditions suivantes:

- Toutes les conditions pour l'octroi d'une garantie mentionnées dans les conditions de garantie en vigueur sont satisfaites.
- L'enregistrement pour une garantie à vie est à faire au plus tard dans 6 mois de l'achat du plancher chauffant Ecofloor.
- Pour les bâtiments résidentiels, les câbles sont utilisés pour les applications intérieures.
- Le plancher chauffant doit être commandée par un thermostat avec une sonde de plancher.
- La puissance absorbée maximale du circuit chauffant est de 18 W/m, à une puissance absorbée de surface maximale de 200 W/m².

En cas de non-respect des conditions d'une **garantie à vie,** la garantie prolongée est valable dans toute l'étendue des conditions de garantie de la société Fenix.

Lifetime warranty

Aperçu des câbles chauffants ECOFLOOR et leur utilisation recommandée

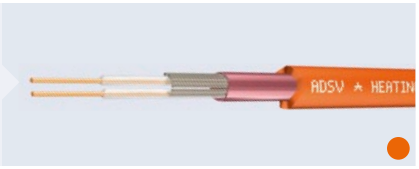
TYPE	Puissance consommée [W/m]	Nombre de conducteurs chauffants	Guipage de protection	Protection contre la radiation UV	Résistance thermique de la gaine	230 V	400 V	Disponible en qualité d'un circuit câblé	Disponible en qualité d'une trame	Chauffage au sol: à chauffage direct	Chauffage au sol: à accumulation partielle	Chauffage au sol: à accumulation	Protection anti-gel: surfaces	Protection anti-gel: toits	Protection anti-gel: conduites
ASL1P	10	1	●		70 °C	●		●	●	●					
	15		●			●		●	●	●					
	18		●			●		●	●	●					
ADSV	5	2	●		70 °C	●		●		●	●				
	7		●			●		●		●	●				
	10		●			●		●		●	●				
	15		●			●		●		●	●				
	18		●			●		●		●	●				
ADSV-T	12	2	●		70 °C	●			●	●					
ADSV+	10	2	●	●	80 °C	●		●			●				
	18		●	●		●		●			●				
	20		●	●		●		●			●				
ADSA	12	2	●		70 °C	●			●	●					
ADPSV	10	2	●	●	80 °C	●		●							●
	18		●	●		●		●			●		●	●	
	20		●	●		●		●						●	
	30		●	●		●	●	●	●				●	●	
PSV	7	1	●		70 °C	●		●		●	●				
	10		●			●		●	●	●	●				
	15		●			●		●	●		●				
MAPSV	20	1	●	●	80 °C	●		●	●		●	●	●		
	30		●	●		●	●	●	●				●		
MADPSP	40	2	●	●	90 °C 240 °C*	●	●	●	●				●		
PFP	12	2	●	●	70 °C	●		●							●
PDS1P	40	2	●		70 °C	●		●					●		
ELSR-M	10	2	●	●	65 °C	●		●							●
	15		●	●		●		●							●
ELSR-N	20	2	●	●	80 °C	●		●					●	●	
	30		●	●		●		●					●	●	

Aperçu des trames chauffantes ECOFLOOR et leur utilisation recommandée

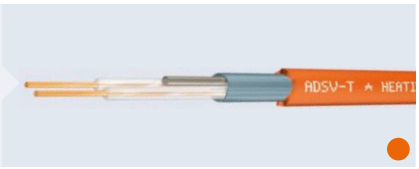
TYPE	Puissance consommée [W/m²]	Nombre de conducteurs chauffants	Guipage de protection	Protection contre la radiation UV	Résistance thermique de la gaine	230 V	400 V	Chauffage au sol: à chauffage direct	Chauffage au sol: à accumulation partielle	Chauffage au sol: à accumulation	Chauffage des surfaces extérieuress	Type du câble chauffant
CM	150	2	●		70 °C	●		●				ADSA
LDTS	80	2	●		70 °C	●		●				ADSV-T
	100		●			●		●				
	160		●			●		●				
LD	160	1	●		70 °C	●		●				ASL1P
LSDTS	100	2	●		70 °C	●		●				ADSV-T
	160		●			●		●				
LPSV	100	1	●		80 °C	●			●			PSV
MST	300	1	●	●	80 °C	●					●	MAPSV
MDT	400	2	●	●	70 °C 240 °C*	●	●				●	MADPSP
ADPSV	300	2	●	●	80 °C	●					●	ADPSV
AL-MAT	80	2	●		70 °C	●		●				A2
	140		●			●		●				

Câble ASL1P
trames chauffantes LD

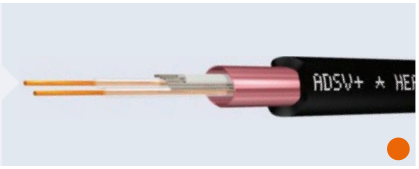
Câble ADSV
circuits chauffants ADSV



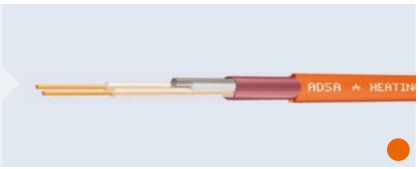
Câble ADSV-T
trames chauffantes
LDTS, LSDTS



Câble ADSV+
circuits chauffants ADSV+

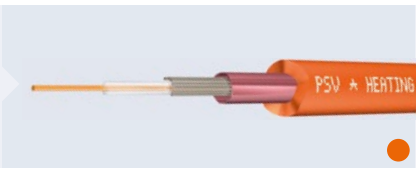


Câble ADSA
trames ultraminces CM

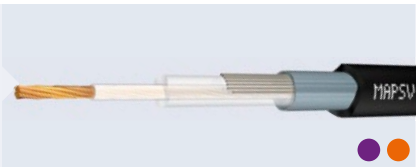


Câble ADPSV
circuits chauffants ADPSV
trames chauffantes ADPSV

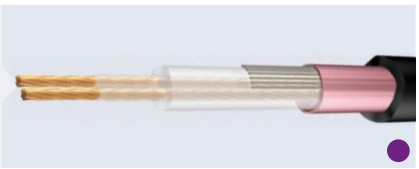
Câble PSV
circuits chauffants PSV
trames chauffantes LPSV



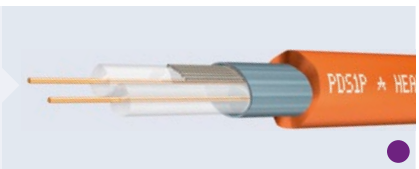
Câble MAPSV
circuits chauffants MAPSV



Câble MADPSP
circuits chauffants MADPSP
trames chauffantes MDT



Câble PDS1P
pour accélérer la maturation et durcissement des bétons dans la saison d'hiver



Câble ELSR-M
câble autoréglable pour protection antigel et pour chauffages technologiques (10 et 15 W/m)

Câble ELSR-N
câble autoréglable pour protection antigel et pour chauffages technologiques (20 et 30 W/m dans EEx II)

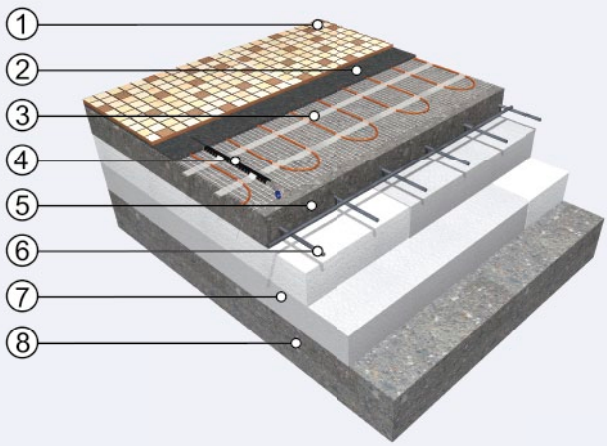
* à court terme (pendant la pose dans l'asphalte)

SYSTEMES DE CHAUFFAGE DIRECT

Systemes de chauffage direct

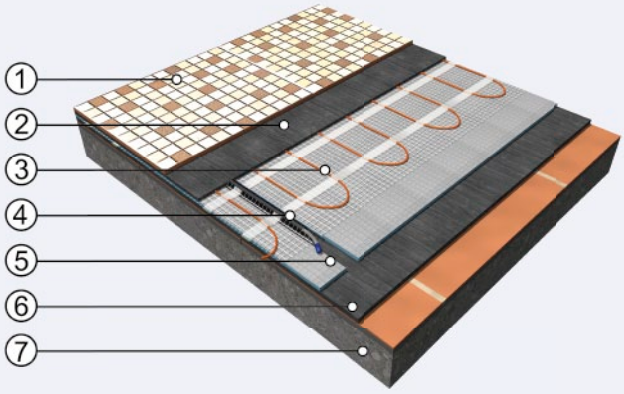
Le circuit des câbles chauffants ou les trames sont placés directement au-dessous du pavé dans une couche mince du mastic élastique de façon permanente et pour ce motif la surface du pavé se réchauffe assez rapidement (à peu près dans 20 minutes). La commande de la température est sensible et réagit vite. Les circuits des câbles de chauffage ou de la trame sont convenables pour les planchers renouvellés où l'on n'est pas limité par l'hauteur finale du plancher.

▶ **PRODUITS:** ADSV, ASL1P (câble chauffant); LDTS, LSDTS, LD, CM, ComfortMat, AL MAT (trame chauffante)



Systeme de chauffage direct

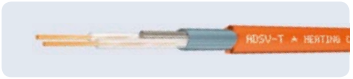
1 Couche pédale (pavé céramique)
2 Mastic flexible à coller
3 Trame chauffante ECOFLOOR®
4 Sonde de sol (limitative) dans un tube de protection (le soi-disant cou d'oie)
5 Plaque flottante portante en béton
6 Revêtement d'acier (le soi-disant réseau Kari)
7 Isolation thermique
8 Support (plaque en béton)



Systeme de chauffage direct – reconstruction

1 Couche pédale (pavé céramique)
2 Mastic flexible à coller
3 Trame chauffante (câble) ECOFLOOR®
4 Sonde de sol (limitative) dans un tube de protection (le soi-disant cou d'oie)
5 Isolation thermique accessoire F-BOARD (elle réduit le temps de la mise à température) (voir page 27)
6 Mastic flexible à coller
7 Sol original (pavé ancien, béton)

Trame chauffante LDTS ou LSDTS (adhésive) – câble à deux âmes avec le guipage complet de protection, largeur 50 cm, conducteur de connexion – extrémité froide 1×3 m (halogen free). Les trames LDTS sont munies du ruban adhésif pour la fixation au plancher. Les trames LSDTS ont le réseau adhésif sur toute la surface postérieure. 230 V. Emballage dans la boîte de papier.



HALOGEN FREE · 50 cm

LDTS / LSDTS 160 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat. LDTS	No cat. LSDTS
70	160/0,5	0,5	0,9	5530200	5531005
130	160/0,8	0,8	1,6	5530205	5531010
210	160/1,3	1,3	2,6	5530210	5531015
260	160/1,6	1,6	3,2	5530220	5531020
340	160/2,1	2,1	4,2	5530230	5531025
410	160/2,6	2,6	5,2	5530240	5531030
500	160/3,0	3,0	6,0	5530250	5531035
560	160/3,4	3,4	6,7	5530255	5531040
670	160/4,2	4,2	8,3	5530260	5531045
810	160/5,1	5,1	10,2	5530270	5531050
1000	160/6,1	6,1	12,3	5530280	5531055
1210	160/7,6	7,6	15,1	5530290	5531060
1400	160/8,8	8,8	17,6	5530190	5531080
1800	160/11,0	11,0	22,0	5530192	5531085
2150	160/13,3	13,3	26,6	5530194	5531090
2600	160/16,3	16,3	32,5	5530196	5531095

LDTS 160 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat. LDTS
80	160-0,5	0,5	1,0	5540001
160	160-1	1,0	2,0	5540002
240	160-1,5	1,5	3,0	5540003
320	160-2	2,0	4,0	5540004
400	160-2,5	2,5	5,0	5540005
480	160-3	3,0	6,0	5540006
560	160-3,5	3,5	7,0	5540007
640	160-4	4,0	8,0	5540008
800	160-5	5,0	10,0	5540009
960	160-6	6,0	12,0	5540010
1120	160-7	7,0	14,0	5540012
1280	160-8	8,0	16,0	5540014
1600	160-10	10,0	20,0	5540016
1920	160-12	12,0	24,0	5540018
2400	160-15	15,0	30,0	5540020

LDTS / LSDTS 100 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat. LDTS	No cat. LSDTS
60	100/0,6	0,6	1,2	5530401	5531105
105	100/1,0	1,0	2,1	5530403	5531110
180	100/1,8	1,8	3,6	5530405	5531115
220	100/2,2	2,2	4,4	5530410	5531120
290	100/2,9	2,9	5,8	5530415	5531125
410	100/4,1	4,1	8,2	5530420	5531130
460	100/4,7	4,7	9,4	5530425	5531135
560	100/5,6	5,6	11,2	5530430	5531140
820	100/8,2	8,2	16,5	5530440	5531145
1000	100/10,2	10,2	20,3	5530450	5531150
1200	100/11,8	11,8	23,7	5530460	5531155
1800	100/17,9	17,9	35,8	5530470	5531160

LDTS 80 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat. LDTS
60	80/0,8	0,8	1,5	5531502
105	80/1,3	1,3	2,6	5531504
180	80/2,3	2,3	4,5	5531506
220	80/2,8	2,8	5,5	5531508
290	80/3,6	3,6	7,2	5531510
410	80/5,1	5,1	10,2	5531512
460	80/5,8	5,8	11,5	5531514
560	80/7,0	7,0	14,0	5531516
820	80/10,3	10,3	20,5	5531518
1000	80/12,5	12,5	25,0	5531520
1200	80/15,0	15,0	30,0	5531522
1800	80/22,5	22,5	45,0	5531524

Trame chauffante LD – avec le câble à une âme avec le guipage complet de protection, largeur jusqu'à 3 m² – 30 cm, à travers 3 m² – 50 cm, conducteur de connexion – extrémité froide 2×5 m (halogen free). 230 V. Emballage: feuille PE.

LD 160 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	[cm]	No cat.
100	160/0,6	0,6	2,0	Largeur 30 cm	5530005
150	160/0,9	0,9	3,0		5530007
180	160/1,1	1,1	3,6		5530010
300	160/1,8	1,8	6,1		5530020
360	160/2,3	2,3	7,6		5530030
500	160/3,0	3,0	10,0		5530040
700	160/4,3	4,3	8,6	Largeur 50 cm	5530050
850	160/5,3	5,3	10,6		5530060
950	160/5,9	5,9	11,8		5530070
1150	160/7,2	7,2	14,4		5530080
1700	160/10,7	10,7	21,4		5530090
2000	160/12,4	12,4	24,9		5530100
2500	160/15,7	15,7	31,3		5530110
3000	160/18,8	18,8	37,6		5530120

30 cm · 50 cm · PE · HALOGEN FREE

Trame ultra fins CM – un câble double ultra fin avec tressage de protection – convenable pour espaces humides (salles de bains, blanchisseries) et pour locaux ordinaires – idéal à poser dans un mastic à coller immédiatement au-dessous du carrelage; ∅ du câble 2,7–3,4 mm, conducteur de rattachement – dit Bout Froid, extrémité froide – 1×3 m (halogen free). 230 V. Largeur 50 cm.

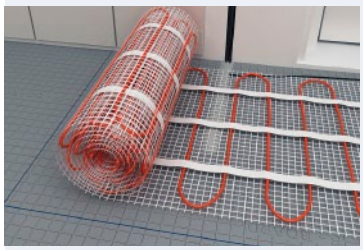
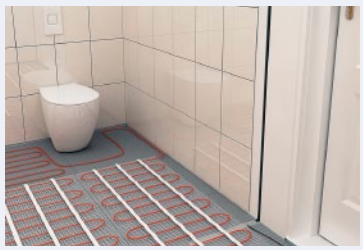
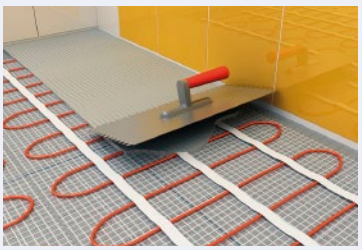
HALOGEN FREE · 50 cm · PE

CM 150 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.
150	CM150/1	1,0	2,0	5540103	750	CM150/5	5,0	10,0	5540115
225	CM150/1,5	1,5	3,0	5540105	900	CM 150/6	6,0	12,0	5540118
300	CM150/2	2,0	4,0	5540107	1050	CM 150/7	7,0	14,0	5540120
375	CM150/2,5	2,5	5,0	5540109	1200	CM 150/8	8,0	16,0	5540122
450	CM150/3	3,0	6,0	5540111	1350	CM 150/9	9,0	18,0	5540124
525	CM150/3,5	3,5	7,0	5540112	1500	CM 150/10	10,0	20,0	5540126
600	CM150/4	4,0	8,0	5540113	1800	CM 150/12	12,0	24,0	5540128
675	CM 150/4,5	4,5	9,0	5540114	2250	CM 150/15	15,0	30,0	5540130

INSTALLATION DE LA TRAME CHAUFFANTE ECOFLOOR

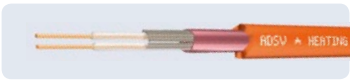
1) Débrouillez la trame chauffante selon le schéma.
2) Si vous avez besoin de laisser l'espace au-dessous des meubles fixes, coupez une partie de tissu nécessaire et faites cintrer l'espace par un câble (voir figure 2)
3) Planez la couche du mastic élastique par une planche a dresser plate.
4) Posez immédiatement le pavé sur les éspaces petits (jusqu'à 4 m²), sur les surfaces plutôt grandes, après 24 heures.

[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

NOUVEAU

Câble chauffant ADSV – à deux âmes avec le guipage complet de protection, convenable pour les éspaces humides. Pour le chauffage direct des planchers ou pour le renouvellement des planchers (installation au-desous du pavé). Diamètre du câble 3,4–4,2 mm. 230 V. L'extrémité froide 1×3 m (halogen free).



Câble / bobine		ADSV 5 W/m				ADSV 7 W/m				ADSV 10 W/m				ADSV 15 W/m				ADSV 18 W/m			
TYPE [Ω/m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.
122,5	2001510	45	5045	9,6	2232070	55	7055	7,9	2232046	65	10065	6,6	2232100	80	15080	5,4	2242405	160	18160	8,50	2243120
38,72	2001515	80	5080	17,1	2232072	100	7100	13,7	2232047	120	10120	11,4	2232105	140	15140	9,8	2242407	260	18260	14,50	2243125
14,020	2001520	140	5140	27	2232074	165	7165	22,9	2232048	200	10200	18,9	2232110	240	15240	15,7	2242410	320	18320	18,50	2243130
8,960	2001525	170	5170	34,7	2232076	205	7205	28,8	2232049	250	10250	23,6	2232115	300	15300	19,7	2242415	420	18420	24,00	2243135
5,232	2001530	220	5220	46	2232078	265	7265	38,2	2232050	320	10320	31,6	2232120	400	15400	25,3	2242420	520	18520	28,40	2243140
3,584	2001535	270	5270	54,7	2232080	320	7320	46,2	2232051	400	10400	36,9	2232125	470	15470	31,4	2242425	600	18600	34,4	2243145
2,568	2001540	320	5320	64,3	2232082	380	7380	54,2	2232052	450	10450	45,9	2232130	550	15550	37,4	2242430	680	18680	37,9	2243150
2,050	2001545	360	5360	71,7	2232084	430	7430	60	2232053	520	10520	49,6	2232135	630	15630	41	2242435	830	18830	46,1	2243155
1,382	2001550	430	5430	89,1	2232086	520	7520	73,7	2232054	600	10600	63,9	2232140	750	15750	51,1	2242440	1000	181000	57,5	2243160
0,926	2001555	530	5530	107,3	2232088	630	7630	90,3	2232055	750	10750	75,8	2232145	950	15950	59,9	2242445	1200	181200	68,9	2243165
0,638	2001560	640	5640	129,2	2232090	760	7760	108,8	2232056	950	10950	87,0	2232150	1100	151100	75,1	2242450	1500	181500	83,2	2243170
0,424	2001565	800	5800	157,4	2232092	940	7940	134	2232057	1100	101100	114,5	2232155	1350	151350	93,3	2242455	1700	181700	100,4	2243175
0,310	2001570	920	5920	185,5	2232094	1100	71100	155,1	2232058	1300	101300	131,3	2232160	1600	151600	106,7	2242460	2200	182200	122,7	2243180
0,196	2001575	1150	51150	234,7	2232096	1380	71380	195,6	2232059	1700	101700	158,5	2232165	2000	152000	135	2242462	2600	182600	149,6	2243185
0,136	2001580	1400	51400	277,8	2232098	1650	71650	235,7	2232060	2000	102000	194,5	2232170	2400	152400	162,1	2242465				

Câble chauffant ASL1P – câble à un âme avec le guipage complet de protection, convenable pour les éspaces humides. Pour le chauffage direct des planchers (installation au-dessous du pavé). Câble de connection – Extrémité froide 2×5 m (halogen free). Diamètre du câble 3–3,4 mm. 230 V. Emballage: feuille PE.

Câble / bobine		ASL1P 10 W/m				ASL1P 15 W/m				ASL1P 18 W/m			
TYPE [Ω/m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.	1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.
61,25	2005178												
27,13	2005179												
19,36	2005180	160	10160	17,0	2200160	200	15200	13,7	2201000	210	18210	12	2201060
7,010	2005181	280	10280	27,0	2200280	340	15340	22,2	2201005	350	18350	20	2201062
4,480	2005182	350	10350	33,7	2200350	420	15420	28,1	2201010	450	18450	25	2201064
2,616	2005183	450	10450	45,0	2200450	550	15550	36,8	2201015	570	18570	33	2201066
1,284	2005185	640	10640	64,0	2200640	800	15800	51,5	2201020	820	18820	46	2201068
0,857	2005187	800	10800	77,2	2200800	960	15960	64,3	2201025	1000	181000	57	2201070
0,691	2005188	960	10960	80,0	2200960	1070	151070	71,5	2201030	1100	181100	64	2201072
0,463	2005190	1100	101100	103,9	2201100	1300	151300	87,9	2201035	1400	181400	77	2201074
0,212	2005192	1600	101600	156,0	2201600	1900	151900	131,3	2201040	2000	182000	115	2201076
0,155	2005193	1900	101900	179,6	2201900	2200	152200	155,1	2201045	2400	182400	133	2201078
0,098	2005194	2500	102500	215,9	2202500	2800	152800	192,8	2201050	3000	183000	166	2201080
0,068	2005195	3000	103000	259,3	2203000	3400	153400	228,8	2201055	3500	183500	204	2201082

1) Puissance [W]; 3) Longueur [m]

JEU POUR L'INSTALLATION FAITE PAR SES PROPRES MOYENS

Le jeu pour l'installation faite par ses propres moyens a été projeté pour les utilisateurs qui ne veulent pas le système complet de chauffage électrique mais le plancher confort, chaud dans une certaine pièce (p.e. salle de bains ou la cuisine). Les jeux contiennent tout ce qui est nécessaire pour l'installation du système de chauffage par plancher et leur prix est très intéressant.

ComfortMat – contient : trame chauffante LDTS ; thermostat digital à écran tactile ; tuyau de protection pour le capteur de plancher ; l'embout de cuivre ; instructions d'installation. Largeur de la trame chauffante : 50 cm. Conducteur de raccordement – halogen free. 230 V.

ComfortMat 160 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.
70	12070-165	0,5	0,9	5590094
130	12130-165	0,8	1,6	5590097
210	12210-165	1,3	2,6	5590100
260	12260-165	1,6	3,2	5590105
340	12340-165	2,1	4,2	5590110
410	12410-165	2,6	5,2	5590115
500	12500-165	3,0	6,1	5590120
560	12560-165	3,4	6,7	5590122
670	12670-165	4,2	8,3	5590125
810	12810-165	5,1	10,2	5590130
1000	121000-165	6,1	12,3	5590135
1210	121210-165	7,6	15,1	5590140
1400	121400-165	8,8	17,6	5590145

ComfortMat 100 W/m²

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.
180	8180-105	1,8	3,6	5590148
220	8220-105	2,2	4,4	5590150
290	8290-105	2,9	5,8	5590152
410	8410-105	4,1	8,2	5590155
460	8460-105	4,7	9,4	5590157
560	8560-105	5,6	11,2	5590160
820	8820-105	8,2	16,5	5590165

VIDEO: ECOFLOOR

Avant de la pose de CK ou CM on recommande d'installer le panneau isolant F-Board qui assure le chauffage plus rapide et la réduction des frais d'exploitation (voir page 27).

AL MAT

Les trames chauffantes AL MAT sont destinées à être installées sous les planchers flottants lamellaires et en bois, dans les espaces humides – par exemple dans les salles de bain. C'est une variante des films chauffants ECOFILM qui sert partout, où il n'est pas possible d'utiliser ECOFILM.

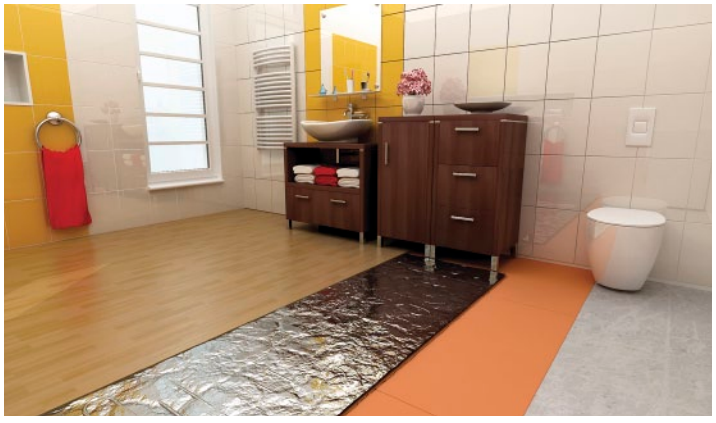
AL MAT – La trame est double, à un conducteur de raccordement en longueur de 3 m (halogen free), l'épaisseur de la trame est seulement 1,7 mm. 230 V.

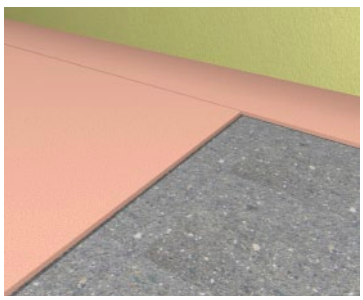
AL MAT 140 W/m²

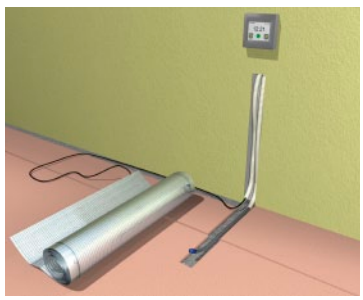
1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.
140	AL MAT 140/1	1	2	5543000
210	AL MAT 140/1,5	1,5	3	5543002
280	AL MAT 140/2	2	4	5543004
420	AL MAT 140/3	3	6	5543006
560	AL MAT 140/4	4	8	5543008
700	AL MAT 140/5	5	10	5543009
840	AL MAT 140/6	6	12	5543010
980	AL MAT 140/7	7	14	5543011
1120	AL MAT 140/8	8	16	5543012
1260	AL MAT 140/9	9	18	5543013
1400	AL MAT 140/10	10	20	5543014

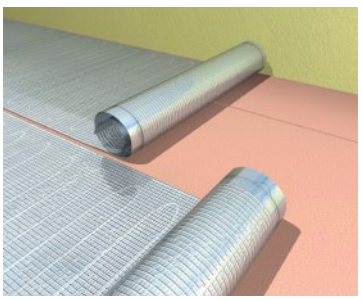
AL MAT 80 W/m²

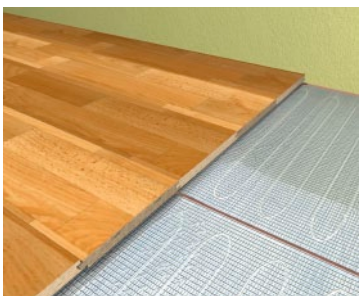
1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.
100	AL MAT 80/1,25	1,25	2,5	5543200
160	AL MAT 80/2	2	4	5543202
240	AL MAT 80/3	3	6	5543204
400	AL MAT 80/5	5	10	5543206
640	AL MAT 80/8	8	16	5543208
800	AL MAT 80/10	10	20	5543210
960	AL MAT 80/12	12	24	5543212





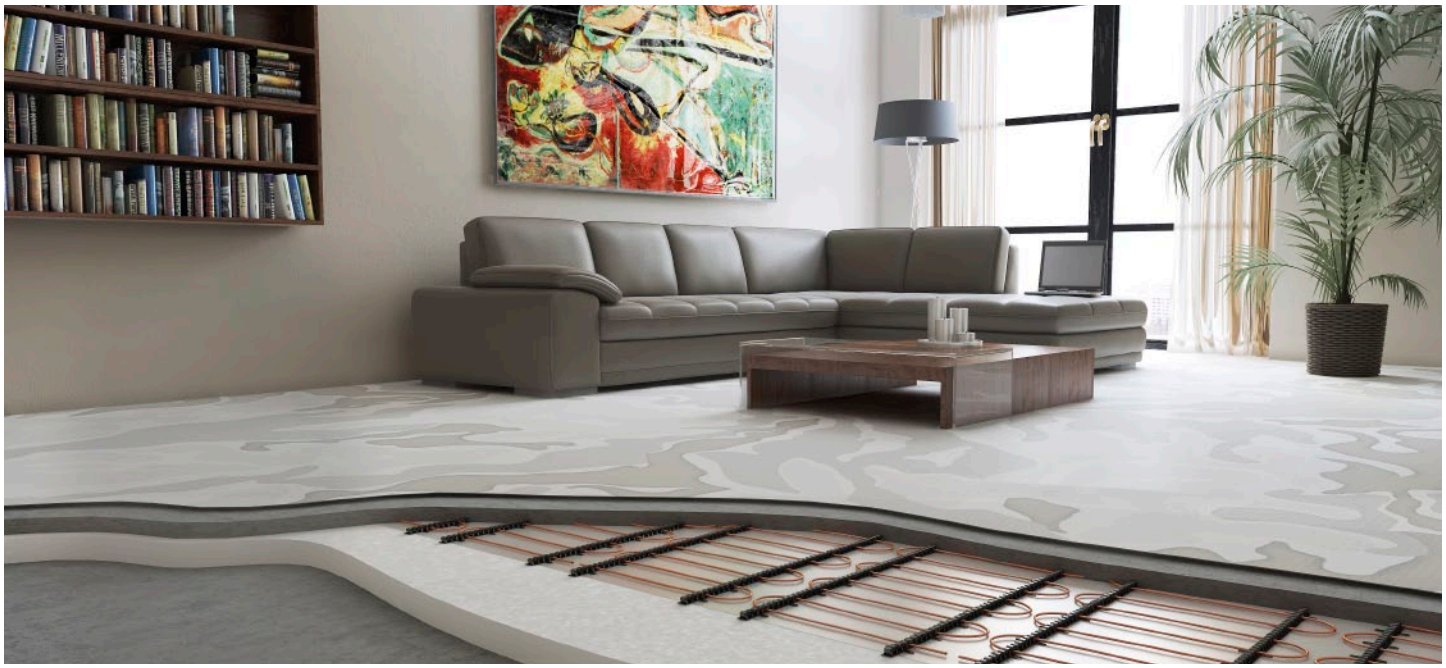






[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

CHAUFFAGE A SEMI-ACCUMULATION ET D'ACCUMULATION



Chauffage a semi-accumulation

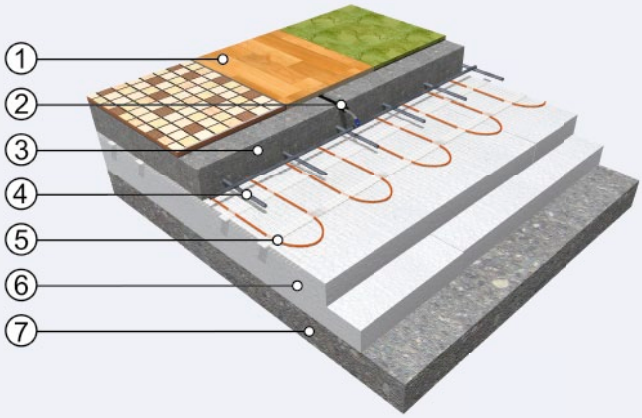
Dans le cas des systèmes à semi-accumulation les câbles chauffants ou les trames sont posés dans une couche de béton avec l'épaisseur de 4–5 cm. La puissance recommandée de la trame est 160 W/m². La chaleur s'accumule 16 heures par jour pendant le temps où le prix de l'électricité est le plus bas. La chaleur accumulée rayonne de la surface du plancher non seulement pendant le procédé, mais aussi pendant les 8 heures suivantes. On trouve la solution efficace dans la distribution du système de chauffage complet demandé 70/30 entre le chauffage par plancher et une autre source, comme le corps de chauffage de convection ou le panneau radiant ECOSUN.

▶ **PRODUITS:** ADSV+, ADPSV, PSV (câble chauffant), LPSV (trame ch.)

Chauffage d'accumulation

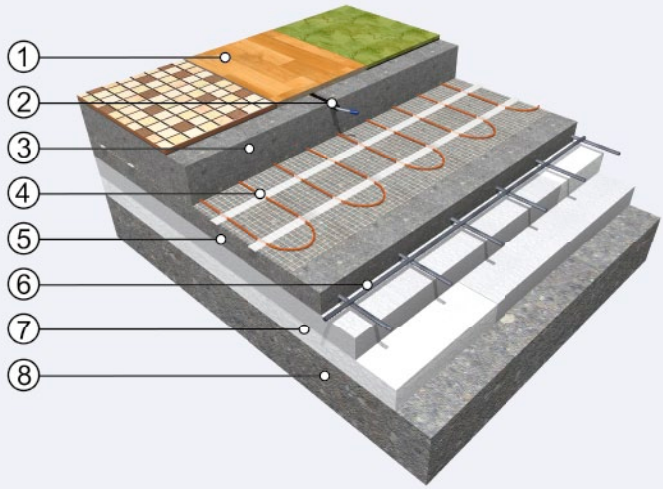
Le chauffage d'accumulation par plancher est un système utilisant le tarif de l'électricité plus économique – surtout dans la nuit. Pendant ce temps la chaleur s'accumule dans le matérial du plancher à l'aide des câbles chauffants électriques ou des trames ECOFLOOR. Pendant la journée la chaleur se libère du plancher de la pièce progressivement. Dans les systèmes d'accumulation les trames de chauffage et des câbles sont posés dans une couche de béton avec l'épaisseur de 10–14 cm. La chaleur accumulée – déposée se libère pendant la journée dans la surface qui doit être chauffée. Pour les trames ECOFLOOR qui seront utilisées dans ce type de système, nous recommandons la puissance de 250 jusqu'à 300 W/m². Il faudrait utiliser pour l'accumulation de la chaleur 8 heures de l'électricité à tarif bas.

▶ **PRODUITS:** ADSV+, ADPSV, PSV (câble chauffant), LPSV (trame chauffante)



Systeme de semi-accumulation

1 Couche pédale (pavé, tapis, PVC, matière laminée)
2 Sonde de sol (limitative) dans un tube de protection (le soi-disant cou d'oie)
3 Plaque flottante portante en béton
4 Revêtement d'acier (le soi-disant réseau Kari)
5 Trame chauffante (câble) ECOFLOOR®
6 Isolation thermique
7 Support (plaque en béton)



Chauffage de accumulation

1 Couche pédale (pavé, tapis, PVC, matière laminée)
2 Sonde de sol (limitative) dans un tube de protection (le soi-disant cou d'oie)
3 Couche d'accumulation en béton
4 Trame chauffante (câble) ECOFLOOR®
5 Couche d'accumulation en béton
6 Revêtement d'acier (le soi-disant réseau Kari)
7 Isolation thermique
8 Support (plaque en béton)

Câble chauffant ADSV+ – un câble chauffant à deux âmes sous tresse. L'enveloppe du câble est résistante à la radiaton solaire. Il est destiné au chauffage au sol, à l'évacuation de la glace et de la neige des toits et des égouts. L'extrémité froide 1×3 m. ∅ 5,0 mm. 230 V.

ADSV+ 10 W/m

[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
120	10120	11,4	2253000
200	10200	18,9	2253005
250	10250	23,6	2253010
320	10320	31,6	2253015
400	10400	36,9	2253020
450	10450	45,9	2253025
520	10520	49,6	2253030
600	10600	63,9	2253035
750	10750	75,8	2253040
950	10950	87,0	2253045
1100	101100	114,5	2253050
1300	101300	131,3	2253055
1700	101700	158,5	2253060
2000	102000	194,5	2253065

ADSV+ 18 W/m

[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
160	18160	8,5	2253100
260	18260	14,5	2253105
320	18320	18,5	2253110
420	18420	24,0	2253115
520	18520	28,4	2253120
600	18600	34,4	2253125
680	18680	37,9	2253130
830	18830	46,1	2253135
1000	181000	57,5	2253140
1200	181200	68,9	2253145
1500	181500	83,2	2253150
1700	181700	100,4	2253155
2200	182200	122,7	2253160
2600	182600	149,6	2253165

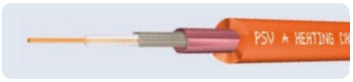
Câble chauffant ADPSV – à deux âmes avec le guipage de protection complet est convenable pour le chauffage à semi-accumulation et d'accumulation par plancher dans les espaces habités. Classe M2. Câble de connexion – extrémité froide 1×5 m. ∅ 5,3–5,9 mm. 230 V.

ADPSV 18 W/m

[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
160	18160	8,5	2249960
260	18260	14,5	2249963
320	18320	18,5	2249966
420	18420	24,0	2249969
520	18520	28,4	2249972
600	18600	34,4	2249975
740	18740	41,8	2249976
830	18830	46,1	2249978
1000	181000	57,5	2249981
1200	181200	68,9	2249984
1500	181500	83,2	2249987
1700	181700	100,4	2249990
2200	182200	122,7	2249992
2600	182600	149,6	2249993

NOUVEAU

Câble chauffant PSV – à une âme avec le guipage de protection complet pour le chauffage d'accumulation et à semi-accumulation. Câble de connexion – extrémité froide 2×5 m. 230 V. ∅ 4,5–4,8 mm.



Câble / bobine

TYPE [Ω/m]	No cat.
19,36	2001210
7,01	2001215
4,48	2001220
2,616	2001225
1,792	2001230
1,284	2001235
1,025	2001240
0,857	2001245
0,691	2001250
0,54	2001255
0,463	2001260
0,319	2001265
0,212	2001270
0,155	2001275
0,098	2001280
0,068	2001285

PSV 7 W/m

[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
140	7140	19,5	2320000
230	7230	32,8	2320001
290	7290	40,7	2320002
380	7380	53,2	2320003
460	7460	64,2	2320004
540	7540	76,3	2320005
600	7600	86,0	2320006
660	7660	93,5	2320007
730	7730	104,9	2320008
830	7830	118,0	2320009
900	7900	126,9	2320010
1 080	71080	153,5	2320011
1 320	71320	189,0	2320012
1 550	71550	220,2	2320013
1 950	71950	276,8	2320014
2 340	72340	332,5	2320015

PSV 10 W/m

[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
170	10170	16,1	2320020
280	10280	28,0	2320025
350	10350	34,0	2320030
450	10450	46,0	2320035
550	10550	53,7	2320040
640	10640	64,4	2320045
720	10720	71,7	2320050
800	10800	79,1	2320055
870	10870	88,0	2320060
960	10960	100,0	2320065
1100	101100	106,8	2320070
1280	101280	129,6	2320075
1600	101600	157,9	2320080
1900	101900	189,6	2320085
2500	102500	234,7	2320090
3000	103000	277,8	2320095

PSV 15 W/m

[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
200	15200	13,7	2320110
340	15340	22,2	2320115
420	15420	28,1	2320120
550	15550	36,7	2320125
660	15660	44,7	2320130
800	15800	52,3	2320135
880	15880	58,6	2320140
960	15960	64,1	2320145
1070	151070	71,5	2320150
1210	151210	81,0	2320155
1300	151300	84,1	2320160
1580	151580	104,6	2320165
1900	151900	128,6	2320170
2200	152200	150,3	2320175
2800	152800	189,4	2320180
3400	153400	227,5	2320185

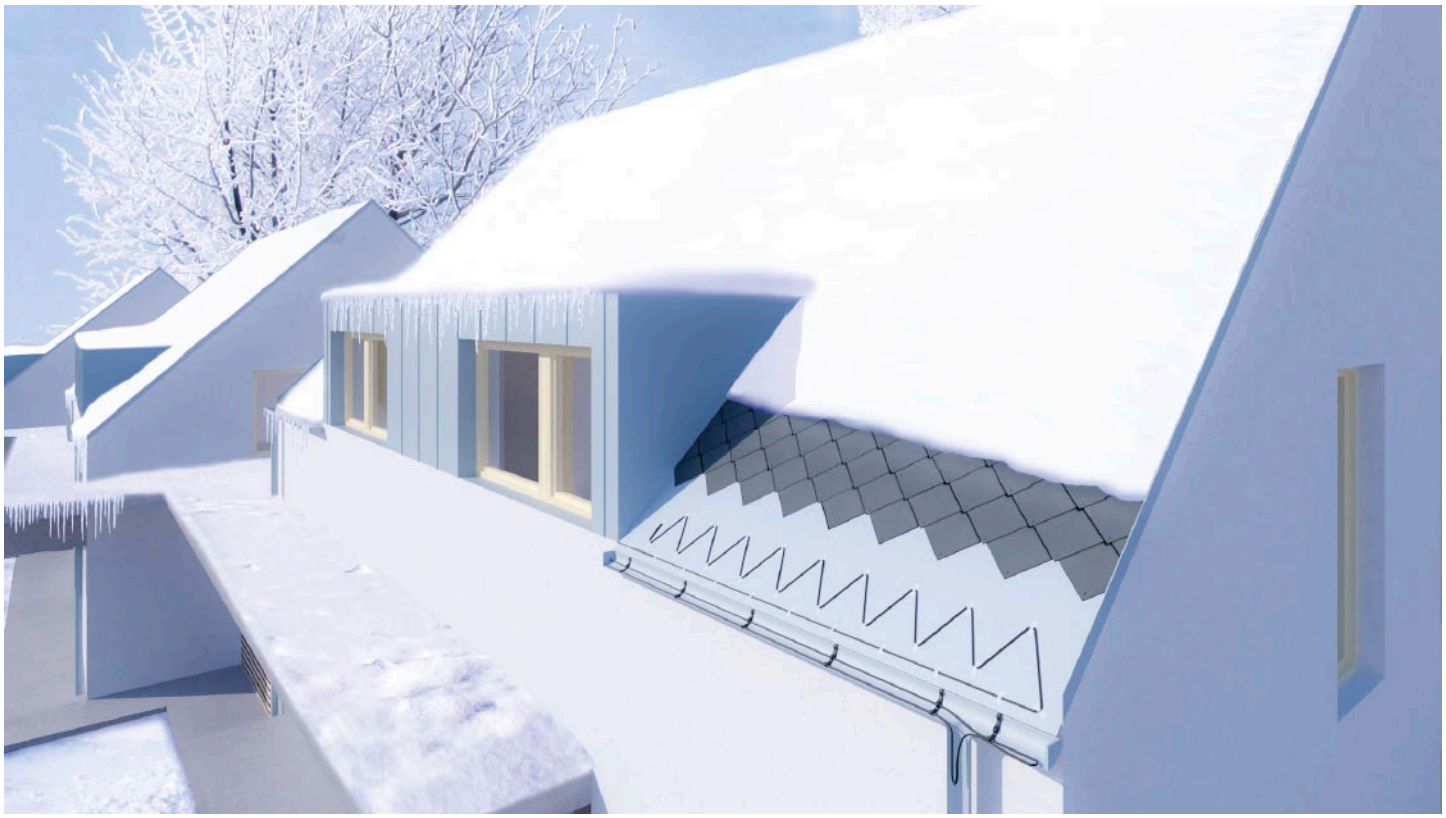
Trame chauffante LPSV – avec le cable a une ame, avec le guipage complet de protection, largeur 50 cm, conducteur de connexion – extremite froide 2×5 m. Enroulé sur un tube en carton et soudé dans une feuille PE. 230 V.

LPSV 80 W/m²

[1] [W]	TYPE	[2] [m²]	[3] [m]	No cat.
160	LPSV 80/2	2	4	5520310
240	LPSV 80/3	3	6	5520312
320	LPSV 80/4	4	8	5520314
400	LPSV 80/5	5	10	5520316
480	LPSV 80/6	6	12	5520318
560	LPSV 80/7	7	14	5520320
640	LPSV 80/8	8	16	5520322
720	LPSV 80/9	9	18	5520324
800	LPSV 80/10	10	20	5520326
960	LPSV 80/12	12	24	5520328
1040	LPSV 80/13	13	26	5520330
1200	LPSV 80/15	15	30	5520332
1440	LPSV 80/18	18	36	5520334
1680	LPSV 80/21	21	42	5520336
2240	LPSV 80/28	28	56	5520338

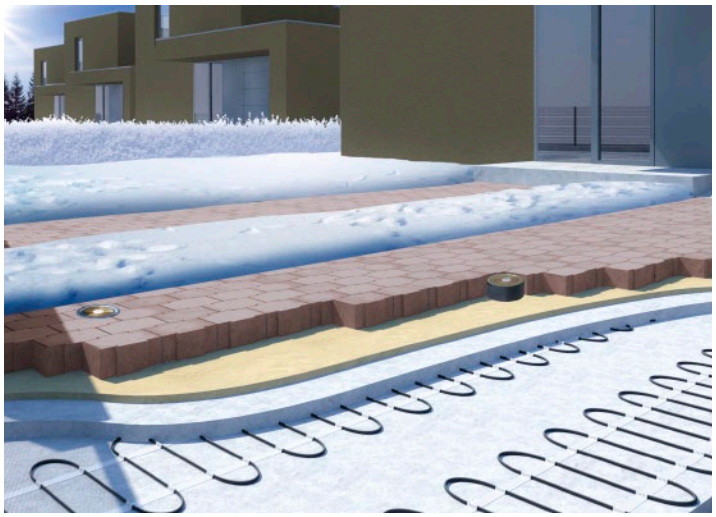
[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

APPLICATIONS EXTERIEURES



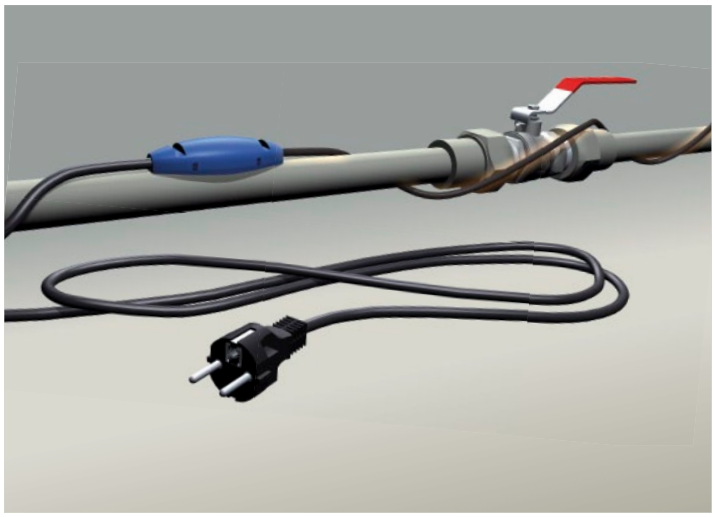
Dégivrage de la glace et de la neige

L'installation des câbles chauffants électriques dans les espaces extérieurs avec le thermostat ne permet pas la formation ni de la glace ni l'accumulation de la neige. Après l'installation le travail du système est complètement automatique et il est en fonction seulement s'il neige ou s'il y a de la glace sur les routes et les trottoirs.



Dégivrage des descentes et des gouttières

L'hiver avec la neige et la glace accumulées dans les descentes et des gouttières signifie dans toutes les parties d'Europe, excepté le sud, une grande charge pour les bâtiments. L'installation des câbles chauffants électrique ECOFLOOR (avec le guipage de protection) dans les gouttières et descentes est une solution intéressante. Les câbles sont installés à l'aide des attaches en plastique positionnés à l'intérieur des descentes et des gouttières. Pour les câbles de dégivrage on recommande la puissance consommée linéaire de 20 W/m.



Protection des tuyaux contre la gelée

En hiver plusieurs propriétaires des maisons et d'autres usagers des tuyaux ont des problèmes avec les tuyaux gelés. C'est valable surtout pour les tuyaux d'eau mais les autres liquides qui sont utilisés dans les technologies industrielles peuvent aussi se geler ou se solidifier. Pendant les longues périodes des températures au-dessous de point de congélation, même le tuyau bien isolé peut se geler. Le chauffage supplémentaire est une solution de prévention fiable.

Câble chauffant MAPSV – à une âme avec le guipage complet de protection et la protection contre la radiation ultra-violet. Il est convenable pour le chauffage des espaces extérieurs. Câble de connexion – extrémité froide 2×5 m. ∅ 5,9–6,4 mm. Emballage: feuille PE.

30 W/m pour fondre la glace et la neige et pour évacuer la glace et la neige des toits et des gouttières. Il faut utiliser un système de commande avec un capteur de température de l'air et de l'humidité pour éviter la mise en marche des câbles aux températures supérieures à +5 °C. →

TYPE	Utilisable	Charge max.
Chauffage par plancher dans les espaces d'habitation	Oui	30 W/m
Chauffage des espaces externes	Oui	30 W/m
Dégivrage de la glace et de la neige des toits	Oui	30 W/m

Câble / bobine		MAPSV 20 W/m – 230 V				MAPSV 30 W/m – 230 V				MAPSV 30 W/m – 400 V			
TYPE [Ω/m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.
9,00	2000850	340	20340	17,3	2322500	420	30420	14,0	2322600	730	30730	24,4	2322700
6,50	2000852	400	20400	20,3	2322502	500	30500	16,3	2322602	850	30850	29,0	2322702
3,20	2000854	570	20570	29,0	2322504	700	30700	23,6	2322604	1230	301230	40,7	2322704
1,35	2000856	880	20880	44,5	2322506	1100	301100	35,6	2322606	1900	301900	62,4	2322706
1,00	2000858	1030	201030	51,4	2322508	1250	301250	42,3	2322608	2200	302200	72,7	2322708
0,60	2000860	1350	201350	65,3	2322510	1600	301600	55,1	2322610	2800	302800	95,2	2322710
0,36	2000862	1750	201750	84,0	2322512	2100	302100	70,0	2322612	3700	303700	120,1	2322712
0,25	2000864	2100	202100	100,8	2322514	2500	302500	84,6	2322614	4400	304400	145,5	2322714
0,183	2000866	2400	202400	120,4	2322516	2950	302950	98,0	2322616	5100	305100	171,4	2322716
0,155	2000868	2600	202600	131,3	2322518	3200	303200	106,7	2322618	5600	305600	184,3	2322718
0,098	2000870	3300	203300	163,6	2322520	4000	304000	134,9	2322620	7000	307000	233,2	2322720
0,068	2000872	4000	204000	194,5	2322522	4800	304800	162,1	2322622	8500	308500	276,8	2322722
0,04	2000874	5100	205100	259,3	2322524	6300	306300	209,9	2322624	11000	3011000	363,6	2322724

Câble chauffant MADPSP / trame chauffante MDT – à deux âmes avec le guipage de protection complet et la protection contre la radiation ultra-violet. Il est covnenable pour le chauffage des espaces extérieurs. Classe M2. Câble de connexion – extrémité froide 1×5 m. ∅ 6.3–9 mm. Trame chauffante MDT: largeur 0,75 m. Emballage: feuille PE.

40 W/m pour fondre la glace et la neige. Il faut utiliser un système de commande avec un capteur de température de l'air et de l'humidité pour éviter la mise en marche des câbles aux températures supérieures à +5 °C. →

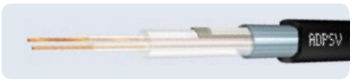
TYPE	Utilisable	Charge max.
Chauffage des espaces externes	Oui	40 W/m

Câble / bobine		MADPSP 40 W/m – 230 V				MADPSP 40 W/m – 400 V				MDT trame 400 W/m² – 230 V					MDT trame 400 W/m² – 400 V				
TYPE [Ω/m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[2] [m²]	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[2] [m²]	[3] [m]	No cat.
18,00	2000700	340	40340	8,5	2323505	600	40600	15	2323605	340	23MDT400/0,9	0,9	1,1	5510005	600	40MDT400/1,5	1,5	2,0	5510105
6,40	2000705	570	40570	14,5	2323510	1000	401000	25	2323610	570	23MDT400/1,4	1,4	1,9	5510010	1000	40MDT400/2,5	2,5	3,3	5510110
2,70	2000710	880	40880	22	2323515	1520	401520	39	2323615	880	23MDT400/2,3	2,2	2,9	5510015	1520	40MDT400/3,8	3,8	5,1	5510115
2,00	2000715	1030	401030	26	2323520	1800	401800	45	2323620	1030	23MDT400/2,6	2,6	3,4	5510020	1800	40MDT400/4,5	4,5	6,0	5510120
1,20	2000720	1320	401320	33	2323525	2300	402300	58	2323625	1320	23MDT400/3,3	3,3	4,4	5510025	2300	40MDT400/5,8	5,8	7,7	5510125
0,72	2000725	1700	401700	43	2323530	2970	402970	75	2323630	1700	23MDT400/4,3	4,3	5,7	5510030	2970	40MDT400/7,4	7,4	9,9	5510130
0,60	2000730	1880	401880	47	2323535	3300	403300	81	2323635	1880	23MDT400/4,7	4,7	6,3	5510035	3300	40MDT400/8,3	8,3	11,0	5510135
0,36	2000735	2450	402450	60	2323540	4250	404250	105	2323640	2450	23MDT400/6,1	6,1	8,2	5510040	4250	40MDT400/10,6	10,6	14,2	5510140
0,25	2000737	2900	402900	73	2323545	5100	405100	126	2323645	2900	23MDT400/7,3	7,3	9,7	5510045	5100	40MDT400/12,8	12,8	17,0	5510145
0,18	2000740	3400	403400	85	2323550	5900	405900	148	2323650	3400	23MDT400/8,5	8,5	11,3	5510050	5900	40MDT400/14,8	14,8	19,7	5510150
0,08	2000745	5200	405200	127	2323555	9000	409000	222	2323655	5200	23MDT400/13	13,0	17,3	5510055	9000	40MDT400/22,5	22,5	30,0	5510155
0,04	2000750	7350	407350	180	2323560	7350	23MDT400/18,4	18,4	24,5	5510060									

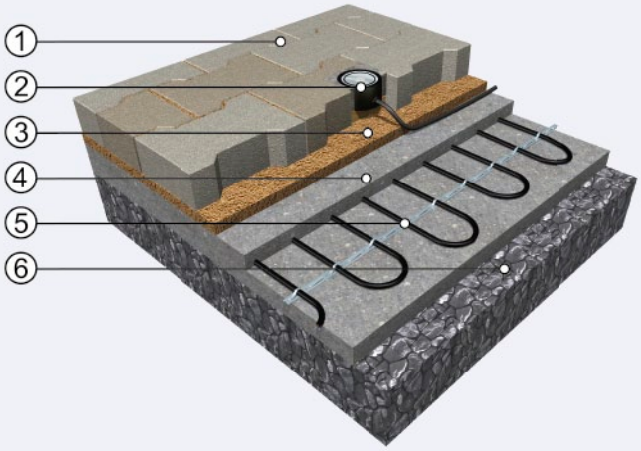
[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

Câble chauffant / trame ADPSV – à deux âmes avec le guipage complet de protection et la protection contre la radiation ultra-violet. Ce câble multifonctionnel est convenable pour les applications à l'intérieur et aussi à l'extérieur. Classe M2. Câble de connexion – extrémité froide 1×5 m. ∅ 5–5,9 mm. Trame chauffante ADPSV: largeur 0,5 m. Emballage: feuille PE.

TYPE	Utilisable	Charge max.
Chauffage des espaces externes	Oui	30 W/m
Protection des tuyaux contre la glace	Oui	10 W/m
Chauffage des tuyaux	Oui	10 W/m
Dégivrage de la glace et de la neige des toits	Oui	30 W/m

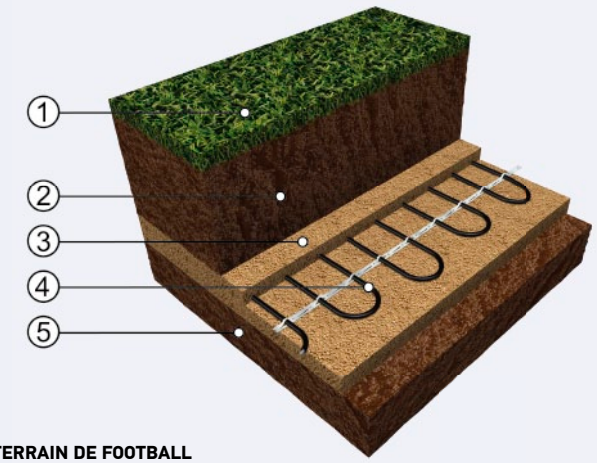


Câble / bobine		ADPSV 10 W/m – 230 V				ADPSV 20 W/m – 230 V				ADPSV 30 W/m – 230 V				ADPSV 30 W/m – 400 V				ADPSV trame 300 W/m² – 230 V			
TYPE [Ω/m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[3] [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	[2] [m²]	[3] [m]	No cat.
38,72	2000501	120	10120	11,4	2256010	160	20160	8,3	2252800	195	30195	7	2253505	350	30350	12	2253605	300	23ADPSV 300/1-0,5	1,0	2,0	5510505
14,02	2000506	200	10200	18,9	2256015	270	20270	14,0	2252805	340	30340	11	2253510	580	30580	20	2253610	450	23ADPSV 300/1,5-0,5	1,5	3,0	5510510
8,96	2000511	250	10250	23,6	2256020	340	20340	17,2	2252810	420	30420	14	2253515	730	30730	24	2253615	600	23ADPSV 300/2-0,5	2,0	4,0	5510515
5,232	2000516	320	10320	31,6	2256025	450	20450	22,5	2252815	560	30560	18	2253520	950	30950	32	2253620	750	23ADPSV 300/2,5-0,5	2,5	5,0	5510520
3,58	2000521	400	10400	36,9	2256030	540	20540	27,4	2252820	670	30670	22	2253525	1150	301150	39	2253625	900	23ADPSV 300/3-0,5	3,0	6,0	5510525
2,568	2000526	450	10450	45,9	2256035	640	20640	32,1	2252825	800	30800	26	2253530	1360	301360	46	2253630	1050	23ADPSV 300/3,5-0,5	3,5	7,0	5510530
1,714	2000536	550	10550	56,1	2256040	780	20780	39,3	2252830	970	30970	32	2253535	1670	301670	56	2253635	1200	23ADPSV 300/4-0,5	4,0	8,0	5510535
1,382	2000541	600	10600	63,9	2256045	870	20870	43,8	2252835	1060	301060	36	2253540	1850	301850	63	2253640	1500	23ADPSV 300/5-0,5	5,0	10,0	5510540
0,926	2000551	750	10750	75,8	2256050	1070	201070	53,5	2252840	1300	301300	44	2253545	2250	302250	76	2253645	1800	23ADPSV 300/6-0,5	6,0	12,0	5510545
0,638	2000556	950	10950	87,0	2256055	1290	201290	64,4	2252845	1600	301600	52	2253550	2720	302720	92	2253650	2100	23ADPSV 300/7-0,5	7,0	14,0	5510550
0,424	2000561	1100	101100	114,5	2256060	1580	201580	79,0	2252850	1940	301940	65	2253555	3350	303350	114	2253655	2700	23ADPSV 300/9-0,5	9,0	18,0	5510555
0,31	2000566	1300	101300	131,3	2256065	1850	201850	92,4	2252855	2250	302250	76	2253560	3900	303900	132	2253660	3000	23ADPSV 300/10-0,5	10,0	20,0	5510560
0,196	2000571	1700	101700	158,5	2256070	2300	202300	117,3	2252865	2800	302800	96	2253565	5000	305000	163	2253665					
0,136	2000576	2000	102000	194,5	2256075	2750	202750	141,4	2252870	3400	303400	114	2253570	6000	306000	196	2253670					



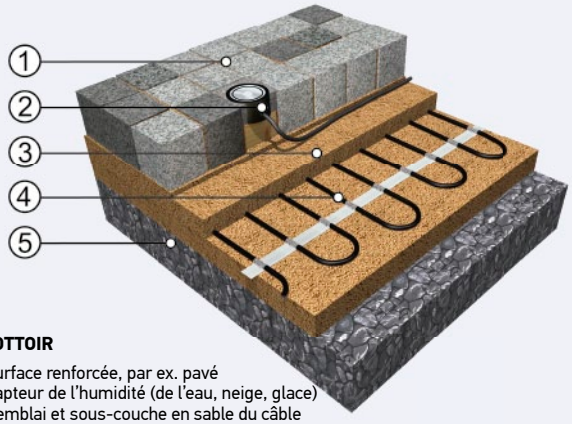
VOIE DE ROULEMENT

1 Surface renforcée, par ex. un pavé autobloquant
2 Capteur de l'humidité (de l'eau, neige, glace)
3 Couchis de sable du pavé autobloquant
4 Plaque en béton (elle protège le câble chauffant de la charge par les voitures)
5 Câble chauffant ou trame chauffante ECOFLOOR®
6 Fondation caillouteuse consistante (macadam)



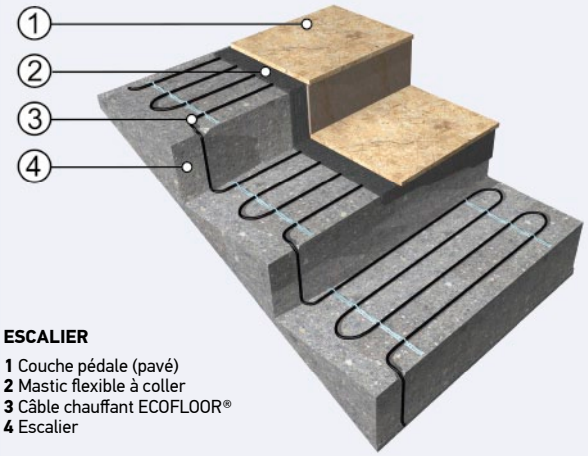
TERRAIN DE FOOTBALL

1 Gazon
2 Remblai par terre d'épaisseur environ de 30 cm
3 Sous-couche de sable environ de 7 cm (serrée) et remblai d'épaisseur environ de 3 cm
4 Câble chauffant ECOFLOOR®
5 Support consistant aplani (sol naturel)



TROTTOIR

1 Surface renforcée, par ex. pavé
2 Capteur de l'humidité (de l'eau, neige, glace)
3 Remblai et sous-couche en sable du câble
4 Câble chauffant ou trame chauffante ECOFLOOR®
5 Fondation caillouteuse consistante (macadam)



ESCALIER

1 Couche pédale (pavé)
2 Mastic flexible à coller
3 Câble chauffant ECOFLOOR®
4 Escalier

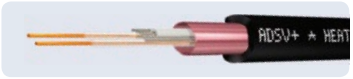
[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

Trame chauffante MST – à une âme avec le guipage complet de protection et la protection contre la radiation ultra-violet. Il est convenable pour le chauffage des espaces extérieurs. ∅ 5–5,5 mm. Pour l'installation facile, la trame MST est livrée avec une extrémité froide de longueur de 1×5 m et l'autre extrémité froide de longueur de 1×5 m + longueur de la trame. Largeur 0,5 m. 230 V. Emballage: feuille PE.

MST trame 300 W/m² – 230 V

1) [W]	TYPE	2) [m²]	3) [m]	No cat.
3600	23MST 300/12-0,5	12,0	24,0	5501145
4500	23MST 300/15-0,5	15,0	30,0	5501150
6000	23MST 300/20-0,5	20,0	40,0	5501155

Câble chauffant ADSV+ – un câble chauffant à deux âmes sous tresse. L'enveloppe du câble est résistante à la radiaton solaire. Il est destiné au chauffage au sol, à l'évacuation de la glace et de la neige des toits et des égouts. L'extrémité froide 1×3 m. ∅ 5,0 mm. 230 V.



TYPE	Utilisable	Charge max.
Chauffage par plancher dans les espaces d'habitation	Oui	20 W/m
Chauffage des espaces externes	Non	–
Protection des tuyaux contre la glace	Oui	10 W/m
Chauffage des tuyaux	Oui	10 W/m
Dégivrage de la glace et de la neige des toits	Oui	20 W/m

ADSV+ 10 W/m – 230 V

1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.
120	10120	11,4	2253000
200	10200	18,9	2253005
250	10250	23,6	2253010
320	10320	31,6	2253015
400	10400	36,9	2253020
450	10450	45,9	2253025
520	10520	49,6	2253030
600	10600	63,9	2253035
750	10750	75,8	2253040
950	10950	87,0	2253045
1100	101100	114,5	2253050
1300	101300	131,3	2253055
1700	101700	158,5	2253060
2000	102000	194,5	2253065

ADSV+ 18 W/m – 230 V

1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.
160	18160	8,5	2253100
260	18260	14,5	2253105
320	18320	18,5	2253110
420	18420	24,0	2253115
520	18520	28,4	2253120
600	18600	34,4	2253125
680	18680	37,9	2253130
830	18830	46,1	2253135
1000	181000	57,5	2253140
1200	181200	68,9	2253145
1500	181500	83,2	2253150
1700	181700	100,4	2253155
2200	182200	122,7	2253160
2600	182600	149,6	2253165

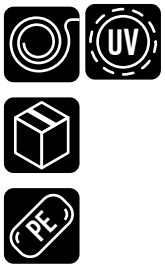
ADSV+ 20 W/m – 230 V

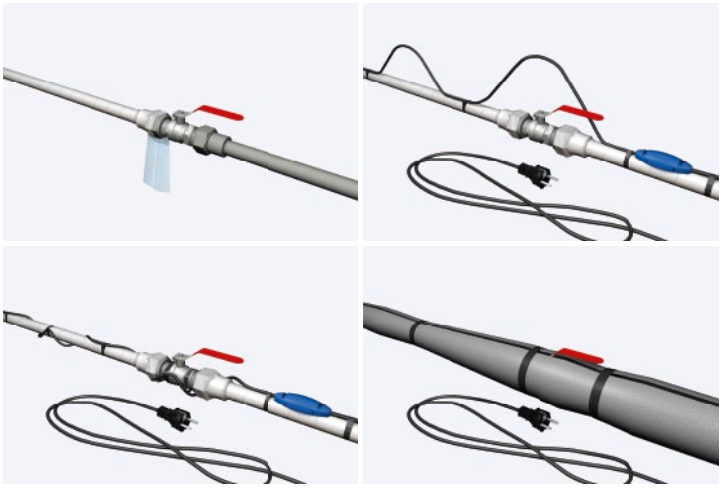
1) [W]	TYPE	3) [m]	No cat.
160	20160	8,3	2253200
270	20270	14,0	2253205
340	20340	17,2	2253210
450	20450	22,5	2253215
540	20540	27,4	2253220
640	20640	32,1	2253225
720	20720	35,8	2253230
870	20870	43,8	2253235
1070	201070	53,5	2253240
1290	201290	64,4	2253245
1580	201580	79,0	2253250
1850	201850	92,4	2253255
2300	202300	117,3	2253260
2750	202750	141,4	2253265

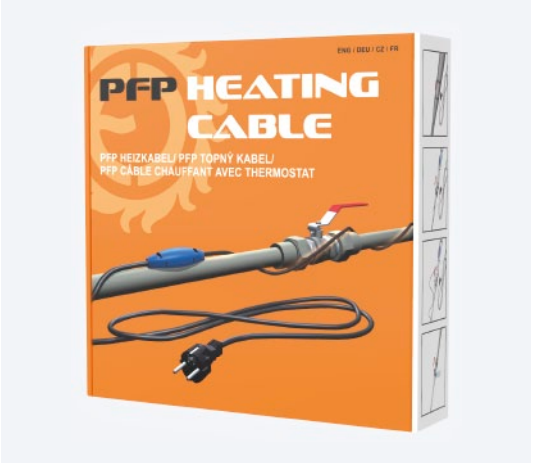
PFP – câble chauffant automatique avec un thermostat, raccordement à une prise de courant, le thermostat commute à +3 °C, cordon de branchement avec une fiche de 1,5 m, niveau de protection IP 66. 230 V. Emballage: 12–490 W – boîte de papier, 620–1260 W – feuille PE.

PFP

1) [W]	TYPE	3) [m]		No cat.
12	PFP 1m/12W	1	boîte de papier	2330150
25	PFP 2m/25W	2		2330152
36	PFP 3m/36W	3		2330154
48	PFP 4m/48W	4		2330156
72	PFP 6m/72W	6		2330158
136	PFP 10m/136W	10		2330160
152	PFP 14m/152W	14		2330162
281	PFP 21m/281W	21		2330164
337	PFP 30m/337W	30		2330166
490	PFP 42m/490W	42		2330168
620	PFP 50m/620W	50	feuille PE	2330169
660	PFP 58m/660W	58		2330170
810	PFP 70m/810W	70		2330171
1030	PFP 80m/1030W	80		2330172
1260	PFP 100m/1260W	100		2330173







[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

S-MAT (SNOWMAT)

La trame chauffante en caoutchouc est destinée surtout aux zones d'entrée de nettoyage des magasins et des centres de commerce, mais on peut l'utiliser partout où pendant l'hiver une protection des surfaces des voies et des trottoirs contre la neige et le givre est nécessaire, pour assurer le déplacement sûr des utilisateurs. La trame peut rester posée sur la surface protégée pendant toute la saison d'hiver, ou on peut la poser le cas échéant. La trame est munie d'un conducteur de raccordement de longueur de 5 m, avec une fiche à un disjoncteur de protection intégré à courant de défaut (le niveau de protection IP de la trame est 65 / la fiche a le niveau de protection IP 54) – donc pour sa mise en service il n'est pas nécessaire un raccordement professionnel. 230 V / 50 Hz.

[1] [W]	TYPE	SURFACE CHAUFFANTE		GRANDEUR TOTALE		EPAISSEUR [mm]	POIDS NETTO [kg]	No cat.
		LARGEUR [m]	LONG. [m]	LARGEUR [m]	LONG. [m]			
S-MAT 390 W/m²								
460	SM 1,5/460	0,82	1,44	1	1,55	8	15	5504505
SM-W 390 W/m²								
485	SM-W 1,5/485	0,82	1,44	1	1,55	9,5	16,7	5504507

D-MAT (DE-ICING MAT)

La bâche chauffante D-MAT est destinée à l'utilisation externe en qualité d'une protection antigel dans les applications industrielles et dans les bâtiments – par exemple pour le chauffage du sol dans les excavations ou des matières friables emmagasinées, pour le chauffage des câbles sur les bobines, pour le chauffage des parties des machines ou des outils etc. La bâche est conseillée aussi pour l'utilisation dans les conditions extrêmes d'hiver.

Les paramètres techniques : IP 56; surface chauffée 1,2×2,85 m (3,4 m²); dimensions totales de la bâche 1,5×3,05 m; le cordon de branchement en longueur de 5 m est terminé par une fiche SCHUKO. 230 V / 50 Hz; 9,6 kg.

[1] [W]	TYPE	SURFACE CHAUFFANTE		GRANDEUR TOTALE		EPAISSEUR [mm]	POIDS NETTO [kg]	No cat.
		LARGEUR [m]	LONG. [m]	LARGEUR [m]	LONG. [m]			
D-MAT 280 W/m²								
950	DM 3,4/950	1,2	2,85	1,5	3,05	4	9,6	5505000

W-MAT (WORKMAT)

Maintenant on présente la version plus petite du produit – une trame chauffante en caoutchouc W-Mat. Comme leur nom l'indique, les trames chauffantes sont destinées à la protection des travailleurs contre le froid sortant du plancher – le plus souvent aux postes de travail industriels, où les travailleurs sont obligés à rester longtemps dans les espaces petits et étroits.

Les paramètres techniques : IP 65; 230 V / 50 Hz; niveau de protection I., dimensions 1×0,6 m; 6,6 kg.

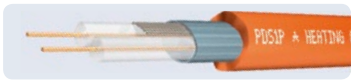
[1] [W]	TYPE	SURFACE CHAUFFANTE		GRANDEUR TOTALE		EPAISSEUR [mm]	POIDS NETTO [kg]	No cat.
		LARGEUR [m]	LONG. [m]	LARGEUR [m]	LONG. [m]			
W-MAT 200 W/m²								
68	WM 0,6/68	0,4	0,85	0,6	1	8	5,65	5504405

[1] Puissance [W]

CABLE POUR LA MATURATION DU BETON

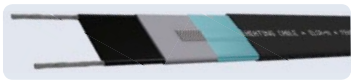
Les câbles chauffants servent à accélérer la maturation du béton en hiver. Ils sont destinés à usage unique et à la fin du processus de maturation ils sont déconnectés et restent dans la plaque de béton. Le câble à deux âmes avec le guipage et le câble d'amenée 1×2 m avec la fiche. 230 V. Emballage: feuille PE.

[1] [W]	TYPE	Longueur [m]	No cat.	[1] [W]	TYPE	Longueur [m]	No cat.
PDS1P 40 W/m							
130	40130	3,3	2325000	1500	401500	38,0	2325020
380	40380	10,0	2325005	2200	402200	55,0	2325025
735	40735	20,0	2325008	3200	403200	85,0	2325028
1400	401400	35,0	2325018				



CÂBLES AUTORÉGULATEURS

Le câble consiste à deux conducteurs de cuivre, entre lesquels il y a une âme chauffante semi-conductrice. Plus la température ambiante augmente, plus la résistance de l'âme chauffante augmente, et par suite de cela sa puissance se réduit. Au contraire, à la chute de la température, la puissance du câble augmente. C'est pourquoi les câbles peuvent se toucher, croiser ou passer par les milieux à température différente sans danger de surchauffage ou brûlement.



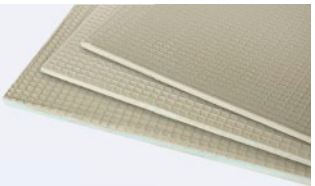
DÉSIGNATION	Puissance [W/m] 10 °C	Tolérance de température [°C]	Restrictions pour installation		Max. longueur à la température de commutation réglée 0 °C et disjoncteur installé [m]			No cat.
			Température min.	Rayon min.				
ELSR-M – Protection anti-gel pour tuyaux					**10 A**	**16 A**	**20 A**	
ELSR-M – 10 BO	10	65	–30°C	25 mm	115,5	115,5	115,5	2330310
ELSR-M – 15 BO	15	65	–30°C	25 mm	83	97,5	97,5	2330315
ELSR-N – Protection anti-gel pour réservoirs, égouts, toits, chauffage technologique					**16 A**	**20 A**	**25 A**	
ELSR-N – 20 BO	20	80	–10°C	25 mm	92	115	119	2330320
ELSR-N – 30 BO	30	80	–10°C	25 mm	71	89	105	2330330
KIT No 4	Pour accrochage et embout du câble autorégulateur							5030124
Embout froid pour le câble autorégulateur								
SK 1,5	Restriction : 12 A / 20 m							2000790
SK 2,5	Restriction : 20 A / 20 m							2000795

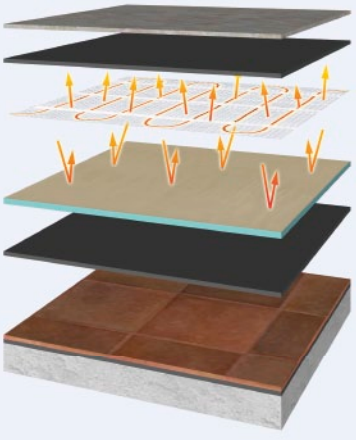
Utilisation industrielle :

- Conduite des analyseurs – prévention de la condensation
- Conduite de l'eau de refroidissement – protection anti-gel
- Conduite de l'eau potable – protection anti-gel
- Hydrate de sodium – prévention de la cristallisation aux températures moins de 30 °C
- Huiles et graisses – maintien de la viscosité à pomper
- Gasoil de chauffe – prévention de la dispersion de la cire
- Récipients – protection anti-gel et contre la condensation

ISOLATION DU PLANCHER F-BOARD

L'isolation F-Board ne permet pas les pertes de chaleur dans les structures de palncher. Cette isolation est recommandéé pour les reconstructions des planchers.





TYPE	Dimensions [mm]	Epaisseur [mm]	Surface [m²]	Densité [kg/m³]	Conductivité thermique [W/mK]	Poids [kg/panneau]	Emballage		Quantité sur palete	No cat.
							N. de panneaux dans le colis	[m²]		
ISOLATION DU PLANCHER F-BOARD										
F-BOARD 6	1200×600×6	6	0,72	36	0,035	1,8	10	7,2	20	5442026
F-BOARD 10	1200×600×10	10				2,0			15	5442027
F-BOARD 6	1200×600×6	6		35	0,033	2,35	6	4,32	70	5442020
F-BOARD 10	1200×600×10	10				2,37			50	5442021

Matériel: Noyau du polystyrène extrudé avec la surfaced extérieure du mastic de polymère;
Résistence en pression: ≥ 300 kPa; **Absorbtion de l'eau:** *tirant d'eau* ≤ 1,5 % volume, *capilaire* zéro;
Coefficient de l'expansion linéaire: 0,07 mm/mK; **Infiammabilité:** B1

[1] Puissance [W]; [2] Surface [m²]; [3] Longueur [m]

ACCESSOIRES ECOFLOOR

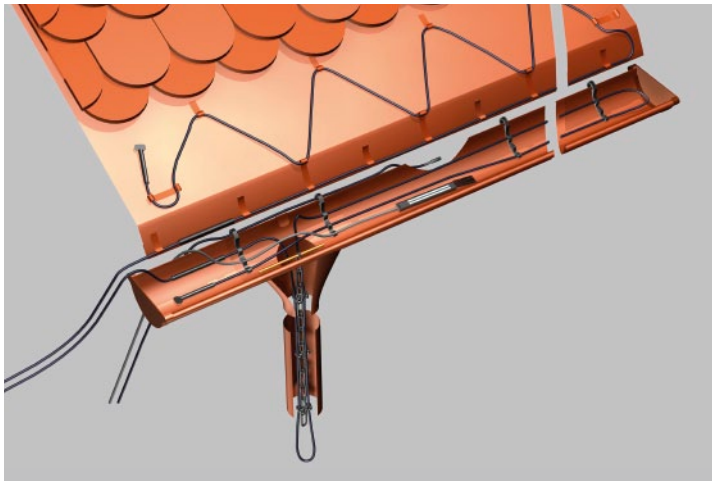
ACCESSOIRES ECOFLOOR

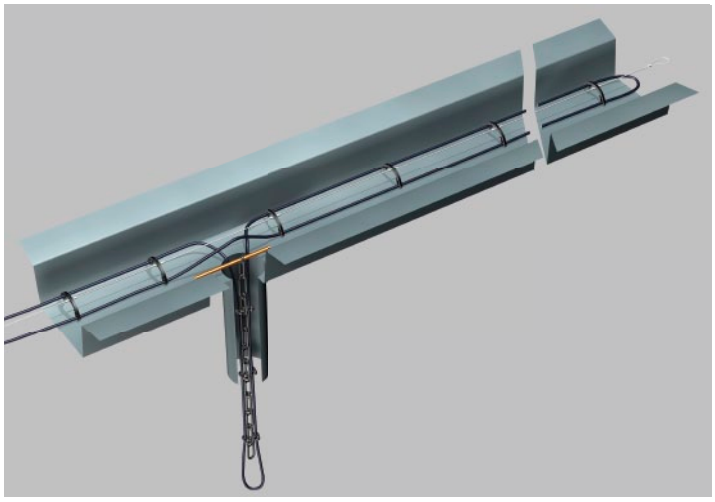
PRODUIT / Désription	Q.L. [1]	No cat.
ATTACHE POUR LE CHÉNEAU 100; Destinée aux gouttières courantes demi-rondes 100 mm – installer environ 4 pcs/1 m (l'écartement de 25 cm), 1 emballage = 25 pcs, matériel: plastique anti-gel	1 emballage = 25 pcs	2350000
ATTACHE POUR LA GOUTTIÈRE 150, 1 emballage =25 pcs, matériel: plastique anti-gel, convenable pour un câble d'autorégulation	1 emballage = 25 pcs	2350007
ATTACHE POUR LA DESCENTE DE L'EAU PLUVIALE; Pour attacher au câble sur une chaîne dans la descente – installer environ 4 pcs/1 m (l'écartement de 25 cm), 1 emballage = 25 pcs, matériel: plastique anti-gel	1 emballage = 25 pcs	2350003
CHAÎNE, 1 emballage = 10 m, matériel: plastique anti-gel	1 emballage	2350004
GRUFAST – l'écartement des pièces de fixation de 3,5 cm. Une bande de fixation universelle pour attacher les câbles chauffants. Consommation environ 1 pc / 4 m2. 1 unité = 10 m, le matériau : l'acier galvanisé. Inconvenant pour l'environnement extérieur.	1 unité	4200013
CABLE FIX AL 25 – une bande universelle de fixation pour les câbles chauffants, opportune grâce aux matières utilisées (aluminium) même pour l'extérieur – par exemple pour les noues de toit. DIMENSIONS : épaisseur 0,5 mm; largeur 21 mm; enroulement 10 m; pas axial des pièces de fixation 25 mm	1 unité	4200016
NOUV. **ATTACHE EN PLASTIQUE** de câble, 1 emballage = 600 pcs	1 emballage	1200003
ATTACHE EN PLASTIQUE de câble, 1 emballage = 50 pcs, pour la fixation manuelle des câbles chauffants / trames chauffantes. Pas utilisable dans un bâton de montage.	1 emballage = 50 pcs	1200000
LE BÂTON DE MONTAGE pour une installation commode des porte-câbles plastiques (No cat. 1200003)	1 unité	1200010
LISTEAU PLASTIQUE T; matière: plastique; longueur de listeau 0,5 m; fixation des câbles chauffants de diamètre 3,5–9 mm. La distance axiale des pièces de fixation 1 cm, l'hauteur totale du listeau 10 mm, la possibilité de l'assemblage des listeaux.	1 emballage = 20 pcs	2350009

PRODUIT / Désription		Q.L. [1]	No cat.
L'EMBOUT DE CUIVRE – destiné à être utilisé en tant que l'embout pour un tube flexible (le soi-disant cou d'oie) de diamètre extérieur de 11,4 mm / et de diamètre intérieur de 8,5 mm – il sert à protéger le cou d'oie avec la sonde de plancher contre la fuite du mastic (anhydrite, béton) et à mieux transmettre la chaleur à la thermistance de la sonde= la mesure de température plus précise.		1 unité	2350021
BANDE AUTOCOLLANTE D'ALUMINIUM – largeur de 50 mm, longueur de 50 m. Destinée à la fixation du câble chauffant au tuyau (résistance thermique 150 °C).		1	2832515
SYFOK-P – matière : câble inox et matière plastique anti-gel. Fixation du câble dans les noues et descentes d'eau pluviale atypiques, Matériel: plastique anti-gel		P/20 (20 m)	2350012
		P/10 (10 m)	2350013
PIÈCE DE FIXATION D'ÉCARTEMENT; matière: un plastique anti-gel, l'emballage à 25 pcs. Elle maintient un écartement (environ 4,5 cm) des câbles parallèles. 1 emballage = 25 pcs, matériel: plastique anti-gel		1 emballage = 25 pcs	2350014
PIÈCE DE FIXATION DE TOIT „C". La fixation du câble dans les noues, dans les gouttières atypiques, les toits „plate-formes" elle est fixée par brasage/rivetage, collage par une bande acrylique 3M-4611F. 1 emballage = 25 pcs	CU	1 emballage = 25 pcs	2350005
	TiZn		2350006

PRODUIT / Désription	Q.L. [1]	No cat.
JEU N. 1 pour la réparation PV du câble	1	5030121
JEU N. 2 pour la réparation ADSV, ASL1P trame LD, CM et LDTS, PSV câble	1	5030122
JEU N. 3 pour la réparation MADPSP, MAPSV, MST, MDT et ADPSV câbles et trames	1	5030123
JEU N. 4 Raccordement et terminaison des câbles autorégulateurs	1	5030124
JEU N. 5 Isolation supplémentaire pour la jonction et l'extrémité MADPSP pour la pose dans l'asphalte	1	5030125
JEU N. 6 les cosses des câbles avec la puissance absorbée linéaire PC/PC-S	1	5030126

JEUX POUR LES REPARATIONS

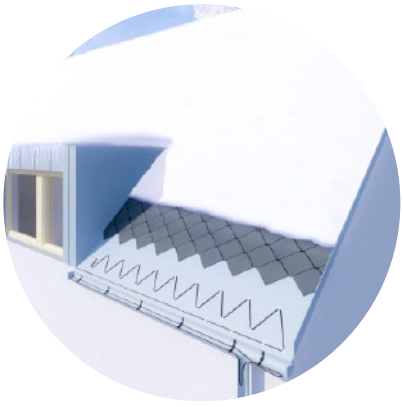




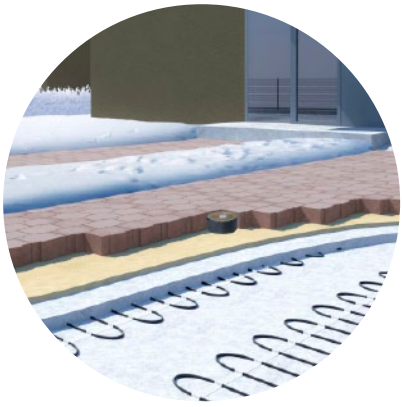
[1] Quantité livrée

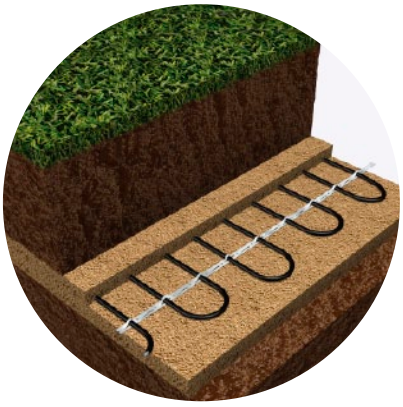
CHAUFFAGE AU SOL
(salle de séjour, cuisine, salle de bain, …)

Où peut-on utiliser les câbles chauffants ECOFLOOR ?



APPLICATIONS EXTÉRIEURES
(dégivrage d'égouts et de gouttières; décongélation de glace et de neige – escalier, trottoir, route d'arrivée; protection antigel des conduites, …)





APPLICATIONS SPÉCIALES
(chauffage de terrains de football et de serres, maturation du béton, …)

Présentation

Les films chauffants ECOFILM utilisent la technologie moderne et sont utilisées surtout pour le chauffage de grands espaces. Ces systèmes de chauffage sont composés des films de stratifié en polyesthère avec une couche de graphite appliquée, conducteurs d'alimentation et accessoires. Nous offrons la film ECOFILM en 3 versions : films chauffants pour plancher « F », films chauffants pour plafond « C » et film chauffant pour le désembuage des miroirs.

Film chauffant sol

Destiné à être utilisé comme chauffage par le sol pour les structures sèches – directement sous un plancher flottant en bois. Garantie de 10 ans.

▶ **PRODUITS:** ECOFILM F, ECOFILM SET

Film chauffant plafond

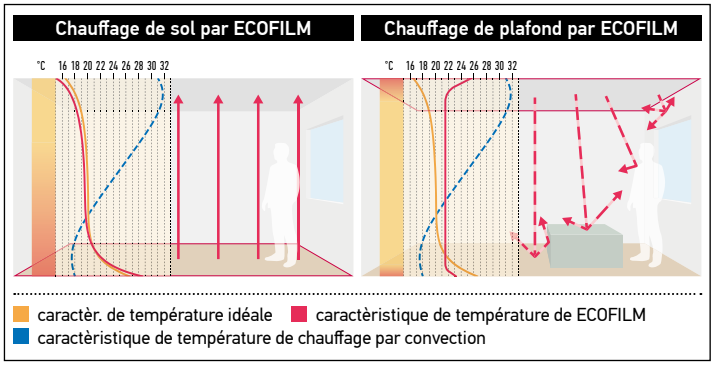
Les films chauffants ECOFILM C offrent le système idéal pour le chauffage de plafond, avec la distribution équillibré de la chaleur, dans la pièce entière. Système de chauffage radiant. Garantie de 10 ans.

▶ **PRODUITS:** ECOFILM C

Film chauffant pour le désembuage des miroirs

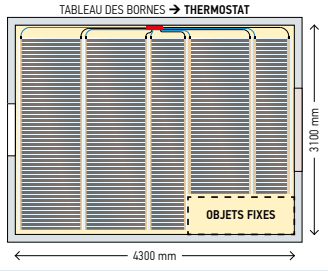
ECOFILM MHF ne permet pas la brumasse des miroirs.

▶ **PRODUITS:** ECOFILM MHF

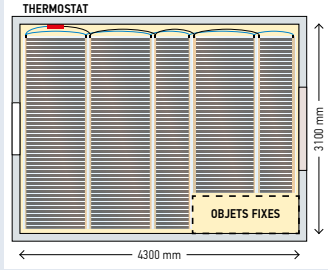


ECOFILM F / ECOFILM SET

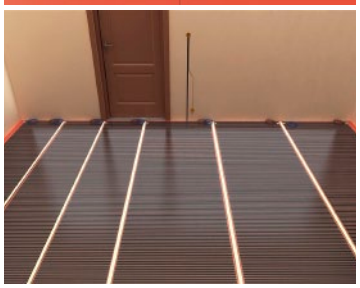
- Résumé des produits et leur utilisation ECOFILM F – films pour le chauffage au sol. Les films chauffants ECOFILM F sont destinées au chauffage au sol pour les constructions sèches – si utilisées avec les supports additifs HEAT-PAK, on peut les poser même sous les planchers flottants ou sous P.V.C. et tapis.
- Grâce à son profil ultra léger (épaisseur max. 0,4 mm) l'hauteur de construction originale du plancher flottant reste presque identique.
- Le système de chauffage pour plancher silencieux, peu visible et posé à sec est très fiable et sa durée de la vie est longue.
- Nous offrons la garantie de dix ans pour les films chauffants ECOFILM mais la durée de leur vie peut être encore (30–50 ans).
- Le produit a été testé en conformité des normes européens.

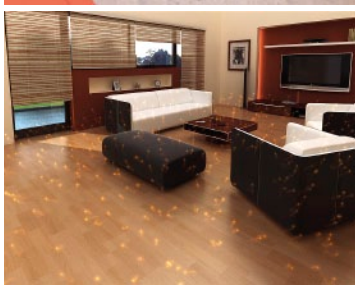


ECOFILM SET



ECOFILM F





VIDEO ECOFILM SET

JEU ECOFILM SET

JEU DE CHAUFFAGE PAR LE SOL

Le jeu pour l'installation faite par ses propres moyens pour le chauffage par plancher peut être installé facilement et rapidement en suivant les instructions relatives. Vous n'aurez pas besoin d'aucune société spécialisée pour l'installation. Le branchement électrique final doit être réalisé par l'électricien qualifié. Puisque le jeu Ecofilm est complet pour l'installation, il ne faudra pas avoir d' autres accessoires. Nous recommandons 60 W/m² pour le plancher en bois flottant et 80 W/m² pour le plancher flottant en stratifié.

Jeu Ecofilm Set contient :

- Une film chauffant électrique Ecofilm F608/57 (F606/57, 1008) livrée dans les rouleaux de longueurs différentes selon les exigeances et le projet du client. La film chauffant est livrée avec les bordes isolés coupés et des câbles d'amenée avec l'extrémité froide.
- Vous avez à votre disposition deux roulettes pour l'isolation des électrodes en cuivre de la film chauffant pour le cas ou l'on exigera la reduction de la longueur de la film chauffant.
- Manuel d'instruction pour l'installation
- La film est munie de deux câbles d'amenée SK AV 1.5 avec le diamètre de 3 mm et la longueur 5 m. Le conducteur d'amennée avec l'extrémité froide.

HALOGEN FREE

ECOFILM F

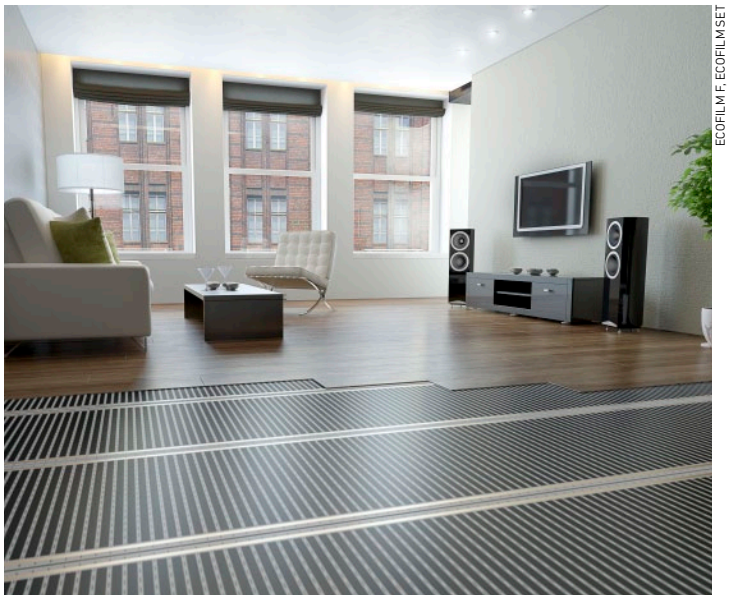
CHAUFFAGE PAR LE SOL

La film chauffant ECOFILM est une solution idéale pour le chauffage économique par plancher, pour les planchers en stratifié et en bois. Résumé des produits et leur utilisation ECOFILM F – films pour le chauffage au sol. Les films chauffants ECOFILM F sont destinées au chauffage au sol pour les constructions sèches – si utilisées avec les supports additifs HEAT-PAK, on peut les poser même sous les planchers flottants ou sous P.V.C. et tapis. Le produit est ultra légère et quand même robuste et il applique le système de la pose à sec simple pour l'installation.

Chauffage délicat et sûr pour votre confort :

- La film chauffant est produite dans les rouleaux de 600 mm de largeur (570 mm de surface de chauffage et deux 25 mm des bords non chauffants) et dans les rouleaux de 1000 mm de largeur (970 mm de surface de chauffage, deux de 15 mm des bords non chauffants).
- Grâce à la composition du matériel spéciale on peut couper la film chauffant chaque fois de 10 mm, pour pouvoir obtenir la longueur précise des bandes. Les bandes doivent être posé l'un à côté sur toute la surface chauffée et elles sont toutes parallélement connectées à l'aide des câbles avec les connecteurs.
- Les composantes de chauffage ECOFILM F ne peuvent pas être croisées ou surposés parmi eux.
- Ce methode de pose épargne beaucoup de temps et surtout réduit le prix de travail. Ceux qui réalisent l'installation, apprécieront qu'il est possible poser le plancher, ou en bois pratiquement immédiatement dopo l'installation et branchement de la film chauffant.

HALOGEN FREE



ECOFILM F, ECOFILM SET

TYPE	Puissance [W/m²]	Largeur* [mm]	Longueur [m]	Puissance consommé [W]	No cat.
ES 60-0,6x 1,5m	60	600 (570)	1,5	51	6652495
ES 60-0,6x 2m			2	68	6652500
ES 60-0,6x 2,5m			2,5	86	6652503
ES 60-0,6x 3m			3	103	6652505
ES 60-0,6x 4m			4	137	6652510
ES 60-0,6x 5m			5	171	6652515
ES 60-0,6x 6m			6	205	6652520
ES 60-0,6x 8m			8	274	6652525
ES 60-0,6x 10m			10	342	6652530
ES 80-0,6x 1,5m	80	600 (570)	1,5	69	6652538
ES 80-0,6x 2m			2	92	6652540
ES 80-0,6x 2,5m			2,5	115	6652543
ES 80-0,6x 3m			3	138	6652545
ES 80-0,6x 4m			4	184	6652550
ES 80-0,6x 5m			5	230	6652555
ES 80-0,6x 6m			6	276	6652560
ES 80-0,6x 8m			8	368	6652565
ES 80-0,6x 10m			10	460	6652570
ES 80-1,0x 1,5m	80	1000 (970)	1,5	117	6652708
ES 80-1,0x 2m			2	156	6652710
ES 80-1,0x 2,5m			2,5	195	6652713
ES 80-1,0x 3m			3	234	6652715
ES 80-1,0x 4m			4	312	6652720
ES 80-1,0x 5m			5	390	6652725
ES 80-1,0x 6m			6	468	6652730
ES 80-1,0x 8m			8	624	6652735
ES 80-1,0x 10m			10	780	6652740

+ 230 V/50 Hz; * Largeur En total (Actif) [mm]

TYPE	Largeur* [mm]	Puissance [W/m²]	Puissance [W/m]	No cat.
ECOFILM F 608/57	600 (570)	80	44	6652306
ECOFILM F 606/57		60	33	6652305
ECOFILM F 604/57		40	22	6652304
ECOFILM F 1008	1000 (970)	80	78	6652310
ECOFILM F 1006		60	58	6652309
ECOFILM F 1004		40	39	6652308

+ 230 V/50 Hz; * Largeur En total (Actif) [mm]
+ livré dans les rouleaux, pour l'installation il faut commander les accessoirs

CHAUFFAGE DÉLICAT ET SÛR POUR VOTRE CONFORT

La film chauffant est un système de chauffage par plancher idéal pour les planchers en stratifié et en bois. Les paramètres techniques de la film chauffant assurent le maintien des valeurs de température de résistance des matériels. Les normes de la sécurité de la santé sont aussi mantenues, parce que la température maximale de la surface du plancher est limitée avec un thermostat à 27 °C. Les unités de chauffage traditionelles qui utilisent pour la transmission de la chaleur, le liquide, travaillent à température considérablement plus haute, le fait qui cause la majeure oscillation de l'humidité de l'air et les effets indésidérés sur les planchers en bois ou en stratifié. Il n'est pas donc étonnante, que ce système intélligent est utilisé pour le chauffage sûr et confortable de plus de 2,5 milions m² des planchers en toute l'Europe et il est recommandé beaucoup par les producteurs des planchers importants et fameux comme PERGO, SCANDIFLOOR, ALLOC, KÄHRS a JUNCKERS.

10 years guarantee

ECOFILM C

FILM DE CHAUFFAGE DE PLAFOND

Les films chauffants ECOFILM C offrent le système idéal pour le chauffage de plafond, avec la distribution équillibré de la chaleur, dans la pièce entière (sans les dégrès de température). La température des films ECOFILM C est commandée en utilisant le thermostat électronique qui controlle la température dans la pièce. Puisqu'il s'agit d'un système de chauffage radiant, il est possible d'atteindre le même degrès du confort comme dans le cas de chauffage de convection mais à température plus basse. Généralement : en réduisant la température d'1 °C les frais total de chauffage se réduisent en totalité de 6 %.

HALOGEN FREE

10 years guarantee

TYPE	Largeur* [mm]	Puissance [W/m²]	Puissance [W/m]	No cat.
ECOFILM C 420 (MK3)	400 (300)	200	60	6652103
ECOFILM C 414		140	42	6652202
ECOFILM C 520 (MK3)	500 (400)	200	80	6652211
ECOFILM C 514		140	56	6652220
ECOFILM C 510		100	40	6652225

+ 230 V/50 Hz; * Largeur En total (Actif) [mm]
+ livré dans les rouleaux, pour l'installation de certains produits il faut commander les accessoirs

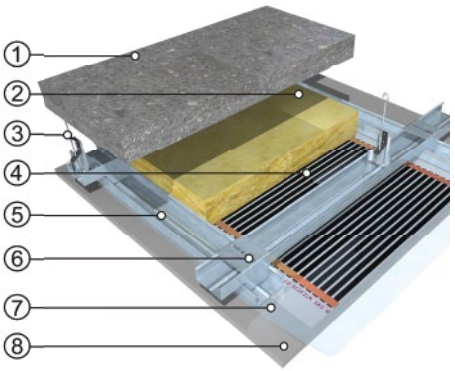


Schéma de coupe du plafond

1 Charpente portante du plafond
2 Isolation thermique
3 Suspensions à quatre points à ressort (à fils)
4 Film chauffant pour le plafond ECOFILM®
5 Les profilés CD de montage dans l'appareil à croisette
6 Profilés CD portants
7 Feuille PE de revêtement, ép. 0,25 mm
8 Faux plafond en plâtre (flottant)

VIDEO: ECOFILM C

ECOFILM MODULE

SYSTÈME DE CHAUFFAGE AU PLAFOND

Le système consiste aux modules chauffants MH (Module Heating) munis par la feuille ECOFILM, et aux modules non chauffants MB (Module Blank). Les modules non chauffants servent à combler les parties non chauffées, et à la différence des modules chauffants ils peuvent être raccourcis et/ou coupés. Les modules sont posés sur les profilés CD des faux plafonds SDK/SDV, les fils conducteurs des modules chauffants avec une fiche à l'extrémité sont simplement à connecter à la distribution d'amenée.

VIDEO: ECOFILM

HALOGEN FREE

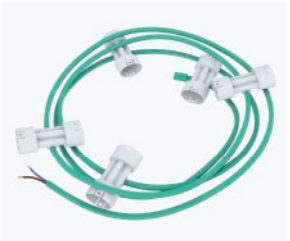
MODULES ECOFILM

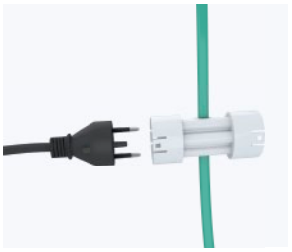
TYPE	[W]	[V]	Emballage [pcs]	No cat.
MH 0512/65	65	230 V/50 Hz	4	6651102
MB 0512	module non chauffant		5	6651105

+ Dimensions [mm]: 500×1200×50

FILS CENTRAUX

TYPE	Longueur du câble [m]	Nombre de modules [max pcs]	Nombre de doubles prises [pcs]	No cat.
Fils centraux 4	4,4	4	2	6651110
Fils centraux 6	5,6	6	3	6651112
Fils centraux 10	8	10	5	6651114
Fils centraux 14	10,4	14	7	6651116
Fils centraux 18	12,8	18	9	6651118
Fils centraux 22	15,2	22	11	6651120
Fils centraux 26	17,6	26	13	6651122
Fils centraux 30	20	30	15	6651124





ECOFILM MHF

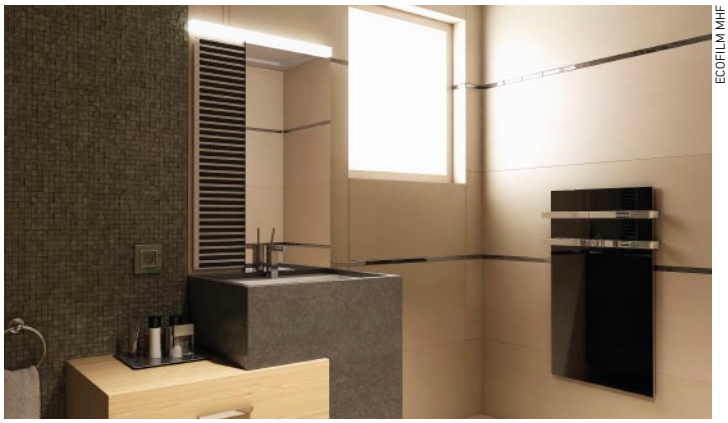
PRÉVENTION DE BUÉE DANS MIROIRS

Film chauffant pour le désembuage des miroirs – ne permet pas la brumasse des miroirs. Service de sécurité. La film ECOFILM MHF travaille à températures basses et ne permet pas le surchauffage ou l'endommagement du miroir. L'installation est simple et rapide. La film MHF a une couche collante (avec une couche postérieure amovible) qui doit adhérir légèrement à la partie postérieure du miroir. La film chauffant du miroir peut être connectée dans le réseau électrique de façon que la lumière soit. En considérant la puissance consommée bassa, les frais d'exploitations sont peu importants. La film chauffant ECOFILM MHF n'exige aucune entretien particulier.

HALOGEN FREE

TYPE	[W]	Dimensions [mm]	No cat.
MHF 12	12,5	274×252	6651850
MHF 25	25	274×574	6651860
MHF 50	50	524×519	6651870
MHF 100	100	524×1004	6651880

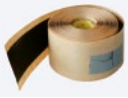
+ 230 V/50 Hz; IP 44; classe II; 1 m conducteur d'amenée



ECOFILM MHF

VIDÉO: ECOFILM MHF

ECOFILM – ACCESSOIRES

	PRODUIT / Désription		Quantité livrée	No cat.
	Conncteur pour Ecofilm C et F		1 unité	6651001
	Couvercle du connecteur pour Ecofilm C		1 unité	6651002
HALOGEN FREE	**Conducteur d'amenée 1,5** pour Ecofilm C	● NOIR	1 m	6651005
		● BLEU		6651004
	Conducteur d'amenée AV 1,5 pour Ecofilm F (halogen free)	● BRUN	1 m	6651040
		● BLEU		6651060
	Conducteur d'amenée AV 2,5 pour Ecofilm F (halogen free)	● BRUN	1 m	6651070
		● BLEU		6651080
	Pince de presse		1 unité	6651003
	Bande d'isolation pour la fermeture des extrémités coupées de la film chauffant; largeur 38 mm / longueur 33 m		1 rouleau	6651028
	**MASTIC VM** – isolation du connecteur pour Ecofilm F (6 m dans une confection)		1 m	6651013
	WAGO raccord (bande de borne) pour le jeux Ecofilm. Nombre de jonctions Wago se détermine selon le nombre de jeux : jusqu'à 4 jeux 2 pcs, 5–7 jeux 4 pcs, 8–10 jeux 6 pcs, 11–13 jeux 8 pcs		1 unité	6651009

▶ HEAT-PAK

– pour posement de la film chauffant Ecofilm F, Ecofilm set au-dessous de la moquette, du tapis ou du PVC. Ce coussinet présentant une bonne diffusivité thermique permet l'installation du chauffage par le sol directement au-dessous de la moquette ou du PVC, là où il n'est pas possible de poser le câble chauffant dans l'enduit (p.ex. dans le cas d'une installation additionnelle ou d'un réaménagement). La pose s'effectue rigoureusement à sec, le sol ne s'élève que de 10 mm. Le paquet contient 8 pcs de planchers (4 pcs ceux de base d' épaisseur 3 mm + 4 pcs couvrants d'épaisseur 4 mm), chacun couvert d'une fine couche de matière collante. Se pose en deux couches, les planchers étant collés l'un à l'autre (il est nécessaire de décaler les jointures pour que les joints ne se profilent sur le recouvrement de sol). Il en résulte une construction ferme et compacte de 7 mm d'épaisseur qui peut être couverte du PVC ou de moquette (avec ou sans colle). Seulement les paquets complets disponibles.

TYPE	1) [mm]	2) [kg/m³]	3) [W/mK]	4) [kg/cm²]	Dimensions [m]	5) [m²]	No cat.
HEAT-PAK 7	7 (3+4)	770	0,15	>40	plaques 0,6×1,2	2,88	5442024

+ 1) Epaisseur; 2) Capacité; 3) Conductivité; 4) Résistance à la flexion; 5) Emballage

▶ STARLON / ISOLATION DU PLANCHER

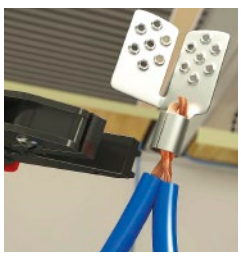
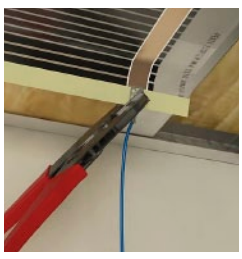
– sous le plancher de bois / de laminate avec ECOFILM F, ECOFILM SET par une film chauffant

TYPE	1) [mm]	2) [kg/m³]	3) [W/mK]	4) [kg/cm²]	Dimensions [m]	5) [m²]	No cat.
STARLON 3	3	40	0,0315	0,52	plaques 0,5×1,0	5,0	5442032
STARLON 6	6	33	0,0298	0,67			5442034

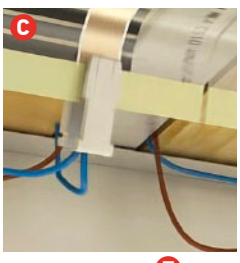
+ 1) Epaisseur; 2) Capacité; 3) Conductivité; 4) Résistance à la flexion; 5) Emballage
+ **ATTENTION :** Avant de choisir un isolement, vérifiez si le revêtement choisi peut être installé sur les couches en XPS à l'épaisseur >3 mm.

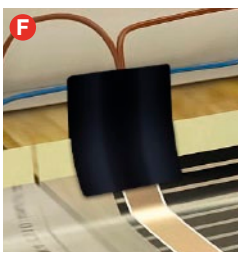
▶ PE FEUILLE

TYPE	Epaisseur [mm]	Dimensions [m]	Emballage [m²]	No cat.
PE feuille 250 µm	0,25	1,2×10	12,0	6651030

Installation : Connecteur et câble





C ECOFILM C – installation du couvercle du connecteur; F ECOFILM F – isolation du connecteur MASTIC

ULTRATHERM®

chauffage pour vivariums et terrariums

Présentation

La marque déposée ULTRATHERM a son origine à la société écossaise DEMISTA Ltd. Ces produits fabriqués en conformité aux normes européennes exigeantes depuis plus de 20 ans, comptent parmi les appareils chauffants les plus utilisés dans le monde pour les vivariums. **Grâce au principe d'une radiation infrarouge, ils créent aux animaux élevés les conditions très proches à leur milieu naturel.** Dès 2008 la société DEMISTA fait partie du groupe holding FENIX, et l'offre des systèmes standards de chauffage a été ainsi élargie de cet assortiment spécifique.

ULTRATHERM FILMS ET BANDES CHAUFFANTES

FILMS ET BANDES CHAUFFANTES

Les films et bandes chauffantes Ultratherm servent bien d'une source de chaleur de 24 heures, et on peut les utiliser sous le fond ou sur une paroi extérieure d'un réservoir de terrarium / vivarium.

D'habitude on ne recouvre qu'une partie de la surface de réservoir, pour que l'animal puisse trouver une place à température idéale. La température superficielle de films est à peu près de 30 à 40 °C (en fonction de la température ambiante) et les films diffèrent l'une de l'autre surtout par la proportion de longueur et de largeur (VIV STRIP / VIV MAT).

VIV STRIP

VIV MAT

HAPPY HAMSTER

▶ **VIV STRIP / bandes de chauffage** – par ses dimensions, les bandes de chauffage Viv Strip se prêtent surtout au chauffage des surfaces choisies dans les vivariums ou les terrariums avec les espèces données de reptiles.

▶ **VIV MAT / films chauffants** – les films chauffants Viv Mat ont les dimensions plus grandes que les bandes Viv Strip, aussi elles répondent mieux à l'exigence de chauffer la plupart de la surface dans un vivarium ou un terrarium.

▶ **HAPPY HAMSTER / film chauffant** – par ses dimensions, cette film chauffant est recommandable aux éleveurs des animals rongeurs de diverses espèces. Même si les rongeurs ne sont pas des thermophiles proprement dit, pendant la période d'hiver, ils passent une sorte d'hibernation et c'est justement la film chauffant Happy Hamster qui les aide à la survivre en tout comfort.

TYPE	[W]	Dimensions [mm]	No cat.
Ultratherm Viv Strip 11	11	150×410	8510051
Ultratherm Viv Strip 15	15	150×572	8510053
Ultratherm Viv Strip 23	23	150×868	8510055
Ultratherm Viv Strip 32	32	150×1188	8510057
Ultratherm Viv Mat 7	7	274×142	8510001
Ultratherm Viv Mat 15	15	274×276	8510003
Ultratherm Viv Mat 22	22	274×410	8510005
Ultratherm Viv Mat 30	30	274×572	8510007
Ultratherm Viv Mat 39	39	274×732	8510009
Ultratherm Viv Mat 46	46	274×868	8510011
Ultratherm Viv Mat 64	64	274×1188	8510013
Ultratherm Happy Hamster	8	178×280	8510071

230 V / 50 Hz; **Couverture** IP X4; **Classe** II; **L'extremite Frede :** 2 m

ATTENTION !

Si le chauffage fonctionne sans surveillance, il faut limiter la température par un thermostat approprié avec une sonde placée au centre de la surface chauffée ! La température ne doit pas dépasser la valeur demandée par des espèces différentes d'animaux élevés, cependant au maximum 60 °C. Pour les films installées sous le réservoir, il faut assurer l'évacuation suffisante de chaleur – attention par exemple à l'hauteur et à la composition du substrat sur le fond.

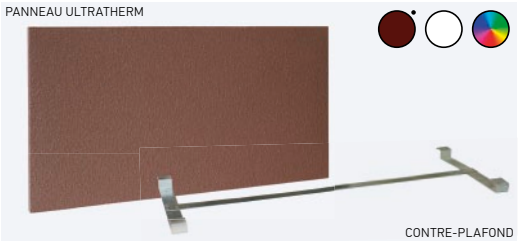
ULTRATHERM PANNEAUX RAYONNANTS

PANNEAUX RAYONNANTS

Les panneaux ULTRATHERM utilisent le principe de radiation infrarouge et ils sont préférés pour un chauffage local et pour une mise à température des établissements d'élevage, des grands terrariums ou des niches pour des chiens.

La radiation thermique ne réchauffe pas l'air, mais seulement des objets solides, sur lesquels elle tombe – donc l'équipement d'un vivarium et aussi les animaux y présents. Ce mode ressemble beaucoup à la radiation solaire courante, c'est pourquoi elle se rapproche au milieu naturel dans lequel les animaux élevés normalement vivent.

ULTRATHERM / panneaux rayonnants – Ils sont munis d'un coupe-circuit thermique qui protège le panneau contre surchauffe. L'installation verticale immédiate, pour la position horizontale il faut faire une commande supplémentaire des cadres de montage. Couleur standard brun, sur commande couleur blanche, moyennant supplément autres couleurs sont accessibles.



TYPE	[W]	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.
Panneau ULTRATHERM 100 h	100	500×320×30	2,1	60	8515010
Panneau ULTRATHERM 200 h	200	750×320×30	3,1	45	8515015
Panneau ULTRATHERM 270 h	270	1000×320×30	3,9	30	8515020
Panneau ULTRATHERM 330 h	330	1250×320×30	5,4	30	8515025
Panneau ULTRATHERM 400 h	400	1500×320×30	6,4	30	8515030
Accessoires : contre-plafond					

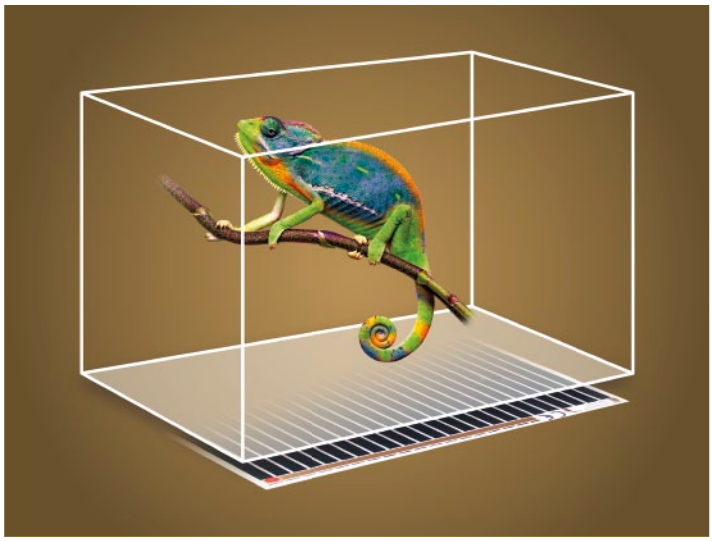
CONTRE-PLAFOND	POUR	No cat.
	100 h	5401230
	200 h	5401231
	270 h	5401233
	330 h	5401232
	400 h	5401234

- 230 V; IP 44; **Classe** I.; **Couleur standard :** brun (RAL 8016); Autres couleurs disponibles sur commande (pour un supplément de prix);
  Câble d'amenée : 0,75 m pour 100–270 W, 1,2 m pour 330–400 W
- **Installation ecommandé :** Les trous de montage pour la suspension du panneau ULTRATHERM sont à trouver directement sur le verso du panneau. Pour la position horizontale il faut faire une commande supplémentaire d'un cadre de plafond.

RÉGLAGE ULTRATHERM

PLUG IN THERMOSTAT HT600 – Le thermostat programmable à prise de courant est muni d'un capteur interne de température ambiante (de l'air), avec la possibilité de connecter une sonde à câble (l'emballage comprend un capteur à câble en longueur de 2 m, niveau de protection IP66). Attention, le thermostat ne lit qu'une seule température à la fois (ou par le capteur interne, ou par la sonde à câble). Il est possible de régler deux températures du thermostat (confortable/atténuation) et commuter selon le programme réglé. Le programme peut contenir jusqu'à 23 modifications de température (chaque heure), on peut créer jusqu'à 7 programmes (pour chaque jour de la semaine). Le thermostat sert à la commutation des panneaux rayonnants, des échelles chauffantes, des films chauffants et des panneaux ULTRATHERM pour éleveurs.

Désription	No cat.
Données techniques : contact de commutation : 230 V / 16 A / 3600 W; possibilité d'un signal sonore au moment du dépassement de l'intervalle réglé de température; sauvegarde du programme au mémoire EEPROM (6 mois); plage de température commandé : 0–60 °C, exactitude : ±0,5 °C.	8520005



Présentation

Pendant le chauffage de convection le corps de chauffage est utilisé pour le chauffage de l'air qui diffuse de conséquence la chaleur autour de la surface des objets qui doivent chauffer. La plupart des moyens de chauffage de convection électriques distribués par notre société est livrée de standard avec le thermostat électronique précis avec la différence de la commutation +0,5 °C.

Convecteurs à chauffage direct

Ces convecteurs sont simples à installer, ne nécessitent aucun entretien. Ils sont simples d'utilisations et permettent d'atteindre des paramètres d'exploitation exceptionnels grâce aux thermostats électroniques. Les convecteurs ECOFLEX de la société FENIX ont une particularité, ils sont équipés d'une entrée fil pilote.

▶ **PRODUITS:** ATLANTIC F125-D, ECOFLEX TAC, IVIGO PRO, CH 2000 B TURBO

Convecteurs rayonnants

Ces produits associent les avantages de deux systèmes différents – du chauffage infrarouge par rayonnement (chaleur radiante, exploitation plus économique, distribution uniforme des températures, microclimat favorable) et du chauffage par convection (dynamique excellente, rapport avantageux prix/puissance). Grâce au rayonnement, les convecteurs rayonnants savent dans une large mesure éliminer aussi l'effet du soi-disant «plancher froid» et c'est pourquoi ils sont conseillés surtout pour appartements, écoles et bureaux.

▶ **PRODUITS:** SOLIUS Digital

ATLANTIC F125-D

SOLIUS Digital

NOUVEAU

▶ **SOLIUS Digital** – le convecteur rayonnant avec un thermostat numérique. Ce produit ne convient qu'aux locaux bien isolés ou à l'usage occasionnel – surtout pour le chauffage des appartements et des maisons, des cabinet médicaux, bureaux, écoles etc.

TYPE	[W]	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.
SOLIUS Digital 07	750	496×510×145	5,50	24	5435126
SOLIUS Digital 10	1000	570×510×145	6,30	20	5435127
SOLIUS Digital 15	1500	718×510×145	7,90	15	5435128
SOLIUS Digital 20	2000	792×510×145	8,70	11	5435129

Distance de recul nécessaire : bord inférieur 12 cm / bord latérale 25 cm / supérieure 50 cm / partie antérieure 50 cm; Possibilité d'installation sur une base inflammable C ou D
230 V/50 Hz; **Couverture** IP 24; **Classe** II.; **Couleur :** carrossage blanc (RAL 9016)

ATLANTIC F125-D – convecteur avec thermostat programmable (précision 0,1 °C) avec quatre modes de fonctionnement : CONFORT, ECO, PROG et MINUTERIE. Autres fonctions: étalonnage de température ±3 °C, verrou de commande, détection d'une fenêtre ouverte.

TYPE	[W]	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.
ATLANTIC F125-D 05	500	391×461×114	3,1	26	5412174
ATLANTIC F125-D 10	1000	465×461×114	3,7	24	5412176
ATLANTIC F125-D 15	1500	613×461×114	4,6	18	5412178
ATLANTIC F125-D 20	2000	761×461×114	5,5	13	5412180
ATLANTIC F125-D 25	2500	910×461×114	6,8	12	5412182

- 230 V/50 Hz; **Couverture** IP 24; **Classe** II.; **Couleur :** blanc (RAL 9016) avec une grille blanche;
  Distance de recul nécessaire : bord inférieur 12 cm / bord supérieure 12 cm / partie antérieure 15 cm

ECOFLEX TAC – convecteur électrique avec le thermostat électronique et le conducteur pilote. Le produit n'est destiné qu'aux espaces bien isolés ou à usage occasionnel, surtout pour le chauffage des appartements et des maisons de famille, des cabinets médicaux, bureaux, écoles etc. Gestion de la réduction de 3–4 °C.

JUSQU'À ÉPUISEMENT

TYPE	[W]	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.
ECOFLEX TAC 05	500	369×451×78	3,4	44	5415330
ECOFLEX TAC 07	750	369×451×78	3,5	44	5415332
ECOFLEX TAC 10	1000	443×451×78	4	34	5415334
ECOFLEX TAC 15	1500	591×451×78	5,4	24	5415338
ECOFLEX TAC 20	2000	739×451×78	6,7	18	5415342

- **Distance de recul nécessaire :** bord inférieur 15 cm / bord supérieure 15 cm / partie antérieure 15 cm; Peut être installé sur la surface infiammable C et D
- 230 V/50 Hz; **Couverture** IP 24; **Classe** II.; **Couleur :** blanc (RAL 9016) avec la grille blanche

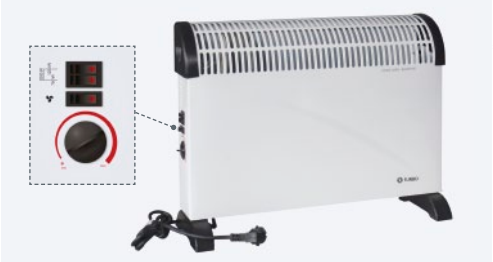
NOUVEAU

IVIGO PRO – convecteur électrique avec thermostat numérique programmable (programme hebdomadaire), détecteur de mouvement (extinction automatique en cas d'absence), capteur de lumière (variation automatique de la luminosité de l'écran). Le produit comprend un cadre de montage (montage mural) et des pieds en plastique (montage au sol).

TYPE	[W]	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.
IVIGO Pro 05	500	500×450×80	5,3	28	5421020
IVIGO Pro 07	750	500×450×80	5,3	28	5421021
IVIGO Pro 10	1000	700×450×80	6,8	20	5421022
IVIGO Pro 15	1500	700×450×80	6,8	20	5421023
IVIGO Pro 20	2000	900×450×80	9,2	14	5421024
IVIGO Pro 25	2500	900×450×80	9,2	14	5421025

- **Distance de recul nécessaire :** bord inférieur 10 cm / bord supérieure15 cm / partie antérieure 5 cm; Peut être installé sur la surface infi ammable C et D
- 230 V/50 Hz; **Couverture** IP 20; **Classe** I.; **Couleur :** blanc (RAL 9016) avec la grille blanche

CH 2000 B TURBO – convecteur portable avec le thermostat électromécanique. Le produit convient à usage occasionnel.



TYPE	[W]	Dimensions [mm]	Poids netto [kg]	Sur palette	No cat.
CH 2000 B TURBO	750/ 1250/ 2000	580×375×110	4,8	20	5410010

- 230 V/50 Hz; **Couverture** IP 20; **Classe** I.; **Couleur :** blanc; **Distance de recul nécessaire :** bord inférieur 5 cm / bord supérieure 10 cm / partie antérieure 5 cm

RÉGLAGE RECOMMANDÉ ERP POUR CONVECTEURS ÉLECTRIQUES AVEC FIL PILOTE (ECOFLEX TAC)

BMR HC64 – unité de contrôle No cat. 4200190

L'unité de commande du système HC 64 avec l'interface WEB et TCP, la connectivité USB. La source 24 VDC / 2,5 A; le logiciel de commande pour PC et le câble USB.

BMR SZ 244001 – source de courant No cat. 4200267

Alimentation de l'unité de contrôle BMR HC64.

BMR HTS 64-DIN_R – module No cat. 4200253

Si un objet est chauffé par les appareils chauffants (convecteurs) avec un fil pilote, leur fonctionnement peut être commandé moyennant le fil pilote, à l'aide de l'unité de commande BMR HC64SZ et des modules BMR HTS64-DIN_R.

THERMOSTATS ET REGLAGE

PRODUIT	Désription		No cat.
THERMOSTAT DIGITAL			
FENIX TFT WIFI	Le module wifi intégré pour la connexion au réseau domestique, la télécommande par un serveur en nuage (l'application pour iOS, Android), l'écran tactile couleur. La détection de température sélectionnable par l'utilisateur – l'espace seul, le plancher seul, ou les deux valeurs, le réglage PWM ou la différence de température fixe. Le programme hebdomadaire – 4 programmes préréglés, 3 programmes d'utilisateur (jusqu'à 10 variations de température par jour), le mode de vacances, de commande manuelle, de protection antigel ou d'arrêt total. Le verrouillage de l'écran, le comptage des heures de fonctionnement, la fonction de fenêtre ouverte, la possibilité de l'étalonnage des capteurs. La sonde de plancher de 3 m fait partie de l'emballage. Le placement sur KU 68.	Blanc	4200143
		Noire	4200142
FENIX TFT VIDEO: FENIX TFT	Le thermostat digital à écran tactile, la possibilité du choix de la couleur du fond d'écran. Les modes de services „uniquement sol", „uniquement espace", „sol+espace", la possibilité de mesure par deux sondes extérieures (de plancher), le réglage PWM (PID) ou une différence thermique fixe. 4 programmes préréglés, 3 programmes d'utilisateurs (10 changements de température en pas de 15 minutes, la plus courte tranche de temps 1 heure), Les modes: selon le programme, mode manuel, vacances, soirées, température sans geler, débranché. Le contact commutateur 16 A, l'étendue de température 5...35 °C en pas de 0,5 °C, la possibilité du réglage de la température min. et max du plancher, le calibrage des capteurs. La sonde de plancher de 3 m fait partie de l'emballage du thermostat. IP 21.		4200152
FENIX TFT-2 VIDEO: FENIX TFT-2	L'écran tactile couleur (la couleur optionnelle du fond), la protection externe blanche étant composée de deux parties échangeables (cadre/protection) permettant de changer l'exécution de couleurs du thermostat. La lecture de la température d'ambiance, de plancher ou des deux valeurs ensemble, la fonction du «démarrage intelligent». Le programme hebdomadaire – 4 préréglés, 3 d'utilisateur (jusqu'à 10 changements de température par jour). Autres modes : vacances, commande manuelle, protection antigel, arrêt complet. Le comptage des heures de service, la fonction d' «une fenêtre ouverte», le senseur de présence des personnes. Le contact de commutation 16A; le niveau de protection IP 21; la sonde de plancher 3 m fait partie de la fourniture. Le positionnement sur KU 68, la sauvegarde du programme moyennant un condensateur de grande capacité.		4200156
	Protection frontale en couleur pour le thermostat TFT2	Argentée 4200157 / Noire 4200158 / Rouge	4200159
	Cadre circonférentiel pour le thermostat TFT2	Argentée 4200160 / Noire 4200161 / Rouge	4200162
VTM 3000	Choix d'un programme de semaine ou de jour, choix du régime «rien que sol», «rien qu'espace», «sol+espace». 6 fois par jour commutation entre la température préréglée de confort et d'affaiblissement. Possibilité du changement manuel de température avec retour automatique dans le programme. Autres fonctions : maintien permanent de température de confort ou d'affaiblissement, protection antigel, maintien permanent de la température introduite manuellement (simulation du thermostat analogique), réglage de température max. et min. du sol, comptage des heures d'exploitation. Sauvegarde des données et du programme dans le mémoire EEPROM (jusqu'à 10 ans), sauvegarde du temps et de la date à l'aide d'un condensateur de grande capacité – durée de sauvegarde de 6 heures. Paramètres techniques : contact de commutation 16 A / 230 V, puissance absorbée max. commutée 2 kW, serrure des touches, sonde de sol fait partie de l'emballage. IP 31.		4200134
NOUV. **T-SENSE OLED (BLUETOOTH)**	Moyennant Bluetooth il est possible de se connecter au thermostat T-Sense par l'application mobile ecoControl (accessible pour Android et iOs). Le thermostat n'a pas besoin de cette application mobile pour son fonctionnement standard, elle est destinée à l'adaptation des paramètres d'usine (valeur de température ECO, intensité d'éclairage LED, étalonnage des capteurs de température) et/ou le réglage et la mise en marche du thermostat en mode avancé (le programme hebdomadaire)..16 A / 2,5 kW; 230 V / 50 Hz; IP 21; 5...35 °C		4200119
THERMOSTAT ANALOGUE			
EBERLE RTR-E 3521	Le thermostat bimétallique à rétroaction thermique et à haute précision – la possibilité du montage sur surface ou directement sur la boîte d'installation, avec les attaches aussi sur le rail DIN. Le thermostat ne détecte que la température ambiante, et la sonde à câble ne peut pas être connectée, c'est pourquoi il n'est pas conseillé pour des planchers chauffants. 16 A, 230 V AC 50/60 Hz, IP 30, 5–30 °C, couleur RAL 9010.		4066018
EBERLE RTR-E 6124	10 A, avec la réduction de température 5 K, précision 0,5 K, 5–30 °C, IP 30.		4066020
FENIX-THERM 105	Le thermostat électronique analogique aux modes de service „rien que plancher", „rien que local", „plancher + local". 16 A, IP 21, 230 V, différentiel de température 0,3 °C, interrupteur, 10–45 °C plancher et température de l'air ambiant. Il supporte la surtension de 2 500 VAC.		4200122

FENIX TFT WIFI

FENIX TFT

FENIX TFT-2

Protection TFT-2

Cadre TFT-2

VTM 3000

EBERLE RTR-E 3521

EBERLE RTR-E 6124

FENIX-Therm 105

T-SENSE OLED

PRODUIT / Désription	No cat.

RÉGULATION SANS FIL WATTS

V22 / Thermostat d'ambiance sans fil avec le programme hebdomadaire – il est destiné à la commande du chauffage électrique (plancher chauffant, chauffage au plafond, panneaux rayonnants, convecteurs) qui est commuté par les récepteurs V23/25 (max. 4 pour un V22, dont un seul avec une sonde de plancher). Paramètres: les modes de fonctionnement Confort, ECO, Stop, Protection anti-gel, Vacances, Programme hebdomadaire – l'intervalle de réglage 30 min. L'installation au mur ou sur un support (alimentation 2× AAA), sauvegarde du programme dans la mémoire EEPROM (10 ans), communication sans fil dans les deux sens 868 MHz, affichage de la température réglée/réelle, lecture de la température d'ambiance par un capteur intérieur ou par un capteur de câble (il n'est pas possible d'utiliser les deux capteurs en même temps, la sonde de câble ne fait pas partie de l'appareil). Le thermostat est destiné aussi au système du réglage central sans fil avec le module de commande V24 (système modulaire, possibilité de l'assemblage supplémentaire) – dans ce couplage il détecte pour le module de commande V24 la température dans la chambre, en permettant sa modification temporaire.	4500410
V23 / Récepteur sans fil avec la possibilité du raccordement d'une sonde de plancher – en standard il est commandé par le thermostat V22, il commute le chauffage raccordé, en option il peut détecter la température du plancher par une sonde de plancher (qui ne fait pas partie composante de l'appareil), il transmet le renseignement sur la température du plancher au thermostat V22. Paramètres: mise sur la boîte d'installation KU 68, contact de commutation 16 A, 230V/50Hz, niveau de protection IP21, bornes de raccord de la sonde de plancher, état d'exploitation signalé par LED. En cas d'une mise en système du réglage central, il est commandé directement par le module de commande V24, auquel il transmet les renseignements sur la température du plancher (si un capteur de plancher est connecté). La sonde de câble ne fait pas partie de l'appareil.	4500413
V24 UNITÉ CENTRALE / L'unité de commande V24 est un élément spécial du réglage sans fil Watts (thermostats V22, récepteurs V23/25). Elle permet une commande centrale du système de chauffage – c.à.d. une programmation et une commande du chauffage dans tout l'objet d'un seul point – et elle est destinée à tous les types du chauffage électrique à chauffage direct (plancher chauffant, chauffage au plafond, panneaux rayonnants, convecteurs, échelles chauffantes etc.). L'unité est munie d'un écran tactile à interface graphique simple, permettant la commande facile et intuitive. L'alimentation est effectuée par un raccordement à la tension du réseau 230V/50Hz (installation dans une boîte), mais avec les autres éléments de réglage l'unité V24 communique sans fil. Son avantage, c'est un système modulaire, l'unité centrale de commande V24 pouvant être ajoutée au système existant de réglage sans fil Watts plus tard, ou au contraire – on peut ajouter d'autres éléments de réglage (V 22/23/25) à un système où il y a déjà l'unité V24 installée. L'unité centrale V24 peut commander jusqu'à 24 locaux/zones et pour chaque zone on peut créer un mode individuel de programmation. On peut raccorder à l'unité V24 aussi un module GSM Watts V27, en permettant ainsi une commande de base du système de chauffage par l'intermédiaire des messages SMS.	4500408
V24-WIFI UNITÉ CENTRALE / L'unité centrale V24-WiFi permet une commande centrale sans fil du système de chauffage, aussi que V24. Le fonctionnement et la commande facile intuitive restent identiques, un écran plus grand assure le confort et le contrôle des différents paramètres et des renseignements sur températures, état, zones (locaux). L'utilisateur a la possibilité d'une mise à jour (upgrade) du logiciel de l'unité par la carte Micro SD. La connexion Wi-Fi de l'unité centrale permet et améliore les possibilités d'un télécontrôle et de la commande du système de chauffage par un navigateur Internet, par une application mobile (Android, iOS). L'unité peut être alimentée par la tension de ligne 230V/50Hz (installation dans une boîte) ou par un câble USB (optionnel).	4500409
V25 / Récepteur sans fil à prise de courant – en standard il est commandé par le therostat V22, il commute les appareils munis d'une fiche (échelles chauffantes, appareils de chauffage portatits). Il ne détecte pas de température, il ne permet pas de raccorder un capteur externe. Paramètres: contact de commutation 16 A, 230V/50Hz, niveau de protection IP20, état d'exploitation signalé par LED. En cas d'une mise en système du réglage central, il est commandé directement par le module de commande V24. S'il n'y a pas d'un capteur de température d'ambiance dans la pièce (par ex. le thermostat V22), il travaille uniquement dans le mode ON/OFF. La fiche de commutateur V25 est destinée uniquement pour les appareils fournis par la société Fenix Trading s.r.o. et pour les appareils munis d'une fiche schuco et unischuco.	4500416
V27 MODULE GSM / Le module Watts V27 raccordé à une unité centrale V24 permet une commande de base de tout le réglage central Watts. Par l'intermédiaire des messages SMS on peut dans une zone choisie (ou dans toutes les zones à la fois) détecter les températures actuelles, effectuer une modification opérative de température (valable jusqu'au changement prochain de programme), ou changer tout le mode de la zone (Auto/Manuel/Antigel). On peut aussi mettre en marche ou terminer avant terme le mode Vacances. L'unité de commande V24 peut, à son tour, envoyer par le module V27 les renseignements relatifs à l'état des différentes zones, ou les renseignements relatifs aux messages éventuels de défaut. Le module GSM a un slot pour la carte SIM (SIM ne fait pas partie du module), on peut le raccorder à l'unité de commande V24 par un câble ou sans fil, ce qui permet son installation dans un espace à un bon signal du réseau GSM. Le module même V27 est alimenté par une carte réseau. ATTENTION, le module est à connecter uniquement à l'unité Watts V24.	4500422
SONDE DE PLANCHER WATTS / La sonde de plancher est destinée à détecter la température du plancher, mais on peut l'utiliser aussi pour détecter la température de l'air. Paramètres: longueur 3 m, diamètre du câble 4 mm (thermistance 6 mm), enveloppe de PVC, résistance 10 kΩ à 25 °C, elle convient aux récepteurs Watts V23 ou aux thermostats Watts V22, Fenix TFT, Watts 760/860.	4200129
JEU DE RÉGLAGE WS-1 / Le jeu de réglage WS-1 est destiné à une commande sans fil du chauffage électrique – plancher chauffant, chauffage au plafond, panneaux rayonnants, convecteurs ou échelles chauffantes. Il convient surtout à une installation complémentaire du chauffage – il n'est pas nécessaire de connecter le thermostat au récepteur par les câbles. Le jeu contient un thermostat de chambre V22 à programme hebdomadaire et un récepteur pour la fixation au mur V23 (la description technique pour les différents éléments). Il est possible d'ajouter au jeu jusqu'à trois autres récepteurs Watts V23/V25 (autres appareils de chauffage branchés) et l'insérer dans le système du réglage central sans fil avec l'unité de commande V24 (système modulaire). La sonde de câble ne fait pas partie de l'appareil.	4500419

V22

V23

V24
unité centrale

V24-WIFI
unité centrale

V25

V27 MODULE GSM

SONDE DE
PLANCHER WATTS

VIDEO: WATTS

ANDROID

FENIX V24-APPS
Sur Google play (Android) et App Store (iOs) vous trouverez une application pour commander GSM module Watts V27 par un smartphone.

iOS

PRODUIT	Désription	No cat.
THERMOSTATS INDUSTRIAUX D'ESPACE – thermostats analogues a encastrer dans le mur, avec la majeure protection (IP 54)		
EBERLE AZT - A 524510	Thermostat industriel, avec le capteur d'espace encastré et l'échelle extérieure. Capteur de la température de milieu 5–35 °C, 10 A, précision 1–5 K.	4066010
EBERLE AZT - A 524410	Thermostat industriel, avec le capteur d'espace encastré et l'échelle extérieure. Capteur de la température de milieu15–15 °C, 10 A, précision 1–5 K.	4066005
EBERLE AZT - I - 524510	Thermostat industriel, avec le capteur d'espace encastré et l'échelle extérieure. Capteur de la température de milieu 5–35 °C, 10 A, précision 1–5 K.	4066012
EBERLE AZT - I - 524410	Thermostat industriel, avec le capteur d'espace encastré et l'échelle extérieure. Capteur de la température de milieu15–15 °C, 10 A, précision 1–5 K.	4066007
THERMOSTATS INDUSTRIELS AVEC UN CAPTEUR SÉPARÉ		
EBERLE UTR/60	230 V, 1 comm., 16 A, 0...60 °C, commande extérieure/intérieure, IP 65	4066037
	Les capteurs EBERLE pouvant être combinés avec les thermostats UTR	
	F 891 000 – capteur à câble 4 m; gaine de PVC; IP 67; plage de –25...70 °C	4066137
	F 892 002 – capteur adjacent à câble 1,5 m; gaine de silicone; IP 67; plage de –40...120 °C	4066138
	F 893 002 – capteur de température d'air 1,5 m; gaine de silicone; IP 30; plage de –40...100 °C	4066139
	F 897 001 – capteur extérieur de température d'air; IP 65; plage de –40...80 °C	4066140
EB-THERM 800	Le thermostat digital avec un display LCD à assembler à une barre DIN (2 modules) – un contact 16A, possibilité de connexion d'un autre senseur thermique (d'ambiance ou de plancher), compteur des heures de service, programmable (le programme hebdomadaire), fonction de ventilation (une fenêtre ouverte), hystérèse réglable, possibilité de connexion d'une alarme en cas de dépassement des températures réglées. L'utilisation universelle – gestion du chauffage des locaux courants (y compris le plancher chauffant), gestion du refroidissement, utilisation pour des applications industrielles ou extérieures, fonction de thermostat différentiel. Contenu de l'emballage: thermostat EB 800; capteur à câble E 85 816 71 (3m; domaine de température –15°C...75°C); instructions pour l'installation	4200170
	Sonde LT pour EB-Therm 800 – Une sonde à câble LT (low temperature) pour le thermostat EB-Therm 800 pour lire des températures de –15°C à 75°C (armature en PVC, longueur de 3m – possibilité de rallongement jusqu'à 50m par un fil conducteur 2×1,5). Attention – la sonde LT fait partie de la confection standard du thermostat EB-Therm 800	4200171
	Sonde HT pour EB-Therm 800 – Une sonde à câble HT (high temperature) pour le thermostat EB-Therm 800 pour lire des températures de 60°C à 170°C (armature en silicone, possibilité de rallongement jusqu'à 50m par un fil conducteur 2×1,5)	4200172
	Sonde d'ambiance pour EB-Therm 800 – Une sonde d'ambiance pour le thermostat EB-Therm 800 pour lire la température de l'air. La sonde est à raccorder au thermostat par un fil conducteur 2×1,5 – max. 50m. La thermistance est placée à l'intérieur de la sonde dans un espace limité, couvert par un bouchon étanché – le niveau de protection de la sonde est IP54. Le bouchon est amovible – sans le bouchon la sonde réagit plus vite et plus exactement à des changements de température, cependant le niveau de protection de la sonde se réduira à IP20.	4200173
REGULATEURS POUR COMMANDE DE LA REDUCTION ET DES COMMUTATEURS DE TEMPS PROGRAMMABLES		
DELTADORE DRIVER 620	Régulateur de gestion de l'atténuation de température par le conducteur pilote – à deux zones. Le régulateur de l'atténuation de température est destiné aux appareils avec le conducteur pilote (aux convecteurs à chauffage direct) ou aux thermostats analogiques avec la fonction d'atténuation de température. Par le conducteur pilote il envoie un signal pour commuter entre la température de confort et la température d'atténuation. La température de confort est réglée sur l'appareil de chauffage (le thermostat analogique), la température d'atténuation est environ de 3,5°C plus basse (la valeur de chute est réglée de façon fixe sur l'appareil/thermostat par le fabricant, et elle peut varier environ de 3,5°C à 5°C). DRIVER 620 permet de diviser l'objet en deux zones, est régler pour chacune d'elles un propre programme hebdomadaire ou journalier. Paramètres techniques : dimensions 104×80×35 mm; alimentation 230 V; réserve du programme 2 heures; niveau de protection IP 30; classe d'isolement II.; placement sur KU 68; sortie 2×0,1 A / 230 V.	4100020
REGULATEURS POUR REDUCTION DE LA VALEUR DE DISJONCTEUR PRINCIPAL		
BMR HJ 103 RX	Déconnecteur de la charge de courant à trois phases, mise hors circuit de toutes les 3 phases à la fois (un canal de réglage), à trois niveaux, placée sur le rail DIN (6 modules)	4200033
BMR HJ 306 RX	Déconnecteur de la charge de courant à trois phases, mise hors circuit de chaque phase indépendamment (un canal de réglage), à deux niveaux, placée sur le rail DIN (6 modules)	4200034

EBERLE AZT - A

EBERLE AZT - I

EBERLE UTR/60

EB-THERM 800

DELTADORE
DRIVER 620

BMR HJ 103 RX

BMR HJ 306 RX

PRODUIT	Désription	No cat.
RÉGULATEURS POUR CHAUFFAGE DES ÉGOUTS DU TOIT ET DES SURFACES PLANES		
EBERLE EM 524 89 (À UNE ZONE)	Le régulateur pour le chauffage des égouts du toit, des descentes d'eau pluviale et des aires extérieures – trottoirs et chemins. En comparaison d'une commande manuelle ou thermostatique, il permet d'obtenir une économie des frais d'exploitation jusqu'à 80 %. Fonctions : réglage de température et d'humidité, compteur des heures d'exploitation, sortie d'une alarme, déclenchement retardé, indicateur de température actuelle. Installation sur la barre DIN (8 modules). La présence de l'humidité (de l'eau, neige ou glace) et la température extérieure sont suivies par les capteurs extérieurs qu'il faut commander à part – selon l'application pour les égouts ou pour les aires extérieures. IP 20.	4600015
EBERLE EM 524 90 (À DEUX ZONES)	Le régulateur à deux zones pour le chauffage des égouts du toit, des descentes d'eau pluviale et des aires extérieures. Ses paramètres et fonctions sont identiques comme pour EM 524 89, cependant, ce régulateur permet de suivre et de régler deux applications en même temps. En principe, il s'agit de deux régulateurs EM 524 89 dans un seul appareil. Les deux zones nécessitent le raccordement d'un propre jeu de capteurs – selon l'application pour les égouts ou pour les aires extérieures qu'il faut commander à part. IP 20.	4600016
JEU DES CAPTEURS D'ÉGOUT EBERLE	Le capteur d'humidité (ESD 524 003) et de température (TFD 524 004) pour les régulateurs EM 524 89 et EM 524 90 pour le réglage du chauffage des égouts du toit et des descentes d'eau pluviale. IP 65.	4600051
JEU DES CAPTEURS DE SOL EBERLE	Le capteur d'humidité (ESF 524 001) et de température (TFF 524 002) pour les régulateurs EM 524 89 et EM 524 90 pour le réglage du chauffage des aires extérieures. IP 65.	4600050
EBERLE DTR-E 3102	Thermostat différentiel; 230 V, 1 × contact de débranchement / 1 × contact de commutation 16 A, 20–35 °C, IP 65 (possibilité d'installation par ex. Sur la façade). Pour obtenir le service économique il faut l'utiliser sous la surveillance.	4066038
EB-THERM 800	– les détails du thermostat : voir ci-dessus – Thermostats industriels avec un capteur séparé	4200170
ETO2-4550	Le régulateur permet la commande indépendante de deux circuits de la protection antigel. Grâce à cela, un régulateur peut indépendamment commander le chauffage du trottoir et en même temps des égouts de toit / descentes d'eau pluviale, ou il peut commander la protection antigel du côté de nord et de sud du toit. Le régulateur permet aussi la commande de puissance à deux niveaux, ou la commande des systèmes à eau chaude de la protection antigel. Chaque circuit doit avoir le propre capteur d'humidité (ETOR-55 pour les applications de toit et ETOG-55 pour les applications de terre), pour la protections des égouts de toit il faut intégrer aussi le capteur de température ETF-744/99 (il est commun pour les deux zones), pour les applications de terre la température est détectée par le capteur d'humidité et de température ETOG-55, ou on peut, comme en cas de protection des toits, utiliser le capteur de température commun ETF-744/99. Le capteur de température est à installer au point „le plus froid" de l'application (le côté de nord du bâtiment ou un lieu où le soleil ne brille pas). Les capteurs ne font pas partie intégrante du régulateur, il faut les commander en fonction du type de l'application. Le régulateur ETO2-4550 est à installer dans le distributeur sur la barre DIN (9 modules). 230 V; IP 20; 2×16 A	4200020
ETR2-1550	Le régulateur à une zone pour la protection antigel des trottoirs et des entrées, ou des égouts de toit et des descentes d'eau pluviale. En fonction du type de l'application, il faut utiliser un capteur d'humidité correspondant (ETOR-55 pour les applications de toit ou ETOG-55 pour les applications de terre), pour les applications de toit il faut intégrer aussi le capteur de température ETF-744/99, pour les applications de terre la température est détectée par le capteur d'humidité et de température ETOG-55, ou on peut, comme en cas de protection des toits, utiliser le capteur de température ETF-744/99. Le capteur de température est à installer au point „le plus froid" de l'application (le côté de nord du bâtiment ou un lieu où le soleil ne brille pas). Les capteurs ne font pas partie intégrante du régulateur, il faut les commander en fonction du type de l'application. 230 V; IP 20; 16 A	4200022
ETOG-55 CAPTEUR DE TERRE	Le capteur d'humidité et de température ETOG-55 détecte l'humidité (eau, neige, glace) et la température pour les régulateurs ETO2-4550 et ETR2-1550. Il faut toujours installer le capteur sur une surface chauffée, entre les boucles du câble chauffant, dans la mesure du possible au lieu le plus bas, où l'eau coule. 24 V; IP 68	4200026
ETOR-55 CAPTEUR D'ÉGOUT	Le capteur ETOR-55 est destiné à détecter l'humidité (eau, neige, glace) pour les régulateurs ETO2-4550 et ETR2-1550. Sur la place de l'application, il est d'habitude installé dans le point le plus bas de l'égout de toit/gouttière, parmi les conducteurs chauffants. 24 V; IP 68	4200028
ETF-744/99 CAPTEUR DE TEMPÉRATURE	Le capteur mural ETF-744/99 est destiné à détecter la température de l'air pour les régulateurs ETO2-4550 et ETR2-1550. Le capteur est destiné directement pour l'extérieur, à installer dans les endroits où la circulation libre d'air est garantie. D'habitude on l'installe sur la façade au point „le plus froid" de l'application (le côté de nord). IP 54; –20...70 °C; 12 kΩ; 25 °C	4200030

EBERLE EM 524 89

EBERLE EM 524 90

JEU DES CAPTEURS D'ÉGOUT EBERLE

JEU DES CAPTEURS DE SOL EBERLE

EB-THERM 800

ETO2-4550

ETR2-1550

ETOG-55
CAPTEUR DE TERRE

ETOR-55
CAPTEUR D'ÉGOUT

ETF-744/99
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

PRODUITS COMPLEMENTAIRE

SECHE-MAINS – électriques sans contact destinés à l'installation fixe au mur. Le type **ZY-203A** est muni d'un ventilateur radial à une vitesse, c'est pourquoi son utilisation est conseillée dans des locaux moins exposés (immeubles de bureaux, écoles). À des locaux plus exposés (centres d'achat, stations-service, cinémas, théâtres etc.), le sèche-mains à un jet d'air puissant **JET HAND DRYER 300** est destiné.

TYPE	Jet Hand Dryer 300 (plastique)	ZY - 203 A (plastique)
[W]	1680	1800
Capteur de mise en	–	14–18 cm
Température de l'air	–	50–70°C
Dimensions [mm]	296×566×164	240×240×240
Poids netto [kg]	6,5	2,7
Couverture	IP X4	IP 21
No cat.	5440012	5440010

230 V/50 Hz; **Couleur :** blanc

Jet Hand Dryer 300

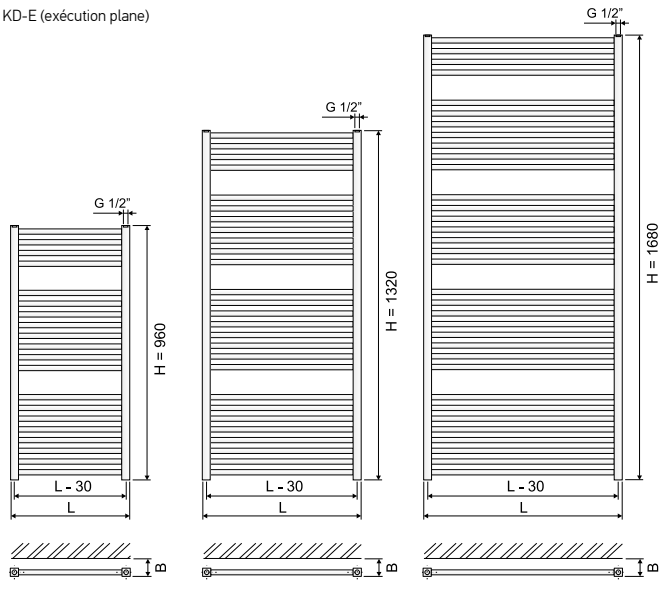
ZY - 203 A

RADIATEURS À TUYAUX – avec un corps chauffant électrique. Destinés surtout aux salles de bain – conseillés au séchage des essuie-mains, serviettes, etc. Rempli par un antigel, cordon tordu de raccordement de 1 m (détors 3,5 m) terminé par une fiche. Les consoles de fixation font partie du produit. Le radiateur est sans thermostat.

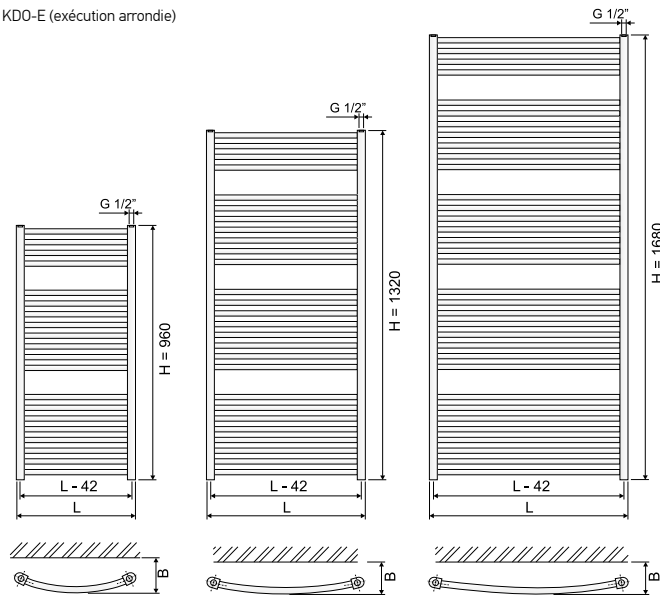
	TYPE	[W]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Prof. [mm]	Poids netto [kg]	No cat.
KD-E (plane)	KD-E 450×960	300	450	960	90	10,5	5441402
	KD-E-600×960	400	600	960	90	13,0	5441404
	KD-E-450×1320	400	450	1320	90	14,9	5441406
	KD-E-600×1320	600	600	1320	90	17,3	5441408
	KD-E-750×1680	900	750	1680	90	26,4	5441410
KDO-E (arrondie)	KDO-E 450×960	300	450	960	120	11,5	5441412
	KDO-E 600×960	400	600	960	120	13,8	5441414
	KDO-E 450×1320	400	450	1320	120	15,8	5441416
	KDO-E 600×1320	600	600	1320	120	18,3	5441418
	KDO-E 750×1680	900	750	1680	120	27,7	5441420

230 V/50 Hz; **Couverture** IP 65; **Couleur :** blanc (RAL 9016)

KD-E (exécution plane)



KDO-E (exécution arrondie)



FENIX HOLDING

DEMISTA (GB)

FLEXEL INTERNATIONAL (GB)

FENIX DEUTSCHLAND (D)

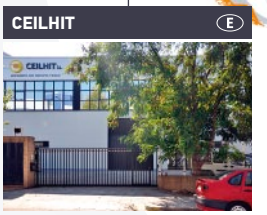
KONSULENT TEAM (N)

FENIX POLSKA (PL)

FENIX TRADING (CZ)

HEADQUARTERS

FENIX GROUP (CZ)



CEILHIT (E)

ACSO (FR)

FENIX (CZ)

ELMARK (SRB)

FENIX SLOVENSKO (SK)

MARCHE D'EXPORTATION

Allemagne
Arménie
Australie
Autriche
Belgique
Biélorussie
Bolivie
Bosnie et Herzégovine
Brésil
Bulgarie
Canada
Chili
Chypre
Colombie
Corée du Sud
Croatie
Danemark
Emirats arabes unis
Espagne
Estonie
EUA
Finland
France
Géorgie
Grand-duché de Luxembourg
Grande-Bretagne
Grèce
Hong Kong
Hongrie
Inde
Iran
Irlande
Islande
Israël
Italie
Japon
Kazakhstan
Kenya
Kirghizstan
Lettonie
Liban
Lituanie
Macédonie
Malte
Mexique
Monténégro
Norvège
Nouvelle- Zélande
Pays-Bas
Pérou
Pologne
Population de la République de Chine
Portugal
République d'Afrique du Sud
République d'Albanie
République d'Ouzbékistan
République de Serbie
République de Turquie
République du Tadjikistan
République Tchèque
Roumanie
Royaume d'Arabie Saoudite
Royaume de Jordanie
Russie
Singapour
Slovaquie
Sri Lanka
Suède
Suisse
Tunisie
Turkménistan
Ukraine
Uruguay

www.fenixgroup.eu

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE – 1990

FENIX

RÉPUBLIQUE DE SERBIE – 2021

Elmark d.o.o.

SLOVAQUIE – 1993

FENIX Slovensko s.r.o.

POLOGNE – 2019

FENIX Polska Sp. z o.o.

GRANDE-BRETAGNE – 2003

FLEXEL UNDERFLOOR HEATING SYSTEMS

FENIX GROUP

ALLEMAGNE – 2018

FENIX Deutschland GmbH

GRANDE-BRETAGNE – 2008

demista™ Clearly Perfect

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE – 2016

AERS

FRANCE – 2010

ACSO

NORVÈGE – 2014

ELFLEX -et smartere valg

ESPAGNE – 2010

CEILHIT SLU

FENIX TRADING s.r.o.

Slezská 2, 790 01 Jeseník, République Tchèque
Tél.: +420 584 495 302, Fax: +420 584 495 431
E-mail: fenix@fenixgroup.cz

SPÉCIALISTE DU CHAUFFAGE RAYONNANT

www.fenixgroup.eu