



FENIX



SPECIALIȘTI  
ÎN ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ

# Catalog produse

Încălzire electrică și radiantă

Februarie 2016



# FENIX

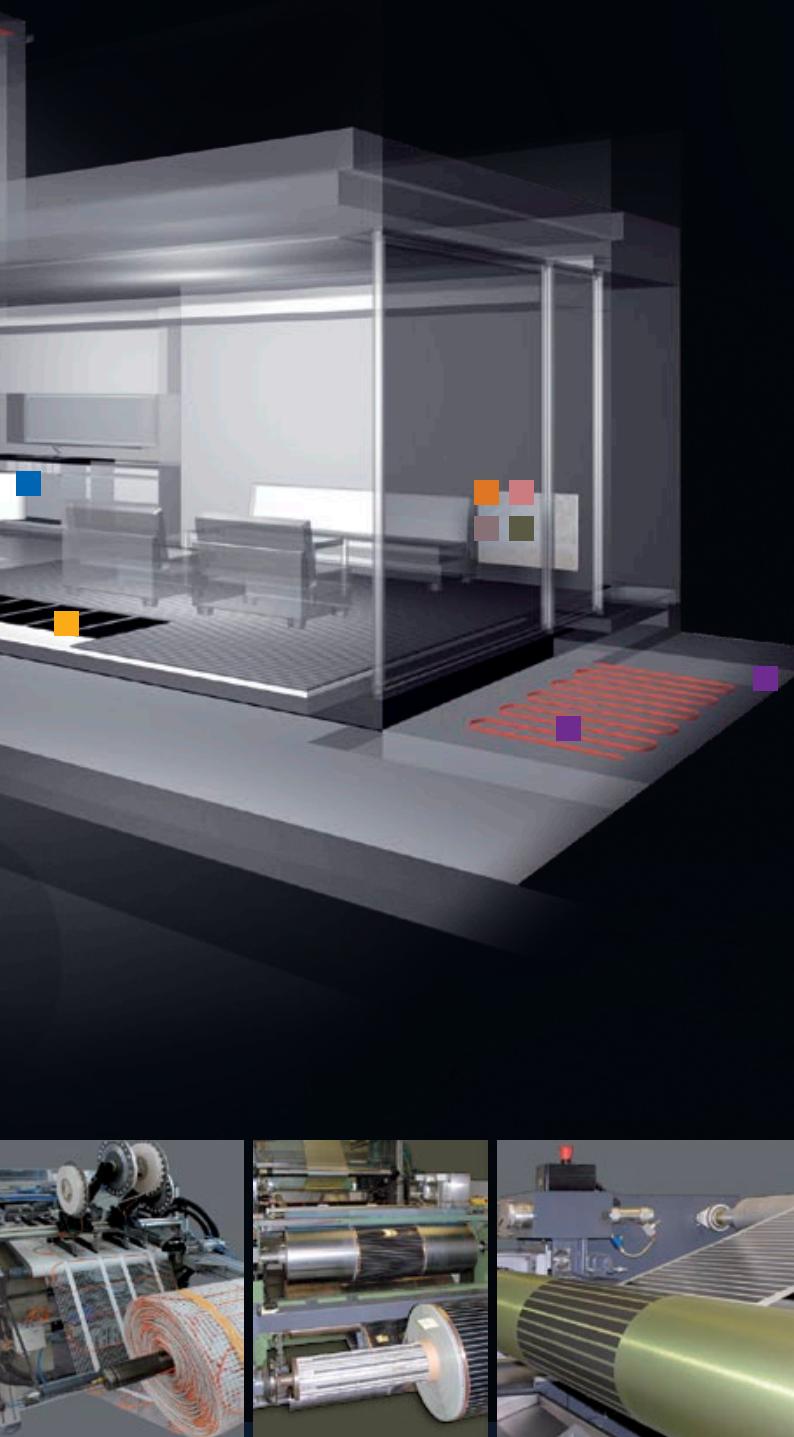


Fenix a fost fondată în 1990 și face parte din primele companii private ale Republicii Cehe, apărute după „Revoluția de catifea”. Primele produse create au fost panourile electrice radiante din gama de succes ECOSUN, iar pentru că cererea pe piață a crescut, acestea au fost urmate de convectorele electrice ECOFLEX, cablurile de încălzire ECOFLOOR și de folia de încălzire cu carbon ECOFILM. Compania oferă de asemenea un spectru larg de produse complementare care includ sisteme de control pentru încălzire, kit-uri de încălzire cu covorașe electrice. Odată cu creșterea cererii structura companiei s-a dezvoltat - în vederea menținerii unei flexibilități maxime, a fost aleasă o structură puternică, cu membri individuali și independenți.



Următoarele companii au fost încorporate cu succes: **Fenix o.a.r.** - fabrică ce produce sisteme de încălzire electrice, **Fenix Trading o.a.r** – societate comercială, **Fenix Slovakia o.a.r** - societate comercială și de producție, reprezentantă a companiei FENIX în Slovacia, **Fenix Group s. a.** – o societate care oferă management al proprietății și servicii (planificare strategică, administrarea proprietății, servicii economice și financiare), **Flexel International s.r.l** – societate comercială și de producție amplasată în Marea Britanie. În 2008 FENIX - a achiziționat societatea comercială și de producție **Aztec Europe s.r.l.** – fabricant de aplicații speciale, precum încălzitoare pentru vivarii, echipamente de încălzire mobile.

# SPECIALIȘTI ÎN ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ



**ECOSUN** – panouri radiante

Panouri radiante de temperatură joasă și ridicată

Încălzitoare pentru terase

Încălzitoare pentru bânci de biserică

Panouri radiante VEITO

pag. 4-9

**MR** – panouri radiante din marmură

Pentru uz comercial și individual

pag. 10

**GR** – panouri radiante din sticlă

Pentru uz comercial și individual

pag. 11-12

**PANOURI IRC** – sisteme de încălzire

radianță pentru cabine cu infraroșu

pag. 13-14

**ECOFLOOR** – sisteme de încălzire prin cabluri

Cabluri și covorașe electrice de încălzire

Kit-uri pentru încălzirea prin pardoseală

Degivrarea jgheaburilor și burlanelor, topirea zăpezii,

degivrarea suprafețelor exterioare,

protecția țevilor împotriva inghețului

Degivrarea panourilor fotovoltaice

Accesori

pag. 15-28

**ECOFILM** – folie de încălzire cu carbon

**E-set** – încălzire în pardoseală, instrucțiuni pentru instalare

**F** – sistem de încălzire în pardoseală cu folie **ECOFILM-F**

**C** – sistem de încălzire în tavan cu folie **ECOFILM-C**

**MHF** – folie pentru dezaburirea oglinziilor

pag. 29-32

**ULTRATHERM** – sisteme de încălzire pentru vivarii și terarii

pag. 33-34

**DELEX • ATLANTIC** – convectoare radiante și clasice

Încălzitoare prin convecție clasice și din sticlă

pag. 35-36

**TERMOSTATE ȘI CONTROL TEMPERATURĂ**

Termostate, unități de control,

senzori de ambient și de pardoseală,

Regulatoare pentru controlul

sarcinii maxime în instalația electrică

pag. 37-40

**ÎNCĂLZITOARE CU ACUMULARE DE CĂLDURĂ**

Dinamice

pag. 41

**ATLANTIC** – boilere electrice

Volum 10-150L

page 42

**PRODUSE SUPLEMENTARE**

Uscătoare de mâini, uscătoare de prosoape

pag. 42

La sfârșitul anului 2009 și începutul anului 2010 Fenix Holding a intrat în posesia a alte două societăți comerciale și de producție: **ACSO** - societate comercială și de producție cu sediul în Franță; **CEILHIT**- companie producătoare și comercială de cabluri de încălzire cu sediul în Spania, ce acoperă pietele din Spania, Portugalia și America de Sud. Din anul 2014, **Konsulent Team A/S**, Norvegia, a devenit membră a grupului Fenix.

În prezent, compania **Fenix Holding** o.a.r este una dintre cele mai mari producătoare de sisteme de încălzire electrice din Europa și efectuează la ora actuală exporturi în peste 67 de țări de pe întregul glob.

## Principiul încălzirii cu infraroșu

În timp ce în cazul **încălzirii prin convecție** un convector încălzește mai întâi aerul care transferă apoi căldura obiectelor încunjurătoare (pereți, mobilă, persoane), **încălzirea cu panouri radiante** transferă căldura în special prin energia radiantă (în spectrul infraroșu). Aceasta din urmă, odată ce întâlnește obiectele din jur (pereți, mobilă, podea), este reflectată parțial (aprox. 15%) în timp ce restul de 85% este absorbită de către obiecte. Această energie radiantă se transformă în căldură, iar pe măsură ce temperatura obiectelor crește, vor transfera căldură și aerului din încăpere. Datorită tehnologiei unice de Silicatizare panourile radiante de temperatură ridicată ating o valoare mare de emisivitate în infraroșu de până la 0,98.



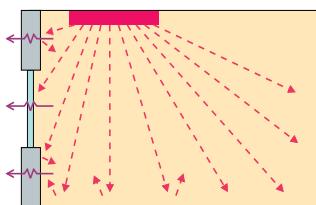
## Principiile menționate oferă următoarele avantaje:

- suprafața panoului radiant generează un flux de căldură al căruia spectru are lungimea de undă sub 5 micrometri (în spectrul infraroșu) și poate fi astfel absorbită în cantități mari de către corpul uman, astfel încât persoanele și obiectele sunt încălzite uniform, asemănător încălzirii de către razele solare.
- când fluxul de căldură radiantă crește temperatura obiectelor din cameră la 20–22 °C, condițiile de confort termic sunt resimțite chiar și la o temperatură ambientală de 18–19 °C, lucru care poate duce la o economisire a energiei de 18-24%.
- panourile radiante permit distribuția uniformă a temperaturii în cameră, cu un gradient de 1-2 °C diferență între podea și tavan (pentru încălzirea prin convecție diferența este de 5-7 °C (1 °C pe 30-50 cm. înălțime)
- din acest motiv, mișcarea aerului este mult redusă, astfel reduce circulația particulelor de praf în încăpere, fapt ce duce la reducerea riscului îmbolnăvirilor - astm, infecții respiratorii, etc.
- creșterea temperaturilor pereților înseamnă o posibilitate mai scăzută de condens pe suprafața lor (elimină mucegaiul), iar în același timp umiditatea din cameră se păstrează în limite normale.
- sticla nu este "transparentă" (d.p.d.v termic) pentru lungimi de undă peste 3 micrometri și din acest motiv fluxul radiant infraroșu nu se pierde, fiind reflectat în interior.
- panourile nu necesită întreținere periodică.

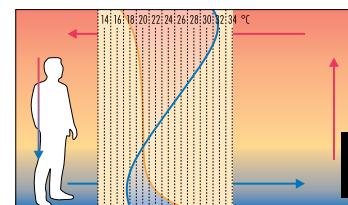
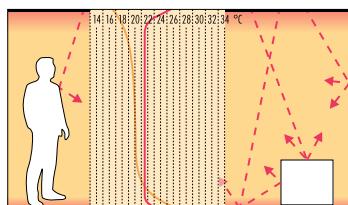


## Tehnologii unice

Fenix utilizează o tehnologie de ultimă oră în ceea ce privește suprafețele panourilor radiante (*Termocuarț* și *Termocristal* pentru panouri de joasă temperatură și *Silicatizare* pentru panourile de temperatură ridicată - mărci înregistrate FENIX), care măresc de câteva ori suprafața activă a panoului și implicit randamentul și căldura generată.



Încălzirea radiantă ECOSUN



Încălzire prin convecție

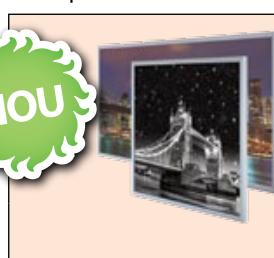
# PANOURI RADIANTE DE JOASĂ TEMPERATURĂ

**ECOSUN G** – panou radiant din sticlă derivat din panourile GR. Panoul dispune de o izolare termică, de o ramă formată din aluminiu eloxat și accesorii adaptabile care permit instalarea atât pe perete (vertical), cât și pe tavan (orizontal). Aceasta îi conferă adaptabilitate produsului, care combină avantajele panourilor radiante ECOSUN cu estetica panourilor din sticlă GR. Clasa de protecție II; lungimea cablului de alimentare 1m. Opțiune de instalare pe un suport din clasa C sau D de inflamabilitate.



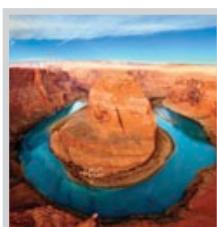
TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Montaj	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN G 300 alb	300	230	IP 44	600×600×50	7	vertical sau orizontal	40	5437110
ECOSUN G 600 alb	600			1200×600×50	14		20	5437112
ECOSUN G 300 negru	300			600×600×50	7		40	5437116
ECOSUN G 600 negru	600			1200×600×50	14		20	5437118
ECOSUN G 300 oglindă	300			600×600×50	8		40	5437122
ECOSUN G 600 oglindă	600			1200×600×50	14,5		20	5437124

**ECOSUN G panouri radiante din sticlă cu imagini** – o inovație Fenix prin care imaginea este aplicată (print digital) pe suprafața interioară a sticlei panourilor ECOSUN G.

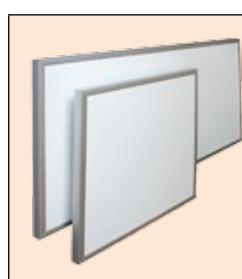


TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Montaj	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN G 300	300	230	IP 20	600×600×50	7	vertical sau orizontal	40	54374xx
ECOSUN G 300 personalizat	300			600×600×50	7		40	5437490
ECOSUN G 600	600			1200×600×50	14		20	54374xx
ECOSUN G 600 personalizat	600			1200×600×50	14		20	5437492

Puteți alege imagini din galerie sau să personalizați panoul cu propriile imagini la adresa [www.del.ro/ecosun](http://www.del.ro/ecosun)



**ECOSUN E** – o versiune alternativă a panoului radiant din sticla ECOSUN G. În cazul acestui panou sticla din față a fost înlocuită cu un panou metalic acoperit cu un strat din pudra sintetică; cu toate acestea, panoul are un grad mai ridicat de protecție IP și este potrivit de exemplu în domeniul medical. Clasa izolație II; lungimea cablului de alimentare 1m. Opțiune de instalare pe un suport din clasa C sau D de inflamabilitate.

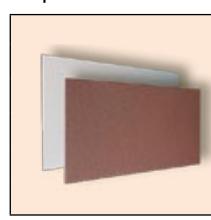


TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Montaj	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN E 300 alb	300	230	IP 44	600×600×50	6,6	vertical sau orizontal	40	5437140
ECOSUN E 600 alb	600			1200×600×50	11,3		20	5437142



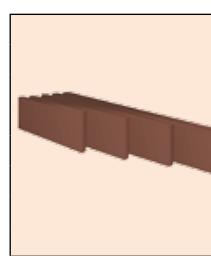
# PANOURI RADIANTE DE JOASĂ TEMPERATURĂ

**ECOSUN U** – panou universal pentru locuințe sau spații comerciale, ce poate fi montat pe tavanuri obișnuite sau pe tavanuri suspendate. Clasa izolație I. Disponibil în 18 culori. **Culoarea de bază:** alb (0100) **Cablu de alimentare:** 100 cm



TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Distanțe minime rec. [m]	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN 300 U	300	230	IP 44	592×592×30	5,0	de la 2,5 m	40	5401037
ECOSUN 600 U	600			1192×592×30	10,1	de la 2,5 m	20	5401047
ECOSUN 700 U	700			1192×592×30	10,5	de la 2,5 m	20	5401171
ECOSUN 850 U	850			1192×800×30	11,0	de la 2,5 m	20	5401172
ECOSUN 1000 U	1000			1192×850×30	12,0	de la 2,5 m	20	5401173

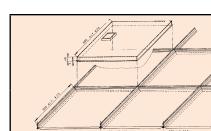
**ECOSUN K+** – panou radiant folosit pentru încălzirea băncilor (în biserici) sau a birourilor din clădirile administrative. Pot fi fixate vertical pe perete sau pe tavan; pentru instalarea pe tavan este necesară comandarea unei rame pentru tavan. Clasa izolație I. **Culoarea de bază:** maro (0240), alb (0100) **Cablu de alimentare:** 50 cm pentru 100–270 K+, 75 cm pentru 330–850K+



TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Montaj	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN 100 K+	100	230	IP 44	500×320×30	2,5	vertical sau orizontal	60	5401200
ECOSUN 200 K+	200			750×320×30	3,7		45	5401205
ECOSUN 270 K+	270			1000×320×30	5,2		30	5401210
ECOSUN 330 K+	330			1250×320×30	6,6		30	5401215
ECOSUN 400 K+	400			1500×320×30	7,9		30	5401220
ECOSUN 850 K+	850			1192×800×30	11,0		20	5401225
Ramă de fixare în tavan pentru ECOSUN 100 K+, 200 K+, 270 K+, 330 K+, 400 K+, 850 K+								

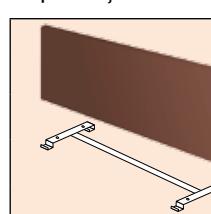
**ECOSUN C** – panou radiant pentru montarea în tavanele modulare (caseta) suspendate. Clasa izolație I.

**Culoarea de bază:** alb (0100)



TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Distanțe minime rec. [m]	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN 300 c 600/VT	300	230	IP 20	574×574×35	4,6	2,5–3,0	40	5401065
ECOSUN 600 c 600/VT	600			574×1174×35	9,4	2,8–3,3	20	5401075

**ECOSUN IKP, IN, IN-2** – panouri pentru aplicații industriale sau agricole (ateliere, sere, grăduri) cu grad ridicat de protecție IP sau medii E Ex 2. **Culoarea de bază:** maro (0240) **Cablu de alimentare:** 100 cm

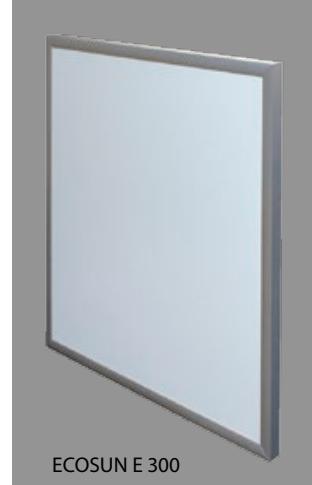
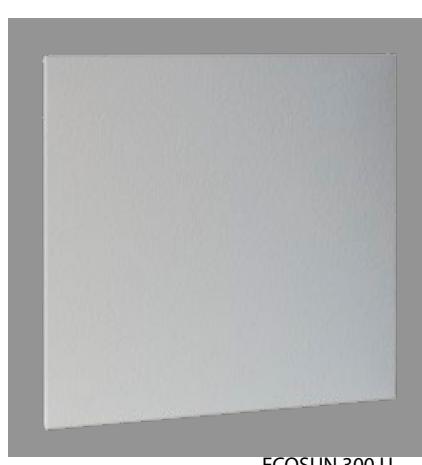


TIP	[W]	[V]	Grad protecție	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Distanțe minime rec. [m]	Cantitate/palet	Cod
ECOSUN 700 IKP	700	230	IP 54	1192×592×30	9,3	2,5–3,0	20	5401176
ECOSUN 700 IN	700			1192×592×30	9,5	2,8–3,3	20	5401181
ECOSUN 700 IN-2	700		IP 65 E Ex 2	1192×592×30		3,0–3,5	20	5401186
Ramă de fixare în tavan pentru modelele IKP, IN, IN-2								

**RAMĂ ALUMINIU** – Se poate ataşa panourilor ECOSUN U și are un scop pur estetic, mascând partea laterală a acestora, oferind mai multe opțiuni de design interior.



	TIP	Cod
Ramă aluminiu pentru ECOSUN 300U		5401228
Ramă aluminiu pentru ECOSUN 600U / 700U		5401229



Standard		0100
		0240
		0111
		0660
		0215
		0220
		0230
		0250
		0440
		0530
		0565
		0610
		0620
		0650
		0660
		0750
		0819
		0840

Culorile disponibile la comandă (implică un cost suplimentar)

# PANOURI RADIANTE DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ

**ECOSUN S+ / S+ Anticor** – pentru hale, depozite, săli de sport, sau alte spații industriale înalte, cu o construcție specifică acestui mediu. **Clasa izolație I.** Grad de protecție IP 44. **Culoarea de bază:** alb (RAL 9010). Pentru spații cu un grad ridicat de umiditate - sere, spălătorii, etc., este produsă versiunea S+ Anticor cu carcăsa tratată împotriva coroziunii.

**ECOSUN S+ short** - versiunea scurtă a ECOSUN S+, pentru utilizarea în spații restrânse.

	TIP	[W]	[V]	Greutate [kg]	Cantitate/palet	Înălțime recomandată	Dimensiuni [mm]	Cod
	ECOSUN S+ 06 short	600	230	5.8	68	3.5 - 8 m.	650x250x60	5401537
	ECOSUN S+ 08 short	850		8.15	58		1550x150x60	5401538
	ECOSUN S+ 09	900		12.9	39		1550x250x60	5401540
	ECOSUN S+ 12	1200		17.7	26		1550x350x60	5401542
	ECOSUN S+ 18	1800		8.15	58		1550x250x60	5401544
	ECOSUN S+ 24	2400		12.9	39		1550x350x60	5401546
	ECOSUN S+ 30	3000		17.7	26		1550x250x60	5401548
	ECOSUN S+ 36	3600		8.15	58		1550x350x60	5401550
	ECOSUN S+ 09 Anticor	900		12.9	39		1550x250x60	5401552
	ECOSUN S+ 12 Anticor	1200		17.7	26		1550x350x60	5401554
	ECOSUN S+ 18 Anticor	1800		8.15	58		1550x250x60	5401556
	ECOSUN S+ 24 Anticor	2400		12.9	39		1550x350x60	5401558
	ECOSUN S+ 30 Anticor	3000		17.7	26		1550x250x60	5401560
	ECOSUN S+ 36 Anticor	3600					1550x350x60	5401562

**CONSOLĂ RABABILĂ** – permite instalarea panourilor ECOSUN S+ la un anumit unghi care să permită fluxului de căldură să circule în direcția dorită. Consola poate fi folosită pentru tavan precum și pentru instalarea pe perete; pachetul conține două piese care formează o singură consolă.

	TIP	Cod
	Consolă rabababilă pentru ECOSUN S+	5401785
	Consolă rabababilă pentru ECOSUN S+ Anticor	5401786

**GRILAJ PROTECTOR** – este folosit pentru a proteja lamelele panourilor ECOSUN S+ de înaltă temperatură, împotriva deteriorării cauzate de factori exteriori (spre exemplu de o minge în sala de sport). În același timp, protejează obiectele și persoanele de un eventual contact cu suprafața fierbinte a lamelelor.

	TIP	Cod
	Grilaj protector pentru ECOSUN S+ 9-12	5401790
	Grilaj protector pentru ECOSUN S+ 18-24	5401792
	Grilaj protector pentru ECOSUN S+ 30-36	5401794

**RAMĂ CU MONTAJ ÎNCASTRAT** – permite instalarea panourilor Ecosun S+ în tavanele din gips - carton sau în tavanele false astfel încât suprafața încălzitoare a panoului este la același nivel cu tavanul. Rama rezolvă problema estetică (panoul e complet încastrat în tavan) și asigură distanță minimă (necesară pentru ventilație) dintre panou și structura tavanului.

	TIP	Cat. No.
	Ramă cu montaj încastrat pentru ECOSUN S+ 18-24	5401802



## ÎNCĂLZITOARE PENTRU TERASE

**Încălzitoarele pentru terase ECOSUN** sunt proiectate pentru încălzirea zonală a grădinilor iarna, a balcoanelor închise sau a teraselor, corturilor, bisericilor, etc. - în general, aplicabil în situații în care panourile sunt protejate de intemperii. Înălțimea minimă la care pot fi instalate aceste panouri este de 1,8 m (distanța de la sol la marginea inferioară a panoului); pentru panourile instalate pe tavan e necesar să existe o distanță de minim 30 cm între tavan și marginea superioară a panoului. **Cablu rece (2m) cu ștecher.** Protectie IP 44. **Accesorii opționale:** telecomandă Watts V20 cu receptor Watts V25.

	TIP	Putere [W]	Tensiune [V]	Greutate (Kg)	Cantitate pe palet	Spațiu recomandat [m]	Dimensiuni (mm)	Cod
	TH 1000	1000	230	3.2	68	min. 1.8 m	1080×140×45	5401350
	TH 1500	1500		4.4	68		1580×140×45	5401353

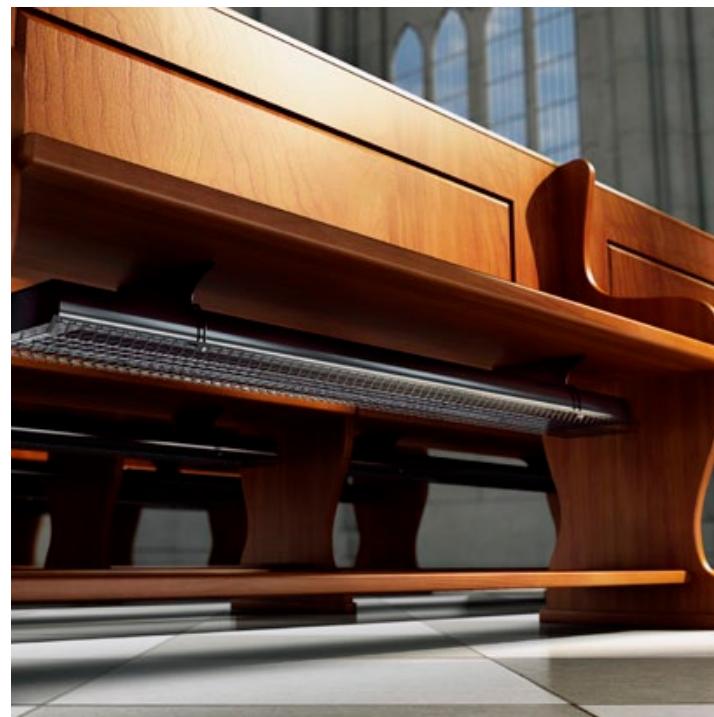
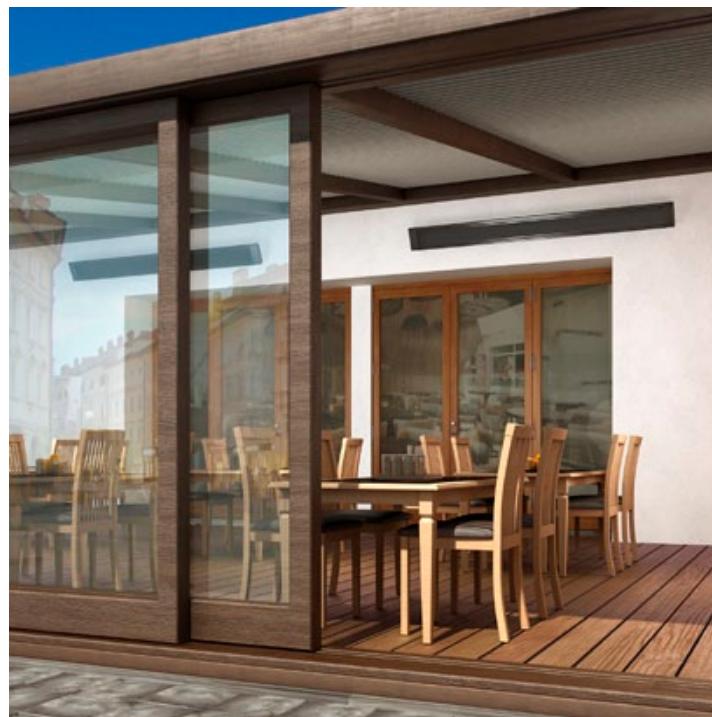
	<b>Cod</b>		<b>Cod</b>		<b>Cod</b>
Consolă pentru grup TH	5401780	Consolă rabatabilă pt. 2 x TH	5401779	Grilaj protector pentru TH 10	5401781
				Grilaj protector pentru TH 15	5401782

## ÎNCĂLZITOARE PENTRU BĂNCI DE BISERICĂ

**ECOSUN CH** - sunt proiectate special pentru a fi montate sub băncile din biserici. Produsul este dotat cu un grilaj care protejează persoanele de atingerea accidentală a suprafeței panoului. Carcasă panoului, grilajul și lamelele încălzitoare sunt de culoare neagră mat astfel încât se integrează perfect în mobilierul din biserică. Panourile sunt prevăzute cu console de fixare sub bănci și un cablu siliconat (2m) de culoare neagră, pentru alimentare. Clasa de protecție: **IP 44**.



TIP	Putere [W]	Tensiune [V]	Greutate [kg]	Cantitate pe palet	Dimensiuni [mm]	Cat. No.
ECOSUN CH 04	400	230	5.25	68	1096×155×115	5401360
ECOSUN CH 06	600		7.45	68	1596×155×115	5401362



# PANOURI RADIANTE VEITO

Panourile radiante în infraroșu Veito sunt realizate folosind cele mai noi tehnologii cu fibra de carbon. Sunt robuste, rezistente la uzură și au o lungă durată de funcționare a elementului încălzitor. Nu ocupă mult spațiu, datorită designului lor modern și ergonomic și pot fi comandate la distanță (modelele cu telecomandă).

## ECONOMIE DE ENERGIE, RANDAMENT RIDICAT ȘI DESIGN MODERN

Panourile Veito sunt foarte economice, având un randament de 99,9% (energie electrică -> caldură) respectiv un raport 92% (energie radiantă) / 8% (convecție), ele generează caldură în câteva secunde de la pornire.

## IDEALE PENTRU UZ REZIDENȚIAL, COMERCIAL ȘI INDUSTRIAL

Sunt potrivite pentru aplicații atât la interior cât și la exterior: apartamente, case, grădini, sere, rulote, terase, restaurante, garaje, magazine, birouri, săli de sport, ferme, studiouri și unități de producție.

Consolă de fixare și cablu de alimentare incluse

	MODEL	Putere [W]	Dimensiuni	Opsiuni	Cod
	PIETRA S	2500	75x650x170 mm greutate: 2,2 kg	• clasă de protecție IP 66	V500008
	CH 2500 TW	2500	80x940x170 mm greutate 2,5 kg	• două trepte de putere • termostat cu reglare manuală • decuplarea alimentării la șocuri mecanice sau la supraîncălzire	V500001
	CH 2500 RW	2500	80x940x170 mm greutate 2,5 kg	• telecomandă • timer programabil (9 ore) • 4 trepte de putere • decuplarea alimentării la șocuri mecanice sau la supraîncălzire	V500002
	BLADE 2000	2000	90x900x130 mm greutate: 2,2 kg	• telecomandă • timer programabil (9 ore) • 4 trepte de putere • decuplarea alimentării la șocuri mecanice sau la supraîncălzire • fixare pe perete sau pe tavan	V500003
	CH 1800 XE	1800	400x400x1350 mm greutate: 2,8 kg	• termostat cu reglare manuală • decuplarea alimentării la șocuri mecanice sau la supraîncălzire • stativ	V500006
	CH 1800 RE			• telecomandă • timer programabil (9 ore) • 4 trepte de putere • decuplarea alimentării la șocuri mecanice sau la supraîncălzire • stativ	V500007
	Lampă de schimb	1800 2000 2500			V500005



# PANOUI RADIANTE

## MR – panouri radiante din marmură

Panourile radiante din marmură sunt destinate în special încălzirii săliilor de recepție, holurilor, băilor etc. Panoul MR are un aspect extrem de plăcut iar căldura radiantă emisă de acest material natural este foarte agreabilă. Panoul MR este format dintr-o placă robustă de marmură șlefuită, elementul de încălzire radiant, siguranța termică și un cablu de alimentare. Acest panou este destinat instalării fixe pe un perete cu cablul de alimentare conectat la o sursă de curent. Aceste panouri sunt construite într-o gamă variată de puteri și sunt disponibile în 5 nuanțe de marmură. Fiindcă marmura este un material natural pot exista mici diferențe de nuanță față de mostre sau produse de același tip.



**PANOURILE MR** – panourile radiante din marmură IP 44, clasa izolație II; **Cablu de alimentare** 300–1000:100 cm, 1200: 150 cm;

**Tipuri de marmura:** Madura, Kashmir, Volakas, Rosa, Verde;

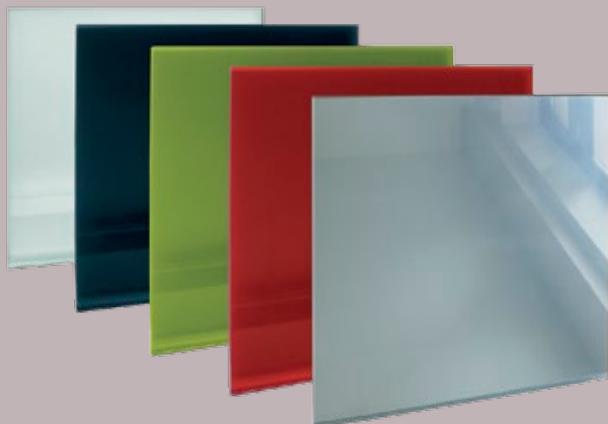
**Distanțe minime la montaj:** podea 5 cm / lateral și deasupra: 15 cm / frontal: 50 cm.

IP 44	TIP	PUTERE [W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cantitate în palet/container	Cod
Madura (bej)	300	500×500×30	23	10 / 22	5438282	
	500	700×500×30	32	10 / 20	5438283	
	800	900×600×30	49	5 / 11	5438284	
	1000	1100×600×30	65	5 / 11	5438285	
	1200	1300×600×30	77	5 / 7	5438286	
Kashmir (crem)	300	500×500×30	22,5	10 / 22	5438292	
	500	700×500×30	31	10 / 20	5438293	
	800	900×600×30	48	5 / 11	5438294	
	1000	1100×600×30	64	5 / 11	5438295	
	1200	1300×600×30	76	5 / 7	5438296	
Volakas (alb)	300	500×500×30	20	10 / 22	5438000	
	500	700×500×30	28	10 / 20	5438005	
	800	900×600×30	43	5 / 11	5438010	
	1000	1100×600×30	53	5 / 11	5438015	
	1200	1300×600×30	62	5 / 7	5438020	
Rosa (roz)	300	500×500×30	20	10 / 22	5438100	
	500	700×500×30	28	10 / 20	5438105	
	800	900×600×30	43	5 / 11	5438110	
	1000	1100×600×30	53	5 / 11	5438115	
	1200	1300×600×30	62	5 / 7	5438120	
Verde (verde)	300	500×500×30	20	10 / 22	5438250	
	500	700×500×30	28	10 / 20	5438255	
	800	900×600×30	43	5 / 11	5438260	
	1000	1100×600×30	53	5 / 11	5438265	
	1200	1300×600×30	62	5 / 7	5438270	



## GR – panouri radiante din sticlă

Panourile radiante din sticlă GR au un aspect atractiv și modern. Datorită calităților lor estetice, aceste panouri sunt destinate îndeosebi pentru încălzirea spațiilor de locuit. Panourile sunt confecționate din sticlă rezistentă de 12mm grosime, elementul încălzitor radiant, siguranță termică și un cablu de alimentare. Sunt proiectate pentru a fi fixate pe perete iar cablul de alimentare conectat la o sursă de curent.



Panouri GR



Scanați pentru video:



**PANOURILE GR** – panouri din sticlă (siguranță termică), IP 44, clasa izolație II; **Cablu de alimentare:** 100 cm; panourile sunt fabricate în 4 serii cu diferite puteri (W). Puteți alege din 5 modele diferite: oglindă, alb, negru, galben-verzui, roșu.

**Distanțe minime la montaj:** podea 5 cm / lateral și deasupra: 15 cm / frontal: 50 cm.



TIP	Putere [W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cantitate în palet/container	Culoarea sticlei	Cod
GR 300	300	700×500×12	14	10 / 22 pcs	alb, negru, roșu, galben-verzui	543760x
GR 500	500	900×600×12	21	5 / 12 pcs		543761x
GR 700	700	1100×600×12	26	5 / 12 pcs		543762x
GR 900	900	1200×800×12	38	5 / 8 pcs		543763x
GR 300	300	700×500×12	14	10 / 22 pcs	oglindeă	5437601
GR 500	500	900×600×12	21	5 / 12 pcs		5437611
GR 700	700	1100×600×12	26	5 / 12 pcs		5437621
GR 900	900	1200×800×12	38	5 / 8 pcs		5437631

**GR SET** – este un panou radiant derivat din modelul GR căruia i s-a adăugat un receptor wireless integrat și un cablu cu ștecher. Fiecare set conține un termostat wireless programabil Watts V22.



IP 44

TIP	Putere [W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Culoarea sticlei	Cod
GR Set 300	300	700×500×12	16.5	alb, negru, roșu, galben-verzui	543770x
GR Set 500	500	900×600×12	26		543771x
GR Set 700	700	1100×600×12	29.5		543772x
GR Set 900	900	1200×800×12	43		543773x
GR Set 300	300	700×500×8	16.5	oglindeă	5437701
GR Set 500	500	900×600×8	26		5437711
GR Set 700	700	1100×600×8	29.5		5437721
GR Set 900	900	1200×800×8	46		5437731

### NOTIFICARE

Panourile radiante ECOSUN, MR și GR sunt echipate doar cu un limitator de temperatură; pentru o operare corectă și economică este recomandată folosirea unui termostat regulator (vezi capitolul **TERMOSTATE ȘI CONTROL TEMPERATURĂ**). În cazul panourilor din sticlă GR termostatul limitator oprește panourile la o temperatură de 90 °C și astfel consumul real de energie este cu aproximativ 10% mai scăzut decât puterea electrică. Din acest motiv, și totodată pentru o mai bună dinamică a întregului sistem de încălzire, vă recomandăm ca puterea calculată să fie suplementată cu 20% față de rezultatul calculului necesarului termic. Panourilor radiante GR li se pot ataşa suporti din oțel inoxidabil care permit amplasarea panoului pe sol - de exemplu în apropierea suprafețelor vitrate sau pentru a crea un efect vizual plăcut.

**SUPORȚI PENTRU PANOURI GR** – În situațiile în care panourile GR nu pot fi fixate de perete (de exemplu în cazul pereților din sticlă), un set de suporți din oțel inoxidabil pot fi folosiți pentru amplasarea panourilor pe podea.



Panoul GR este introdus în fantele suporților care sunt la rândul lor fixați de panou prin intermediul unor șuruburi. Panoul este astfel stabil la o distanță de 55mm față de sol. Pentru instalări permanente recomandăm ca suporții să fie fixați de sol prin șuruburi cu cap crestat. Suporții sunt doar pentru panourile de tip GR și se folosesc doar pentru poziționări orizontale (latura lungă paralela cu solul). În cazul unei instalări verticale (în special pentru modelele GR 1000), există un risc ridicat de cădere accidentală. Panourile GR folosite cu suporturi nu trebuie expuse la presiuni mari sau șocuri mecanice pentru că pot fi doborâte dacă suportul nu este fixat, iar în cazul în care acesta este fixat prin șuruburi de sol, există posibilitatea ca sticla să fie fisurată în locurile în care este atașată de suport.

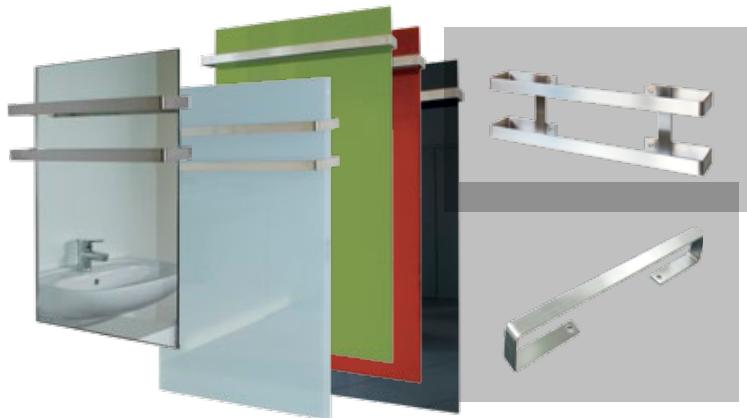
PRODUS	Cod
<b>Suporți pentru panouri GR</b> Setul conține: suporți cromati – 2 buc. (diametrul bazei 130 mm), capace plastic pentru fixarea panoului în suporti - 4 buc., ștecher (pentru a fi montat pe cablul de alimentare dacă se dorește ca panoul să fie mobil).	8000100



## SUPORT PROSOAPE DIN INOX

– pentru panouri GR 300, 500, 700 și 900

**Acești suporți de prosoape** – sunt concepuți ca un accesoriu pentru panourile radiante din sticlă GR. Fiecare suport este fabricat dintr-un profil de 4×30 mm din oțel inoxidabil. După amplasare, panoul standard este transformat într-un încălzitor de baie cu șină care poate fi folosită pentru uscarea prosoapelor.



Șina este numai pentru panourile amplasate vertical. Instalarea acesteia este foarte ușoară. Deschizăturile din spatele șinei sunt amplasate deasupra celor două șuruburi ale panoului prin care acesta este atașat peretului. Panoul este apoi introdus în suporti. După ce piulițele au fost strânse, șina, care este amplasată între spatele panoului și suportul de agățare, este atașată cu putere. Șina are forma unui dreptunghi cu dimensiunile de 530×90 mm; distanța între suporti este de 260 mm.

MODEL	Descriere	Greutate [kg]	Cod
Suport prosoape simplu (500 mm)	GR 300	0,9	5437810
Suport prosoape simplu (600 mm)	GR 500 și 700	1,05	5437812
Suport prosoape simplu (800 mm)	GR 900	1,2	5437818
Suport prosoape dublu (500 mm)	GR 300	1,8	5437820
Suport prosoape dublu (600 mm)	GR 500 și 700	2,1	5437822
Suport prosoape dublu (800 mm)	GR 900	2,4	5437824





## Principiul cabinelor încălzite cu infraroșu (saunelor cu infraroșu)

În cabinele încălzite cu infraroșu (numite și saune cu infraroșu), este folosită încălzirea radiantă generată pe un principiu similar panourilor radiante ECOSUN. Astfel, se urmărește încălzirea musculaturii și țesuturilor la o profunzime de până la 4 cm prin folosirea undelor infraroșii. Mulțumită acestei încălziri profunde a organismului, are loc o transpirație abundentă la temperaturi mai scăzute ale aerului decât în cazul clasicelor saune cu aburi - pe parcursul întregii șederi în cabină, temperatura aerului oscilează între 30 și aproximativ 55°C.

Cabinele cu infraroșu pot fi folosite pe intervale mai lungi de timp, cu scopul de a elibera toxinele din organism prin intermediul transpirației, sau pe perioade mai scurte de timp pentru încălzirea musculaturii înaintea unor activități fizice – antrenamente, alergări, ridicări de greutăți etc.

## Avantajele panourilor IRC pentru cabinele cu infraroșu

- razele infraroșii încălzesc pielea mai rapid și căldura pătrunde totodată mai profund în țesuturi decât căldura generată de aburi
- datorită temperaturilor mai scăzute ale aerului în interior, acest tip de saună poate fi folosit și de persoane care suferă de boli cardiovasculare sau respiratorii
- față de alte moduri de încălzire, implică mai puține costuri la achiziție și nu are influențe negative asupra mediului înconjurător - nu scade umiditatea
- costurile de operare sunt mai scăzute cu -30% până la -50% în comparație cu saunele cu aburi (temperatura aerului din cabină este mai scăzută; energia este folosită până la 80% pentru încălzirea directă a corpului).
- panourile radiante IRC se încălzesc uniform pe toată suprafața și în comparație cu caloriferele ceramice sau convectoare, care degajă temperaturi mari printre suprafață redusă, aceste panouri IRC degajă căldură pe o suprafață mult mai mare la temperaturi mai joase, încălzind organismul mai eficient și mai uniform.
- există posibilitatea amplasării într-un spațiu redus - o cabină poate fi construită chiar și pe o suprafață de doar 1m<sup>2</sup> - posibilitate de instalare în apartamente, spații anexe, etc.
- permite o asamblare modulară - regulatoarele IRT includ mufele de conexiune – pot fi montate doar cu ajutorul unui electrician sau firme autorizate și respectarea normativelor în vigoare.

**PANOURILE RADIANTE IRC** – FENIX a conceput și furnizat panouri IRC pentru producători străini de cabine cu infraroșu (Austria, Germania) încă din anul 2004. Acum face disponibile aceste panouri și pentru piața românească, împreună cu un regulator de căldură IRT- și cu un kit de utilizare DIY (do it yourself).

IP 44	PRODUS	Putere [W]	Tensiune [V]	Greutate [kg]	Dimensiuni [mm]	Cod
IRC Panel 1130x360/200 IRC Panel 1130x360/260 IRC Panel 1330x360/310 IRC Panel 650x780/330 IRC Panel 1130x780/575 IRC Panel 1130x780/575 S (cu senzor temp.) IRC Panel 1330x780/680 S (cu senzor temp.)	200	230	3,9	875x360	5401805	
	260		5,2	1130x360	5401810	
	310		6,1	1330x360	5401811	
	330		5,8	650x780	5401813	
	575		10,1	1130x780	5401812	
	575		10,2	1130x780	5401814	
	680		12,5	1330x780	5401815	

**UNITATE DE CONTROL - REGULATOR IRT 01** – Regulatorul IRT permite setarea temperaturii pe suprafața panourilor radiante, precum și a timpului lor de funcționare în cabina cu infraroșu. Acesta conține o unitate de putere (instalată într-un tablou electric dedicat) la care panourile IRC sunt conectate cu ajutorul unei prize, precum și o unitate de control, cablu de alimentare și iluminat. Se pot conecta până la 6 panouri IRC. Toate panourile IRC sunt echipate cu un conector special, compatibil cu IRT. Dimensiunile oferite pot fi combinate după cum este nevoie; cu toate acestea, puterea totală nu trebuie să depășească 3,4 kW și unul (doar unul) dintre panourile utilizate trebuie să fie echipat cu un senzor de temperatură integrat. Unitatea de alimentare este conectată la o priza de 230 V, protejată de un disjuncțoare diferențial de 30 mA curent rezidual.

IP 44	DESCRIERE	Cod
	<b>REGULATOR IRT 01</b> Temperatura de utilizare 20-80 °C; Timp setabil de la 1 - 99 minute  Setul conține: unitate control având inclus cablu, unitate de putere cu 3 conectori; Cablu de alimentare cu ștecher de 3m (230V/16A), cablu de 3m pentru iluminare, manual de instrucțiuni, 8 șuruburi.	4200040



### Alegerea setului

- În concordanță cu mărimea saunei se poate opta pentru diverse mărimi de panouri care vor maximiza spațiul de expunere la infraroșu, vizând partea de jos și de sus a corpului (ideal este ca aceste panouri să înconjoare utilizatorul din cel puțin 3 laterale).
- pot fi combinate până la 6 panouri pentru fiecare panou de control dintre care unul (doar unul) trebuie să conțină senzor de temperatură. Puterea totală a panourilor atașate la o unitate de control poate fi de maxim 3,4 kW.
- IRT-01 este necesar pentru a controla panourile. Acesta este inclus în setul care mai conține unitatea de control și de putere (unitatea de control trebuie să fie instalată în interiorul saunei iar cea de putere într-un tablou electric fără acces facil -din motive de siguranță)
- cablurile de conectare care fac legătura cu sursa de alimentare au conectori specifici, dedicați, ce nu pot fi conectați greșit.
- dacă e necesar iluminat interior, atunci aceasta se poate lega la unitatea de control (un cablu de conexiune este prezent în set).
- este necesar ca panourile să fie echipate cu o mască protectoare, de obicei din lemn
- aceste cadre de lemn nu au doar o funcție de protejare ci și fixează panourile pe perete (panourile nu au sistem de fixare).





Prezentarea cablurilor electrice pentru încălzire ECOFLOOR și a modului de instalare

Tip	Putere [W/m]	Număr cabluri înțeles	Ecran metalic protector	Protectie împotriva radiațiilor UV	Rezistență termică a învelișului	Folosit ca și rolă cablu	Încălzire prin pardoseală		Protecție Anti-îngheț	
							Folosit ca și covoraș	Încălzire direcță	Semicumulare	Acumulare de căldură
<b>ASL1P</b>	10	1	L		70 °C	L	L	L		
	15	1	L			L	L	L		
	18	1	L			L	L	L		
<b>ADSV</b>	10	2	L		70 °C	L	L	L		
	15	2	L			L	L	L		
	18	2	L			L	L	L		
<b>ADSV-T</b>	12	2	L		70 °C	L	L	L		
<b>ADSV+</b>	10	2	L	L	80 °C	L		L		
	18	2	L	L		L		L		
	20	2	L	L		L		L		
<b>ADSA</b>	12	2	L		70 °C	L	L	L		
<b>ADPSV</b>	10	2	L	L	80 °C	L		L		L
	18	2	L	L		L		L		L
	20	2	L	L		L		L		L
<b>PSV</b>	10	1	L		70 °C	L	L	L		
	15	1	L			L	L	L		
<b>MAPSV</b>	20	1	L	L	80 °C	L	L	L	L	
	25	1	L	L		L	L	L	L	
	30	1	L	L		L	L	L	L	
<b>MADPSP</b>	15	2	L	L	90 °C 240 °C*	L	L	L	L	L
	20	2	L	L		L	L	L	L	L
	25	2	L	L		L	L	L	L	L
<b>PDSP</b>	28	2	L	L	90 °C 200 °C*	L				L
<b>PFP</b>	12	2	L	L	70 °C	L				L
<b>PDS1P</b>	40	2	L		70 °C	L				L

\*) pe durate scurte (instalare sub asfalt)

### Avantaje:

- Sistemele de încălzire electrică prin pardoseală ECOFLOOR asigură o distribuie uniformă a căldurii (elimină zonele "reci" din încăperi).
- Prin reducerea circulației aerului și controlul temperaturii pardoselii, previne ridicarea prafului.
- Aceste sisteme conferă un confort ridicat, o operare economică și sigură, precum și o durată foarte lungă de viață (peste 80 de ani).
- Fac economie de spațiu prin eliminarea altor elemente de încălzire vizibile (calorifere, centrale termice, conducte, etc.).
- Un alt avantaj al încălzirii electrice prin pardoseală este că permite controlul temperaturii, independent în fiecare cameră.
- Termostatele inteligente (programabile) reduc consumul electric cu până la 20%.
- Instalare rapidă și costuri inițiale mai mici decât ale sistemelor clasice.
- Odată instalat este foarte ușor de operat și nu necesită nici un fel de întreținere.

**Oferim 10 ani garanție pentru cablurile și covorașele încălzitoare montate îngropat (în pardoseală) și 2 ani garanție pentru cablurile folosite pentru aplicații exterioare, montate aparent (jgheaburi, burlane, țevi).**

#### Cablu ASL1P

Covorașe încălzitoare LD



#### Cablu ADSV-T

Covorașe încălzitoare LDTs, LSDTs



#### Cablu ADSV

Role de cablu încălzitor ADSV



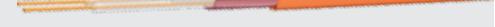
#### Cablu ADSV+

Role de cablu încălzitor ADSV+



#### Cablu ADSA

Covorașe ultra-subțiri CM



## Prezentare generală a cablurilor de încălzire speciale ECOFLOOR și recomandări de folosire

Tip	PUTERE (W/m)	Număr cabluri în miez	Ecran protector metallic	Protectie împotriva radiației UV	Rezistență termică a învelișului	Încălzire prin pardoseală		Protectie Anti-ingheț				
						Folosit ca și rolă cablu	Folosit ca și covoraș	Înălțire direcță	Semi-acumulare	Acumulare de căldură	Suprafață extințoare	Aperțuri
<b>ELSR-M</b>	10 15	2 L	L L	L	65°C	L L						L
<b>ELSR-N</b>	20 30	2 L	L L	L	80°C	L L				L L		L
<b>PCC</b>	30	1	L	L	-40...60°C						L	
<b>PC</b>	25 50	2			-50...60°C					L		L
<b>PC-S</b>	20 25	2 L	L	L	-50...60°C					L		L

## Prezentare generală a covorașelor de încălzire ECOFLOOR și recomandări de folosire

Tip	PUTERE (W/m)	Număr cabluri în miez	Ecran protector metallic	Protectie împotriva radiației UV	Rezistență termică a învelișului	Încălzire prin pardoseală		Tipul cablului încăzitor
						Înălțire direcță	Semi-acumulare	
<b>CM</b>	150	2	L	L	90 °C	L		ADSA
<b>LDT5</b>	80 100 160	2 L	L	L	70 °C	L L L	L	ADSV-T
<b>LD</b>	160	1	L	L	70 °C	L L		ASL1P
<b>LSDTS</b>	100 160	2 L	L	L	70 °C	L L		ADSV-T
<b>LPSV</b>	100	1	L	L	80 °C	L		PSV
<b>MST</b>	300	1	L	L	80 °C		L	MAPSV
<b>MDT</b>	300	2	L	L	90 °C		L L	MADPSP

## Structura cablului - marcare



### Cablu PSV

Role de cablu încăzitor PSV



### Cablu ADPSV

Role de cablu încăzitor ADPSV



### Cablu MAPSV

Role de cablu încăzitor MAPSV, covorașe încălzoare MST



### Cablu MADPSP

Role de cablu încăzitor MADPSP, covorașe încălzoare MDT



### Cablu PDSP

Role de cablu încăzitor PDSP



### Cablu ELSR-M

Cablu termoreglant pentru protecție anti-ingheț și pentru încălzire tehnologică (10 și 15 W/m)



### Cablu ELSR-N

Cablu termoreglant pentru protecție anti-ingheț și pentru încălzire tehnologică (20 și 30 W/m EExII)



### Cablu PCC

Role de cablu pentru degivrarea ușilor congelatoarelor



### Cablu PC

Cablu încăzitor cu o putere constantă și liniară pentru protecție anti-ingheț și pentru încălzirii industriale

# SISTEME DE ÎNCĂLZIRE DIRECTĂ PRIN PARDOSEALĂ

## CABLURI ȘI COVORAŞE ÎNCĂLZITOARE ECOFLOOR

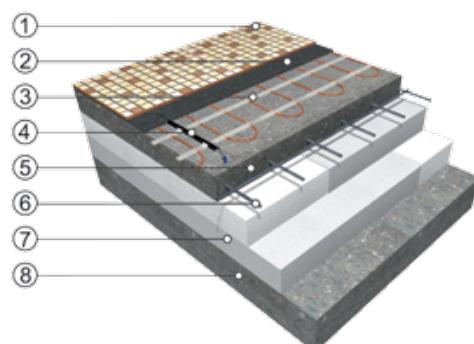
Scanați pentru video:



Sistemul de încălzire prin pardoseală ECOFLOOR este disponibil în două variante de bază - **role cablu încălzitor și covoraș încălzitor**. Cele două sisteme nu diferă foarte mult; în cazul covorașelor cablul încălzitor este fixat pe o plasă din fibră de sticlă. Acest sistem modern de încălzire a podelei permite un control ușor și eficient. Rolele de cablu încălzitor sau covorașele încălzitoare sunt amplasate direct sub pardoseală într-un strat subțire de adeziv flexibil, astfel încât suprafața pardoselii să se încălzească relativ repede (circa 20 min). Controlul temperaturii este precis și reacționează rapid. Covorașele încălzitoare sunt ideale în renovarea pardoselilor, unde înălțimea podelei este o constrângere.

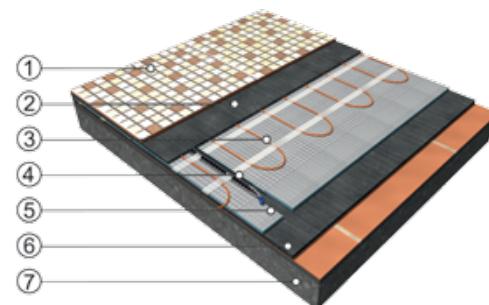
### SISTEM DE ÎNCĂLZIRE DIRECTĂ

- 1 pardoseală de interior (plăci ceramice, parchet, PVC)
- 2 adeziv flexibil
- 3 covoraș încălzitor ECOFLOOR®
- 4 senzor temperatură în tub protecție
- 5 șapă beton
- 6 plasă metalică de armare
- 7 izolație termică
- 8 bază



### SISTEM DE ÎNCĂLZIRE DIRECTĂ - PENTRU RENOVĂRI

- 1 pardoseală veche
- 2 adeziv flexibil
- 3 covoraș încălzitor ECOFLOOR
- 4 senzor temperatură în tub protecție
- 5 plăci izolante IZOFLOR (optional)
- 6 adeziv flexibil
- 7 pardoseală veche







## KITURI PENTRU INSTALAREA ÎN REGIE PROPIE (DO IT YOURSELF)

Kiturile pentru instalare sunt destinate utilizatorilor care își doresc un sistem complementar de încălzire, o pardoseală caldă în baie, bucătărie, etc. Acest kit conține tot ce aveți nevoie pentru a instala în regie proprie sistemul de încălzire la un preț convenabil.

### Kitul covoraș ECOFLOOR



PUTERE [W]	Tip CM 160 W/m <sup>2</sup>	SUPRAFAȚĂ [m <sup>2</sup> ]	LUNGIME [m]	Cod
<b>70</b>	12070-165	0,5	0,9	5590094
<b>130</b>	12130-165	0,8	1,6	5590097
<b>210</b>	12210-165	1,3	2,6	5590100
<b>260</b>	12260-165	1,6	3,2	5590105
<b>340</b>	12340-165	2,1	4,2	5590110
<b>410</b>	12410-165	2,6	5,2	5590115
<b>500</b>	12500-165	3,0	6,1	5590120
<b>560</b>	12560-165	3,4	6,7	5590122
<b>670</b>	12670-165	4,2	8,3	5590125
<b>810</b>	12810-165	5,1	10,2	5590130
<b>1000</b>	121000-165	6,1	12,3	5590135
<b>1210</b>	121210-165	7,6	15,1	5590140
<b>1400</b>	121400-165	8,8	17,6	5590145

PUTERE [W]	Tip CM 100 W/m <sup>2</sup>	SUPRAFAȚĂ [m <sup>2</sup> ]	LUNGIME [m]	Cod
<b>180</b>	8180-105	1,9	3,6	5590148
<b>220</b>	8220-105	2,2	4,4	5590150
<b>290</b>	8290-105	2,9	5,8	5590152
<b>410</b>	8410-105	4,1	8,2	5590155
<b>460</b>	8460-105	4,7	9,4	5590157
<b>560</b>	8560-105	5,6	11,2	5590160
<b>820</b>	8820-105	8,2	16,5	5590165

### Kitul cu covoraș ECOFLOOR include:

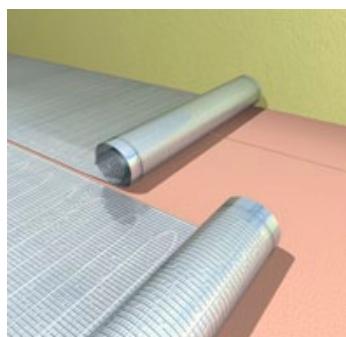
- covoraș încălzitor LDTS;
- termostat digital TFT cu touchscreen;
- tub protector pentru senzorul în podea;
- manual de instalare

**Se recomandă** instalarea placilor izolante (IZODEL / F-BOARD) înainte de a așeza covorașul încălzitor sau cablul încălzitor. Astfel, încălzirea se va realiza mai rapid și pierderile termice (și implicit costul de operare) vor fi mai reduse (vezi pagina 27).

**ATENȚIE!** Conectarea termostatului și a cablului încălzitor la rețeaua electrică se face de către un electrician autorizat.

### AL MAT

Covorașele încălzitoare AL MAT sunt proiectate pentru a fi folosite sub pardoseli din lemn, instalate în zone cu umezeala ridicată - de exemplu în băi. Aceste covorașe sunt o variantă a foliilor ECOFILM, proiectate pentru situațiile în care acestea din urmă nu pot fi folosite. Pentru acest covoraș se foloseste cablu cu 2 mizeuri. Are un cablu de alimentare de 3m; grosimea covorașului este de doar 1,7 mm.



AL MAT 140 W/m<sup>2</sup>, cablu rece 3 m

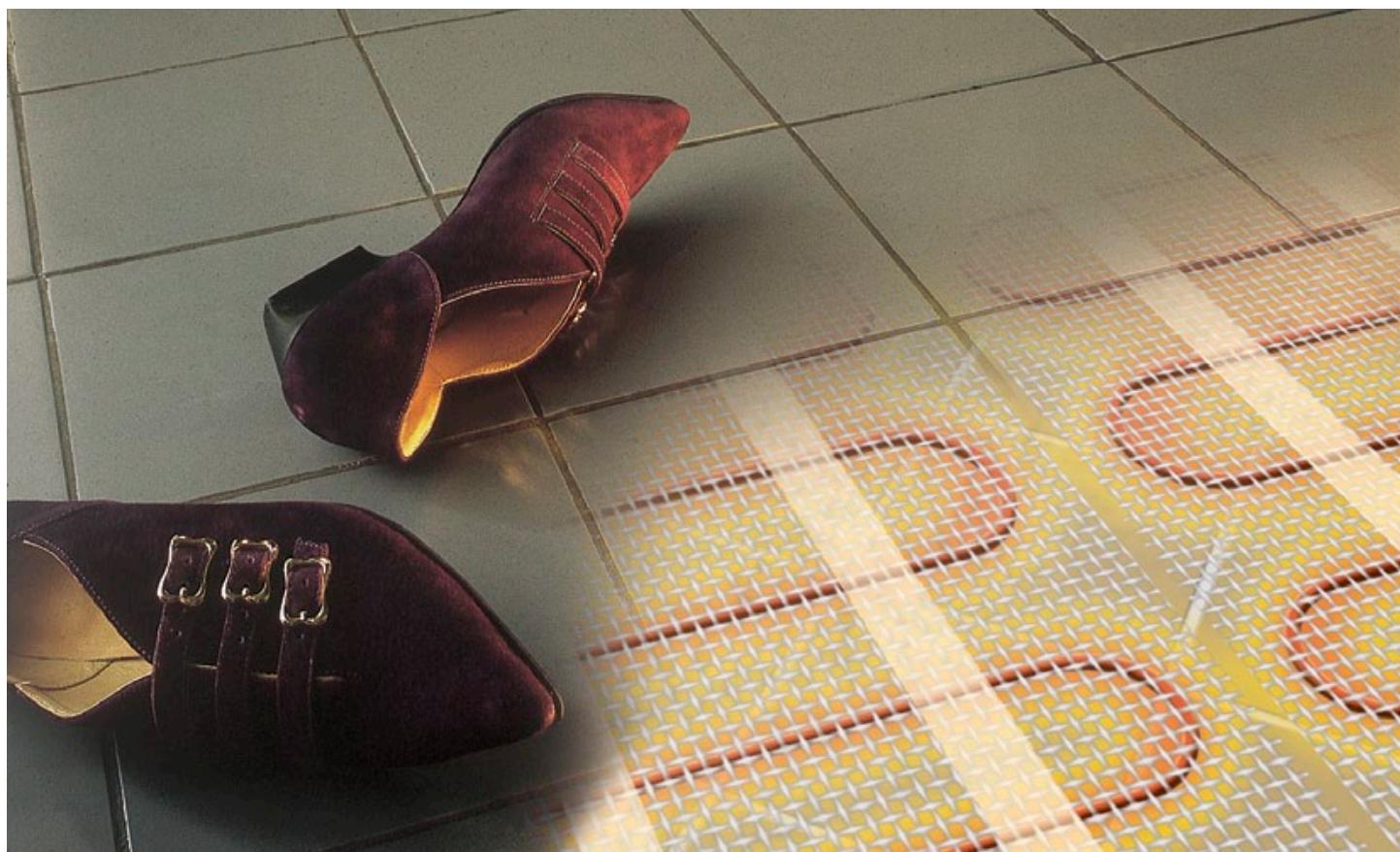
PUTERE [W]	Tip AL MAT 140 W/m <sup>2</sup>	SUPRAFAȚĂ [m <sup>2</sup> ]	LUNGIME [m]	Cod
<b>140</b>	AL MAT 140/1	1	2	5543000
<b>210</b>	AL MAT 140/1,5	1,5	3	5543002
<b>280</b>	AL MAT 140/2	2	4	5543004
<b>560</b>	AL MAT 140/4	4	8	5543008
<b>840</b>	AL MAT 140/6	6	12	5543010
<b>1120</b>	AL MAT 140/8	8	16	5543012
<b>1400</b>	AL MAT 140/10	10	20	5543014

AL MAT 80 W/m<sup>2</sup>, cablu rece 3 m

PUTERE [W]	Tip AL MAT 80 W/m <sup>2</sup>	SUPRAFAȚĂ [m <sup>2</sup> ]	LUNGIME [m]	Cod
<b>100</b>	AL MAT 80/1,25	1,25	2,5	5543200
<b>160</b>	AL MAT 80/2	2	4	5543202
<b>240</b>	AL MAT 80/3	3	6	5543204
<b>400</b>	AL MAT 80/5	5	10	5543206
<b>640</b>	AL MAT 80/8	8	16	5543208
<b>800</b>	AL MAT 80/10	10	20	5543210
<b>960</b>	AL MAT 80/12	12	24	5543212

# ÎNCĂLZIRE PRIN PARDOSEALĂ CU ACUMULARE DE CĂLDURĂ

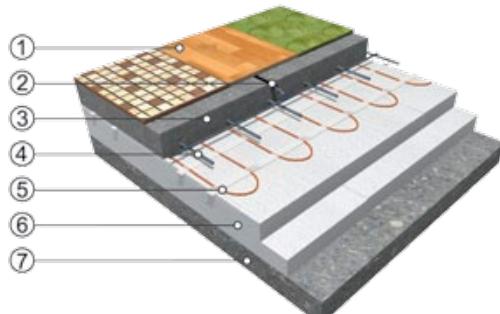
## CABLURI ȘI COVORAŞE ÎNCĂLZITOARE ECOFLOOR



În cazul sistemului cu semi-acumulare de căldură, cablul sau covorașul încălzitor este plasat în interiorul unei șape consistente de beton de circa 4-5 cm grosime. Puterea electrică a covorașului este recomandată să fie de 120-160 W/m<sup>2</sup>. Căldura este acumulată pentru 16 ore pe zi în perioadele în care costurile electrice sunt cele mai scăzute (tarif diferențiat noapte/zi la electricitate). Căldura acumulată este radiată de la suprafața podelei nu doar în timpul procesului de încălzire, dar și în următoarele 8 ore. O soluție eficientă o constituie împărțirea sistemului total de încălzire 70/30% între încălzirea în pardoseală și o altă sursă complementară, cum ar fi un convector electric sau panouri radiante ECOSUN.

### SISTEM CU SEMI-ACUMULARE DE CĂLDURĂ

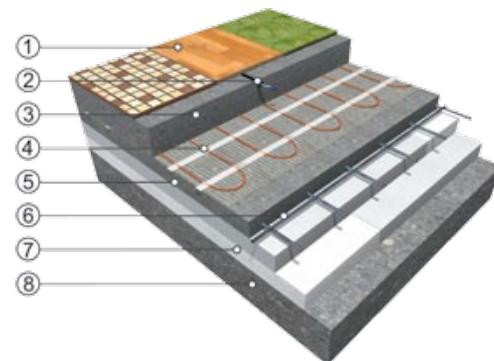
- 1 pardoseală de interior (PVC, plăci ceramice, parchet)
- 2 tub protector din PVC (copex) pentru senzorul din pardoseală
- 3 șapă de beton (4-5 cm)
- 4 plasă metalică de armare
- 5 covoraș sau cablu încălzitor ECOFLOOR
- 6 izolație termică (polistiren extrudat)
- 7 bază (placă de beton)



Sistemul cu acumulare de căldură, este un sistem care profită de tarifele diferențiate la electricitate (noapte/zi) - în special pe perioada nopții. În acest timp căldura este acumulată în suprafața podelei prin folosirea cablurilor sau covorașelor ECOFLOOR. În timpul zilei, căldura este eliberată treptat din podea în cameră. În cazul sistemului cu acumulare de căldură cablurile sau covorașele sunt fixate în interiorul unei șape de 10-14 cm grosime. Recomandăm o putere electrică de 250 - 300 W/m<sup>2</sup>. Sunt folosite 8 ore de electricitate cu tarif scăzut, în vederea acumulării căldurii.

### SISTEM CU ACUMULARE DE CĂLDURĂ

- 1 pardoseală de interior (PVC, plăci ceramice, parchet)
- 2 tub protector din PVC (copex) pentru senzorul din pardoseală
- 3 șapă de beton (6-9 cm)
- 4 covoraș sau cablu încălzitor ECOFLOOR
- 5 șapă de beton (4-5 cm)
- 6 plasă metalică de armare
- 7 izolație termică (polistiren extrudat)
- 8 bază (placă de beton)



**Cablu încălzitor ADPSV**, un cablu cu doi conductori (bifilar) cu ecran metalic de protecție, potrivit pentru sistemele cu acumulare sau semi-acumulare de căldură. Clasa M2. Cablu rece 1x5 m. Diametrul Ø 5,0–5,9 mm.

PUTERE [W]	Tip ADPSV 18 W/m	LUNGIME [m]	Cod
<b>160</b>	18160	8,5	2249960
<b>260</b>	18260	14,5	2249963
<b>320</b>	18320	18,5	2249966
<b>420</b>	18420	24,0	2249969
<b>520</b>	18520	28,4	2249972
<b>600</b>	18600	34,4	2249975
<b>740</b>	18740	41,8	2249976
<b>830</b>	18830	46,1	2249978
<b>1000</b>	181000	57,5	2249981
<b>1200</b>	181200	68,9	2249984
<b>1500</b>	181500	83,2	2249987
<b>1700</b>	181700	100,4	2249990
<b>2200</b>	182200	122,7	2249992
<b>2600</b>	182600	149,6	2249993



**Cablu încălzitor PSV**, cablu cu un conductor (monofilar) cu ecran metalic de protecție, potrivit pentru sistemele cu acumulare sau semi-acumulare de căldură. Cablu rece 2x5 m.



Diametrul cablului 4,5–5,1 mm.

Cablu de încălzire pe rolă

Tip (Ohm/m)	Cod	PUTERE [W]	Tip PSV 5 W/m	LUNGIME [m]	Cod
19,36	2001210	<b>120</b>	5120	22,8	2319960
7,01	2001215	<b>200</b>	5200	37,7	2319962
<b>4,48</b>	2001220	<b>250</b>	5250	47,2	2319964
2,616	2001225	<b>320</b>	5320	63,2	2319966
1,792	2001230	<b>380</b>	5380	77,7	2319968
1,284	2001235	<b>450</b>	5450	91,6	2319970
1,025	2001240	<b>500</b>	5500	103,2	2319972
0,857	2001245	<b>550</b>	5550	112,2	2319974
0,691	2001250	<b>620</b>	5620	123,5	2319976
0,54	2001255	<b>700</b>	5700	139,9	2319978
0,463	2001260	<b>750</b>	5750	152,3	2319980
0,319	2001265	<b>900</b>	5900	184,3	2319982
0,212	2001270	<b>1100</b>	51100	226,8	2319984
0,155	2001275	<b>1300</b>	51300	262,5	2319986
0,098	2001280	<b>1650</b>	51650	327,1	2319988
0,068	2001285	<b>2000</b>	52000	389	2319990

PUTERE [W]	Tip PSV 10 W/m	LUNGIME [m]	Cod
<b>170</b>	10170	16,1	2320020
<b>280</b>	10280	28,0	2320025
<b>350</b>	10350	34,0	2320030
<b>450</b>	10450	46,0	2320035
<b>550</b>	10550	53,7	2320040
<b>640</b>	10640	64,4	2320045
<b>720</b>	10720	71,7	2320050
<b>800</b>	10800	79,1	2320055
<b>870</b>	10870	88,0	2320060
<b>960</b>	10960	100,0	2320065
<b>1100</b>	101100	106,8	2320070
<b>1280</b>	101280	129,6	2320075
<b>1600</b>	101600	157,9	2320080
<b>1900</b>	101900	189,6	2320085
<b>2500</b>	102500	234,7	2320090
<b>3000</b>	103000	277,8	2320095

PUTERE [W]	Tip PSV 15 W/m	LUNGIME [m]	Cod
<b>200</b>	15200	13,7	2320110
<b>340</b>	15340	22,2	2320115
<b>420</b>	15420	28,1	2320120
<b>550</b>	15550	36,7	2320125
<b>660</b>	15660	44,7	2320130
<b>800</b>	15800	52,3	2320135
<b>880</b>	15880	58,6	2320140
<b>960</b>	15960	64,1	2320145
<b>1070</b>	151070	71,5	2320150
<b>1210</b>	151210	81,0	2320155
<b>1300</b>	151300	84,1	2320160
<b>1580</b>	151580	104,6	2320165
<b>1900</b>	151900	128,6	2320170
<b>2200</b>	152200	150,3	2320175
<b>2800</b>	152800	189,4	2320180
<b>3400</b>	153400	227,5	2320185

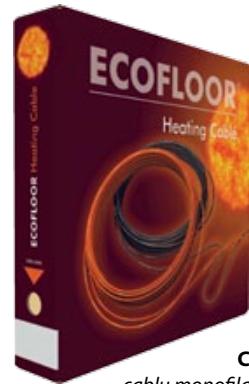
**Covoraș încălzitor LPSV**, cablu cu un conductor (monofilar) cu ecran metalic de protecție, lățime covoraș 50 cm, cablu rece 2x5m. Împachetat în cutie de carton.



PUTERE [W]	Tip LPSV 100 W/m <sup>2</sup>	Suprafață [m <sup>2</sup> ]	Lungime [m]	Cod
<b>180</b>	LPSV 1,8	1,8	3,6	5520352
<b>300</b>	LPSV 3	3,0	6,0	5520354
<b>370</b>	LPSV 3,	3,7	7,4	5520356
<b>480</b>	LPSV 3,7	4,8	9,6	5520358
<b>580</b>	LPSV 5,8	5,8	11,6	5520360
<b>700</b>	LPSV 7	7,0	14,0	5520362
<b>770</b>	LPSV 7,7	7,7	15,4	5520364
<b>850</b>	LPSV 8,5	8,5	17,0	5520366
<b>940</b>	LPSV 9,4	9,4	18,8	5520368
<b>1050</b>	LPSV 10,5	10,5	21,0	5520370
<b>1150</b>	LPSV11,5	11,5	23,0	5520372
<b>1400</b>	LPSV 14	14,0	28,0	5520374
<b>1700</b>	LPSV 17	17,0	34,0	5520376
<b>2000</b>	LPSV 20	20,0	40,0	5520378
<b>2500</b>	LPSV 25	25,0	50,0	5520380



Disponibil în ambalaj de carton



**Cablu PSV**  
cablu monofilar cu 2x5m  
cablu rece în cutie de carton

## SISTEME DE DEGIVRARE



### TOPIREA GHEȚII ȘI A ZĂPEZII

Instalarea sistemelor de încălzire prin cablu în zonele exterioare, împreună cu un termostat inteligent, previne atât formarea de gheață cât și acumularea de zăpadă. Odată instalat, sistemul funcționează complet automat și se activează numai când ninje sau se formează gheață pe drumuri sau pe alei.



### DEGIVRAREA JGHEABURILOR ȘI BURLANELOR

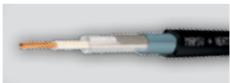
În România, iarna provoacă acumulări masive de gheață pe burlanele și jgheaburile clădirilor. Instalarea unui sistem de încălzire prin cablu ECOFLOOR în interiorul acestor canale de eliminare a apei reprezintă unică soluție pentru prevenirea unor astfel de probleme. Cablurile sunt instalate prin folosirea unor cleme speciale din plastic, amplasate în interiorul burlanelor și jgheaburilor. Recomandăm o putere liniară de 20 W/m pentru cablurile de degivrare.



### PROTEJAREA ȚEVILOR ÎMPOTRIVA ÎNGHEȚULUI

Mulți proprietari se confruntă cu probleme pe perioada iernii din cauza înghețării țevilor sau a conductelor. În general, țevile de apă sunt cele care îngheță, dar și alte lichide folosite în procesele industriale se pot solidifica /îngheța. În timpul perioadelor îndelungate cu temperaturi de sub 0° C chiar și țevile foarte bine izolate pot să înghețe. Sistemul de încălzire suplimentar reprezintă o soluție preventivă de încredere.

**Cablu încălzitor MAPSV**, un cablu cu un conductor (monofilar) cu ecran protector și protecție împotriva razelor UV. Potrivit pentru încălzirea suprafețelor din exterior. Cablu rece 2x5 m. Ø 5,0–5,5 mm.



Max. 30 W/m pentru topirea gheții și zăpezii de pe acoperișuri și jgheaburi. Trebuie folosit un termostat cu senzori de temperatură și umiditate pentru a-l dezactiva la temperaturi de peste +5 °C.

TIP	Compatibil	Încărcare Max.
Încălzire pardoseli în locuințe	Da	30 W/m
Încălzire suprafețe exterioare	Da	30 W/m
Protejarea la îngheț a conductelor	Da	15 W/m
Încălzire conducte	Da	15 W/m
→ Degivrare jgheaburi și burlane	Da	30 W/m

Cablu de încălzire pe rolă

TIP (Ohm/m)	Cod	PUTERE [W]	Tip MAPSV 20 W/m	LUNGIME [m]	Cod
9,00	2000850	<b>340</b>	20340	17,3	2322500
6,50	2000852	<b>400</b>	20400	20,3	2322502
3,20	2000854	<b>570</b>	20570	29,0	2322504
1,35	2000856	<b>880</b>	20880	44,5	2322506
1,00	2000858	<b>1030</b>	201030	51,4	2322508
0,60	2000860	<b>1350</b>	201350	65,3	2322510
0,36	2000862	<b>1750</b>	201750	84,0	2322512
0,25	2000864	<b>2100</b>	202100	100,8	2322514
0,18	2000866	<b>2400</b>	202400	120,4	2322516
0,16	2000868	<b>2600</b>	202600	131,3	2322518
0,10	2000870	<b>3300</b>	203300	163,6	2322520
0,07	2000872	<b>4000</b>	204000	194,5	2322522
0,04	2000874	<b>5100</b>	205100	259,3	2322524



→ Degivrare jgheaburi și burlane

PUTERE [W]	Tip MAPSV 30 W/m	LUNGIME [m]	Cod
<b>420</b>	30420	14,0	2322600
<b>500</b>	30500	16,3	2322602
<b>700</b>	30700	23,6	2322604
<b>1100</b>	301100	35,6	2322606
<b>1250</b>	301250	42,3	2322608
<b>1600</b>	301600	55,1	2322610
<b>2100</b>	302100	70,0	2322612
<b>2500</b>	302500	84,6	2322614
<b>2950</b>	302950	98,0	2322616
<b>3200</b>	303200	106,7	2322618
<b>4000</b>	304000	134,9	2322620
<b>4800</b>	304800	162,1	2322622
<b>6300</b>	306300	209,9	2322624

Cabluri MAPSV 400V

PUTERE [W]	Tip MAPSV 20 W/m – 400 V	LUNGIME [m]	Cod
<b>600</b>	20600	29,6	2322650
<b>700</b>	20700	35,2	2322652
<b>1000</b>	201000	50,0	2322654
<b>1550</b>	201550	76,5	2322656
<b>1800</b>	201800	88,9	2322658
<b>2300</b>	202300	115,9	2322660
<b>3000</b>	203000	148,1	2322662
<b>3500</b>	203500	182,9	2322664
<b>4200</b>	204200	208,2	2322666
<b>4600</b>	204600	224,4	2322668
<b>5800</b>	205800	281,5	2322670
<b>7000</b>	207000	336,1	2322672
<b>9000</b>	209000	444,4	2322674

PUTERE [W]	Tip MAPSV 30 W/m – 400 V	LUNGIME [m]	Cod
<b>730</b>	30730	24,4	2322700
<b>850</b>	30850	29,0	2322702
<b>1230</b>	301230	40,7	2322704
<b>1900</b>	301900	62,4	2322706
<b>2200</b>	302200	72,7	2322708
<b>2800</b>	302800	95,2	2322710
<b>3700</b>	303700	120,1	2322712
<b>4400</b>	304400	145,5	2322714
<b>5100</b>	305100	171,4	2322716
<b>5600</b>	305600	184,3	2322718
<b>7000</b>	307000	233,2	2322720
<b>8500</b>	308500	276,8	2322722
<b>11000</b>	3011000	363,6	2322724

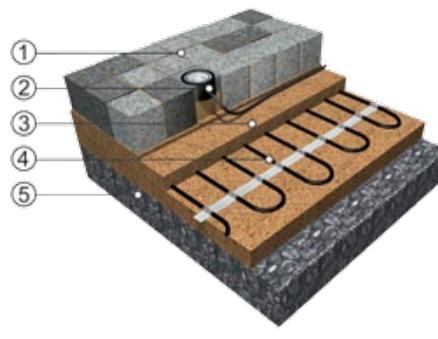
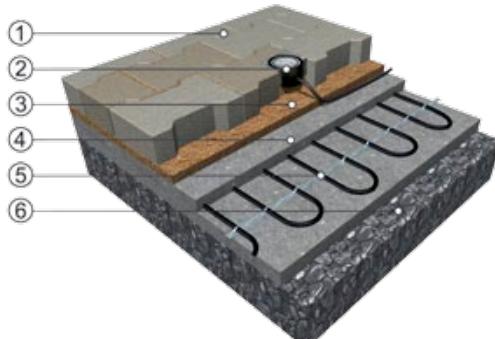


#### ALEI PENTRU AUTO

- 1 stratul exterior (ex. pavaj din dale)
- 2 senzor de umiditate (apă, zăpadă, gheăță)
- 3 pătură de nisip
- 4 placă din beton (protejează cablul încălzitor de greutatea vehiculelor)
- 5 cablu încălzitor ECOFLOOR® MAPSV/MADPSP sau covoraș MST/MDT
- 6 bază rezistentă de piatră

#### ALEE PIETONALĂ

- 1 stratul exterior (ex. pavaj din dale)
- 2 senzor de umiditate (apă, zăpadă, gheăță)
- 3 pătură de nisip
- 4 cablu încălzitor ECOFLOOR® MAPSV/MADPSP sau covoraș MST/MDT
- 5 bază rezistentă de piatră



## DEGIVRARE PANOURI FOTOVOLTAICE

Panourile fotovoltaice din sistemele On-grid / Off-grid sunt expuse pe timpul iernii la acumulări de zăpadă și gheăță care pot afecta producția de electricitate. Un sistem de degivrare elimină această problemă cât și riscul deteriorării acoperișului și jgheaburilor sau al uneacării acumulărilor de zăpadă.

**Alimentare:** ~ 230-240 V; **Putere:** 190 W/folie; **Conectori:** 2x0,5m (mamă/tată) IP67; Se pot conecta max 20 buc în serie (max 16A/230V~, 3600W).

MODEL	DESCRIERE	DIMENSIUNI [cm]	Cod
<b>PV-MAT-190</b>	Folie degivrare 190W	135 x 78 x 0,3	6001230
<b>PV-MAT-4M</b>	Cablu alimentare (4m)	400	6001240
<b>PV-MAT-3M</b>	Cablu interconectare (3m)	300	6001245
<b>PV-MAT-CAP</b>	Capac terminal	-	6001250
<b>PV-MAT-CTRL</b>	Set automatizare (EBERLE)	-	6001260







# UTILIZĂRI SPECIALE

## CARPETĂ ÎNCĂLZITOARE ELECTRICĂ

Carpetă încălzitoare (tip mochetă) culoare gri, import Germania. Două variante: pentru încălzirea picioarelor sau uscarea încălțăminte. Alimentare direct la 220V~, buton pornit/oprit, protecție la supraîncălzire, max. 55 °C.



PUTERE [W]	MODEL	DIMENISUNI (CM)	Cod
<b>25</b>	FH 21018 - pt. încălțari	30X60	A611255
<b>40</b>	FH 21030 - pt. încălțari	30X100	A611256
<b>75</b>	FH 21024 - pt. picioare	40X60	A533356
<b>100</b>	FH 21035 - pt. picioare	50X70	A611252
<b>150</b>	FH 21054 - pt. picioare	60X90	A611251



## S MAT

Covoraș încălzitor din cauciuc, pentru zonele de curățat la intrare; 155×100×0.8 cm (460 W), 5m cablu de alimentare cu ștecher, mat IP: 65, plug IP: 54.



PUTERE [W]	MODEL	DIMENISUNI (CM)	Cod
<b>460</b>	SM 1.5/460	100x155x0.8	5504505

## CABLU PENTRU USCAREA CONTROLATĂ A BETONULUI

Cablu cu ecran metalic de protecție, dublu conductor cu 1x2m cablu rece cu ștecher.

PUTERE [W]	Tip PDS1P 40 W/m	LUNGIME [m]	Cod
<b>130</b>	40130	3,3	2325000
<b>380</b>	40380	10,0	2325005
<b>760</b>	40760	19,0	2325010
<b>1400</b>	401400	35,0	2325018
<b>1500</b>	401500	38,0	2325020
<b>3300</b>	403300	82,0	2325030



cablu PDS1P  
Ambalat în folie PE.

## FOLII ÎNCĂLZITOARE D-MAT

Foliile încălzitoare D-MAT sunt destinate spațiilor exterioare, folosite ca și protecție anti-îngheț în aplicații industriale, dar și în industria construcțiilor - de exemplu, pentru încălzirea terenului înghețat înaintea excavării sau a protejării materialelor de îngheț, la încălzirea utilajelor, uneltelor, etc. Aceste folii sunt perfecte pentru folosirea în condiții extreme de iarnă. Parametrii tehnici: protecție IP 56; suprafață încălzită 1.2×2.85 m (3.4 m<sup>2</sup>); suprafață totală a foliei 1.5×3.05 m; cablul de alimentare de 5m se termină într-un ștecher SCHUKO.

PUTERE [W]	Tip D-MAT 280 W/m <sup>2</sup>	Cod
<b>950</b>	DM 3,4/280	5505000



## IZOLAREA PODELEI CU PLĂCI IZOLATOARE CIMENTATE IZODEL / F-BOARD

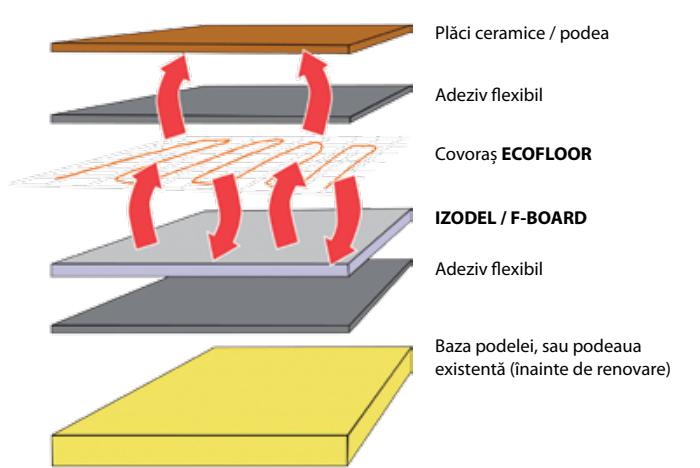
Plăcile IZODEL / F-board previn pierderile de căldură sub structura podelei.

Recomandate pentru pardoseli renovate .

TIP	Dimensiuni [mm]	Grosime [mm]	Ambalaj [plăci în pachet]	Pachete pe palet	Cod
IZODEL 6	1250×560×6	6	6	67	5442016
IZODEL 10	1250×560×10	10	6	43	5442019
IZODEL 10A	1250×600×10	10	6	43	5442020

### Informații utile

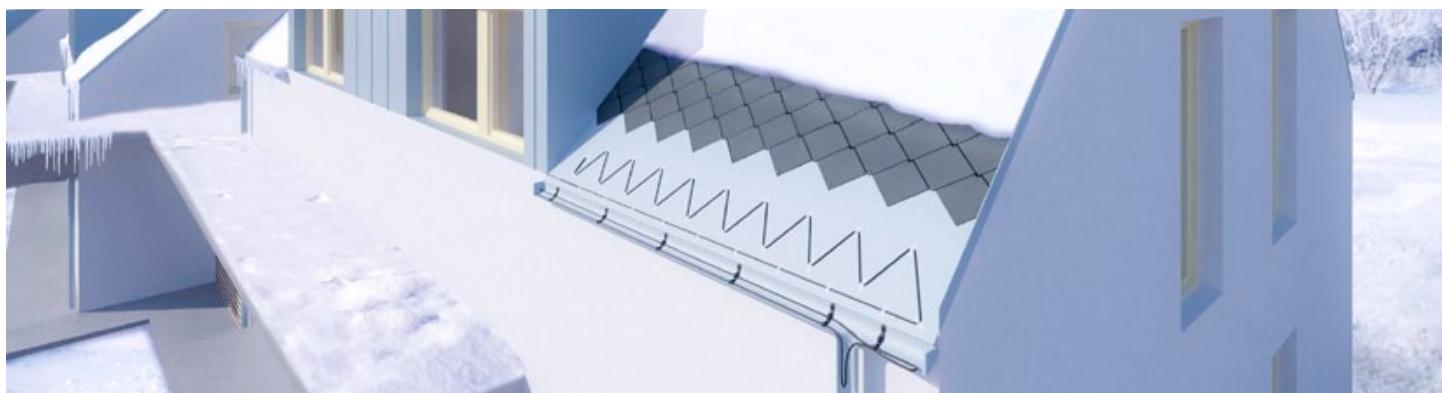
Dimensiuni	600 mm × 1250 mm (0,75 m <sup>2</sup> fiecare)
Grosime	6 mm sau 10 mm
Greutate (kg/placă)	3,1 kg (6 mm), 2,75 kg (10 mm)
Material	Miez de Polistiren extrudat cu înveliș de ciment polimeric
Densitate	32 kg/m <sup>3</sup>
Conductivitate Termică	0,029 W/m°k
Rezistență la comprimare	300 kN/m <sup>2</sup>
Absorbție de apă (submersiune)	< 1,5 % din vol.
Absorbție de apă (capilaritate)	Nil
Coeficient de expansiune liniară	0,07 mm/mK
Inflamabilitate	B1



## ACCESORII ECOFLOOR



	Cantitate	Cod
Clemă jgheab 100, 1 pachet = 25 buc. Recomandat 4 buc/ml. Material: plastic rezistent la îngheț	1 pachet	2350000
Clemă jgheab 150, 1 pachet = 25 buc. Recomandat 4 buc/ml Material: plastic rezistent la îngheț, se pretează la cabluri termoreglante	1 pachet	2350007
Clemă burlan, 1 pachet = 25 buc. Recomandat 4 buc/ml. Material: plastic rezistent la îngheț	1 pachet	2350003
Lanț, 1 pachet = 10 m	1 pachet	2350004
Bandă GRUFAST pentru fixarea cablurilor încălzitoare; Dimensiuni: lungime=10m. Distanță între cleme: 35 mm	1 bucată	4200013
Bandă AL 25 din aluminiu pentru fixarea cablurilor încălzitoare. Se recomandă a fi utilizată în spații exterioare (jgheaburi, burlane, ...). Dimensiuni: lungime=10 m, grosime=0.5 mm, lățime=21mm, distanță între cleme=25 mm.	1 bucată	4200016
Clemă din plastic, 1 pachet = 50 buc.	1 pachet	1200000
Bandă flex, 0.5 m lungime	1	2350002
Bandă T, 0.5 m lungime, 10 mm înălțime; pentru fixarea cablurilor cu Ø 3,5 - 9 mm	1 pachet = 20 buc.	2350009
<b>KIT DE REPARARE</b>		
Kit nr. 1 - pentru reparare cablu PV	1	5030121
Kit nr. 2 - pentru reparare cablu ADSV, ASL1P, PSV, covoraș CM, LD și LDTS	1	5030122
Kit nr. 3 - pentru reparare cablu și covoraș MADPSP, MAPSV, MST, MDT și ADPSV	1	5030123
Kit nr. 4 - pentru conectarea și terminația cablurilor termoreglabile ELSR	1	5030124
Kit nr. 5 - pentru MADPSP instalat sub asfalt	1	5030125
Kit nr. 6 - terminație cablu PC/PC-S	1	5030126
<b>ALTE ACCESORII</b>		
Bandă auto-adezivă din aluminiu, 50 mm lățime, 50 m lungime	1	2832515
SYFOK-B - cabluri de fixare pentru jgheaburi și colectoare de apă non-standard	B/20 (20 m)	2350010
	B/10 (10 m)	2350011
SYFOK-P - cabluri de fixare pentru jgheaburi, burlane și colectoare de apă non-standard	P/20 (20 m)	2350012
	P/10 (10 m)	2350013
Despărțitor cablu pentru bucle de 4,5 cm, 1 pachet = 25 buc.	1 pachet	2350014
Despărțitor pentru acoperiș în formă de C , 1 pachet = 25 buc.	1 pachet	2350005



Folia de încălzire ECOFILM folosește tehnologie de ultimă oră (produse în UK de FLEXEL) pentru a încălzi suprafețe întinse. Aceste sisteme de încălzire sunt compuse din folii de PVC laminate între care sunt inserate benzi din grafit (carbon), fâșii din cupru pentru alimentare și accesorii. Vă oferim folia încălzitoare ECOFILM în 3 versiuni: folia de încălzire prin pardoseală ("F"), folia de încălzire prin tavan ("C") și folia pentru dezaburirea oglinzielor.

ECOFILM F este amplasat direct sub pardoseală. Datorită profilului său ultra-subțire (max. 0,4 mm grosime) înălțimea pardoselii rămâne practic nemodificată. Acest sistem de încălzire silentios și discret este de încredere și are o durată lungă de viață. Oferim o garanție de 10 ani pentru foliile de încălzire ECOFILM, iar durata lor de viață poate să ajungă până la 30-50 ani. Acest produs a fost testat conform standardelor europene.

## Setul ECOFILM

Kit-ul ECOFILM pentru încălzirea prin pardoseală poate fi instalat cu ușurință prin urmărirea unor instrucțiuni simple. Nu este necesar un ajutor profesionist. Totuși, un electrician calificat trebuie să se ocupe de conectarea la curent. Cum setul ECOFILM vine sub o formă completă pentru instalare, nu sunt necesare alte accesorii. Recomandăm 60-80 W/m<sup>2</sup> pentru podea din lemn și 80-130 W/m<sup>2</sup> pentru podea laminată.

### Kit-ul ECOFILM conține:

- Folia de încălzire ECOFILM F 513/47 livrată în role de diverse lungimi în funcție de cerințele clientului și suprafața destinată. Folia are marginile tăiate izolate și cabluri reci atașate.
- O pereche de izolatori suplimentari pentru a izola electrozii de cupru ai foliei în cazul în care e necesară scurtarea sa.
- Manual de instalare.

Folia e fixată cu două cabluri reci SK AV1.5 cu diametrul exterior de 3 mm și lungimea de 4m.

Scanați pentru video:



### Exemplu de Kit ECOFILM

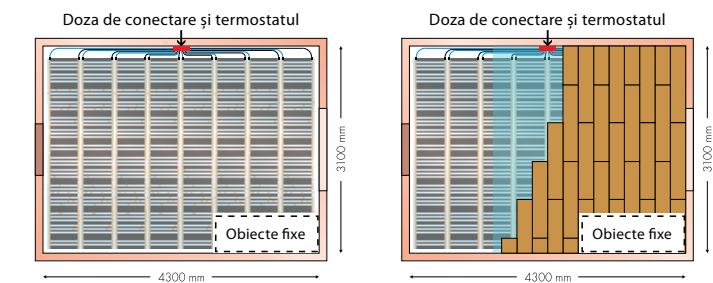
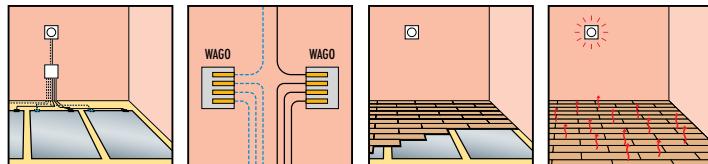
Suprafață totală 4,3×3,1 m. Încălzire sub podea din parchet laminat..

**Produs recomandat:** Kit ECOFILM 130 W/m<sup>2</sup>.

**Notă:** Foliile nu trebuie să se suprapună, iar distanța lor minimă față de perete și obiecte fixe va fi de 5 cm.

Conform notei, pot fi folosite 8 fâșii de folie (cu lățimea de 500 mm) de 3 m lungime. Pentru cazul dat, se recomandă 8×Eset 130-3/195 + termostat.

TIP	LĂȚIME [mm]		PUTERE (W/m <sup>2</sup> )	LUNGIME [m]	Putere Totală [W]	Cod
	TOTAL	ACTIV				
Eset 130-2/130				2	122	5001300
Eset 130-2,5/162				2,5	153	5001625
Eset 130-3/195				3	183	5001950
Eset 130-3,5/227				3,5	214	5002275
Eset 130-4/260				4	244	5002600
Eset 130-4,5/292				4,5	275	5002925
Eset 130-5/325				5	306	5003250
Eset 130-5,5/357				5,5	336	5003575
Eset 130-6/390				6	367	5003900
Eset 130-6,5/422				6,5	397	5004225
Eset 130-7/455				7	428	5004550
Eset 130-7,5/487				7,5	458	5004875
Eset 130-8/520				8	489	5005200
Eset 130-8,5/552				8,5	519	5005525
Eset 130-9/585				9	550	5005850
Eset 130-9,5/617				9,5	580	5006175
Eset 130-10/650				10	611	5006500



## ECOFILM F - folie pt. încălzire prin pardoseală

Folia încălzitoare ECOFILM F, este alegerea perfectă pentru încălzirea sub pardoseli flotante cum ar fi parchet laminat sau stratificat. Produsul este ultra-subțire însă robust și foarte ușor de instalat.

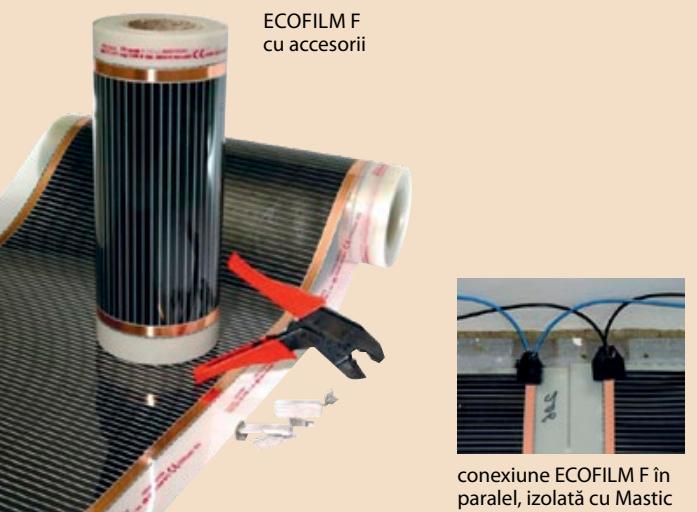
### Instalare ușoară, precisă și rapidă

Folia de încălzire este produsă în role de 300 mm lățime (270 mm suprafață încălzitoare, două margini de 15 mm care nu se încălzesc), 500 mm lățime (470 mm suprafață încălzitoare, două margini de 15 mm care nu se încălzesc) și 1000 mm (970 mm suprafață încălzitoare, două margini de 15 mm care nu se încălzesc). Mulțumită materialului din care este fabricată, folia poate fi tăiată la fiecare 10 mm, pentru a obține exact măsura dorită. Acestea sunt puse una lângă cealaltă (fără a le suprapune) de-a lungul întregii suprafețe și sunt conectate una de cealaltă prin folosirea cablurilor cu conectori. Această metodă de amplasare a foliilor reduce timpul și costurile. Instalațiorii vor aprecia faptul că pardoseala flotantă sau cea din lemn va putea fi instalată de indată ce folile de încălzire sunt așezate și conectate.

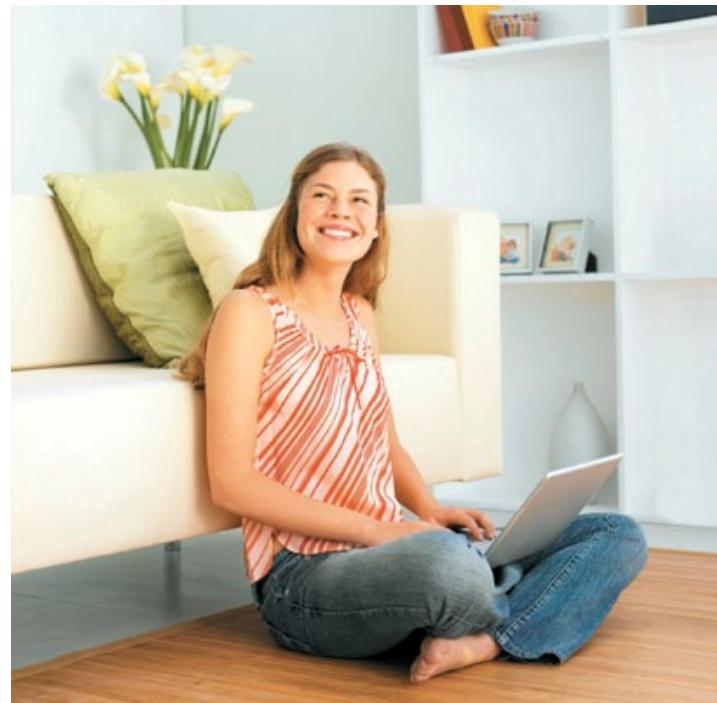
### Încălzire sigură și inofensivă pentru confortul dumneavoastră

Sistemul de încălzire prin pardoseală cu folie cu carbon este ideal pentru podelele de lemn sau parchet laminat. Parametrii tehnici ai foliei sunt în concordanță cu valorile rezistenței termice a materialelor. Standardele de siguranță și sănătății sunt de asemenea îndeplinite deoarece temperatura maximă a pardoselii este limitată la 27 °C. Sistemele de încălzire tradițională care utilizează lichid pentru transferul de căldură, operează cu temperaturi semnificativ mai mari și determină fluctuații mari în umiditatea aerului, ducând astfel la efecte nedorite asupra suprafețelor laminate sau din lemn.

**Este de remarcat faptul că sistemul de încălzire cu ECOFILM este folosit în peste 2,5 milioane m<sup>2</sup> de podele din Europa și a fost recomandat de către fabricanți de pardoseli de primă clasă: PERGO, SCANDIFLOOR, ALLOC, KÄHRS și JUNCKERS.**

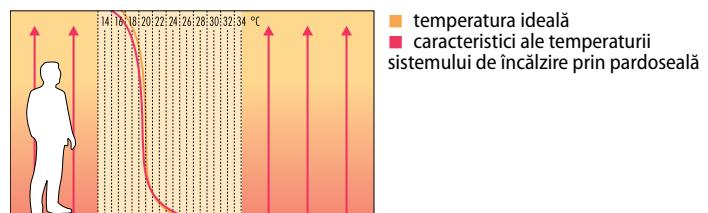


Ilustrație - Instalare ECOFILM F sub pardoseală din lemn.



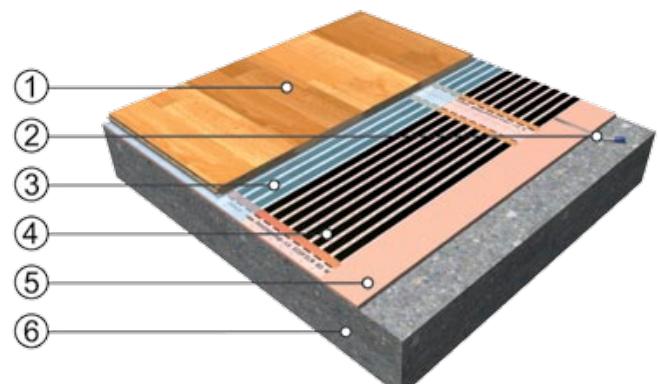
Tip *	LĂȚIME [mm]		Putere [W/m <sup>2</sup> ]	Putere [W/m]	Cod
	TOTAL	ACTIV			
<b>Pardoseli din lemn sau laminate</b>					
ECOFILM F 513/47	500	470	130	61	6652304
ECOFILM F 508/47	500	470	80	37	6652303
ECOFILM F 1013	1000	970	130	126	6652311
ECOFILM F 1008	1000	970	80	78	6652310

\*) Livrată în sul, comandați alte accesorii necesare instalării



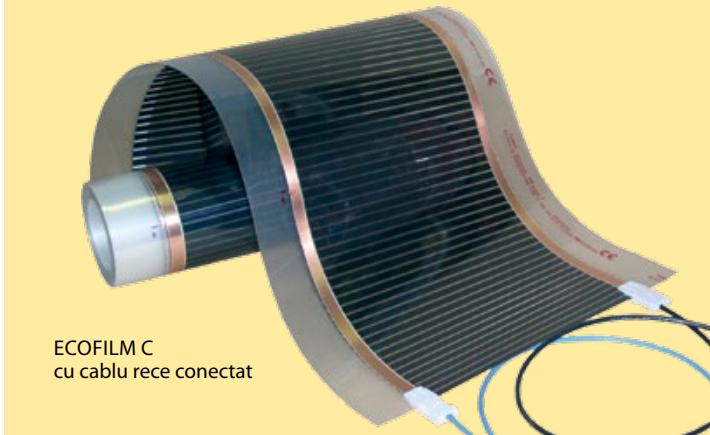
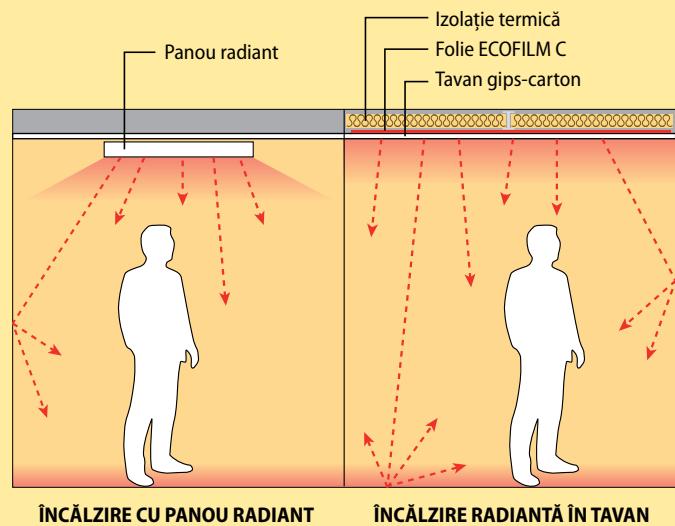
Imagine secționată a unei podele laminate (din lemn)

- 1 podea flotantă din lemn sau parchet laminat
- 2 sondă temperatură
- 3 folie PVC 0,25 mm
- 4 folie ECOFILM®
- 5 polistiren extrudat pentru izolare (4-6 mm)
- 6 bază – ciment, anhidrit, podea originală etc.



## ECOFILM C – folie pentru încălzire prin tavan

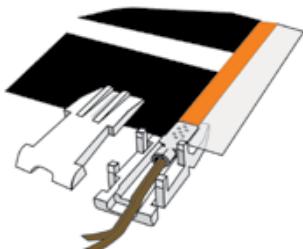
Folia ECOFILM C oferă un sistem ideal de încălzire prin tavan, oferind o distribuare uniformă a căldurii în interiorul camerei. Controlul temperaturii foliei ECOFILM C este realizat prin intermediu unui termostat electronic. Pentru că este un sistem de încălzire radiant, vom avea același nivel de confort la temperaturi mai scăzute (cu 2-4 °C) față de încălzirea prin convecție. În general prin reducerea temperaturii încăperii cu 1 °C, costurile de încălzire scad cu 6%.



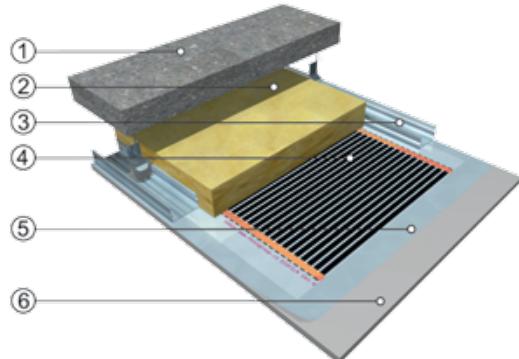
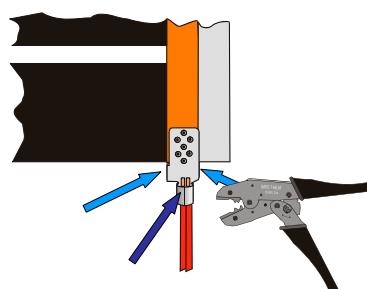
TIP *	LĂTIME [mm]		Putere [W/m <sup>2</sup> ]	Putere [W/m]	Cod
	TOTAL	ACTIV			
ECOFILM C 420	400	300	200	60	6652102
ECOFILM C 414	400	300	140	42	6652202
ECOFILM C 520	500	400	200	80	6652210
ECOFILM C 514	500	400	140	56	6652220
ECOFILM C 510	500	400	100	40	6652225
ECOFILM C 620	600	500	200	100	6652226

\* ) livrată sul, comandați alte accesorii necesare instalării

Instalarea capacului pe conexiune



Instalare: conector și cablu rece



Imagine seconționată a unei structuri în tavan

1 structură portantă de tavan; 2 izolație termică (vată bazaltică);  
3 profil suport aluminiu; 4 folie ECOFILM C; 5 folie PVC, 0,25 mm grosime;  
6 plăci gips-carton

Fotografii pentru ilustrarea instalării ECOFILM C pe traverse metalice



**FOLIA PENTRU DEZABURIREA OGLINZILOR** - Folia ECOFILM MHF acționează la temperaturi scăzute și previne supraîncălzirea sau deteriorarea oglinziilor. Instalarea este simplă și rapidă. ECOFILM MHF are un strat adeziv care se lipește ușor de spatele oglinziilor. Încălzitorul de oglindă poate fi conectat la un circuit electric al unui dispozitiv de iluminat, astfel că de fiecare dată când lumina este pornită acesta să fie activat. Având în vedere consumul redus, costurile sunt neglijabile. Folia de dezaburire ECOFILM MHF nu are nevoie de întreținere.



TIP	Putere [W]	Dimensiune [mm]	Cod
MHF 12	12,5	274x252	6651850
MHF 25	25	274x574	6651860
MHF 50	50	524x519	6651870
MHF 100	100	524x1004	6651880

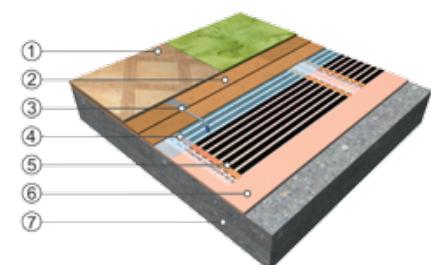
1 m cablu rece, IP 44, clasa II

## ACCESORII ECOFILM

Produs	Descriere	Cantitate	Cod
	<b>Conector</b> pentru Ecofilm C și F	1 buc.	6651001
	<b>Capace conectori</b> pentru Ecofilm C	1 buc.	6651002
negru albastru	<b>Cablu rece 1,5</b> pentru Ecofilm C	1 m	665100x
	<b>Cablu rece AV 1,5</b> pentru Ecofilm F	1 m	66510x0
	<b>Cablu rece AV 2,5</b> pentru Ecofilm F	1 m	66510x0
	Clește strângere conectori ECOFILM	1 buc.	6651003
	<b>Bandă izolantă pentru sigilarea marginilor tăiate ale foliei de încălzire</b> 28 mm lățime/33 m lungime 38 mm lățime/33 m lungime	1 rolă	6651026 6651028
	Bandă izolantă din cauciuc <b>MASTIC VM</b> pentru conectori ECOFILM F, 38 mm lățime (1 conector necesită 0.1 m)	1m	6651012
	<b>Conector WAGO</b> pentru setul Ecofilm	1 buc.	6651007

### HEAT-PAK pentru instalarea foliei de încălzire ECOFILM F, ECOFILM SET sub mochetă sau PVC

Acest strat cu bună conductivitate termică permite instalarea încălzirii prin podea direct sub mochetă sau PVC, atunci când nu este posibilă amplasarea cablurilor sau covorașelor ECOFLOOR, (spre exemplu în cazul renovărilor). Instalație complet uscată; ridică podeaua cu doar 10 mm. Pachetul conține 8 plăci (plăci de bază 4x3 mm grosime și plăci de acoperire 4x4 mm grosime); fiecare dintre ele este învelită într-un strat subțire de adeziv. Puse în două straturi, plăcile sunt lipite una de cealaltă (este necesar să fie acoperite îmbinările). Pe această construcție rigidă de 7 mm grosime pot fi lipite carpeta sau PVC-ul.  
**1** pardoseală (PVC, carpătă); **2** strat dublu HEAT-PAK (7 mm); **3** tub pentru senzor de temperatură; **4** folie PVC 0,25 mm grosime; **5** folie de încălzire ECOFILM®; **6** strat izolant de polistiren extrudat; **7** baza – podeaua originală, beton, anhidrit etc.

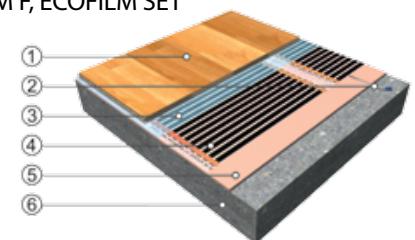


Tip	Grosime [mm]	Capacitate [kg/m³]	Conductivitate [W/mK]	Rezistență la flexiune	Dimensiune plăci [m]	Pachet [m²]	Cod
HEAT-PAK 7	3 și 4	770	0,07	>40 kg/cm²	plăci 0,6x1,2	2,88 m²	5442024

### IZOLAȚIE PARDOSEALĂ sub pardoseală laminată sau din lemn cu folie de încălzire ECOFILM F, ECOFILM SET

**1** parchet stratificat sau laminat; **2** tub pentru senzor temperatură; **3** folie PVC, 0,25 mm grosime; **4** folie de încălzire ECOFILM®; **5** strat izolant de polistiren extrudat; **6** baza – podeaua originală, beton, anhidrit etc.

Tip	Grosime [mm]	Densitate [kg/m³]	Coefficient de conductivitate termică [W/mK]	Rezistență la greutate [t/m²]	Dimensiune izolație [m]	Pachet [m²]	Cod
STARLON 3	3	40	0,0315	5,2	0,5x1,0 plăci	5,0	5442003
STARLON 6	6	33	0,0298	6,7	0,5x1,0 plăci	5,0	5442006



În 2008 Aztec Europe S.R.L. s-a alăturat societății FENIX. Aztec Europe Ltd. are sediul în Marea Britanie și are drept scop producerea de elemente de încălzire pentru aplicații speciale, folosind folia ECOFILM. Aceste produse includ și **sistemele de încălzire pentru animale, vivarii și terarii**.



## FOLIILE ȘI BENZILE DE ÎNCĂLZIRE ULTRATHERM

**Foliile de încălzire Viv Strip** – datorită dimensiunilor reduse, foliile de încălzire Viv Strip sunt potrivite în special pentru încălzirea unor anumite zone din vivariile sau terariile care adăpostesc diferite specii de reptile. Cablu rece 2m. IPX4. Clasa II.

	TIP	Putere [W]	Tensiune [V]	Dimensiuni [mm]	Cod
	Ultratherm Viv Strip 11	11	230 V / 50 Hz	150x410	8510051
	Ultratherm Viv Strip 15	15		150x572	8510053
	Ultratherm Viv Strip 23	23		150x868	8510055
	Ultratherm Viv Strip 32	32		150x1188	8510057

**Foliile de încălzire Viv Mat** – foliile de încălzire Viv Mat sunt mai mari decât cele VIV Strip, astfel că pot fi folosite pentru a încălzi porțiuni mai mari din vivarii sau terarii. Cablu rece 2 m. IPX4, clasa II.

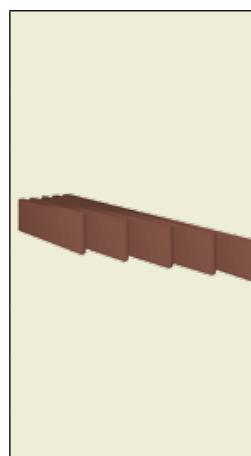
	TIP	Putere [W]	Tensiune [V]	Dimensiuni [mm]	Cod
	Ultratherm Viv Mat 7	7	230 V / 50 Hz	274x142	8510001
	Ultratherm Viv Mat 15	15		274x276	8510003
	Ultratherm Viv Mat 22	22		274x410	8510005
	Ultratherm Viv Mat 30	30		274x572	8510007
	Ultratherm Viv Mat 39	39		274x732	8510009
	Ultratherm Viv Mat 46	46		274x868	8510011
	Ultratherm Viv Mat 64	64		274x1188	8510013

**Foliile de încălzire Happy Hamster** – mulțumită dimensiunilor, aceste folii de încălzire sunt potrivite pentru creșterea diferitelor specii de rozătoare. Deși rozătoarele nu sunt tocmai niște animale iubitoare de căldură, în sezonul rece ele intră într-o formă de hibernare. Tocmai din acest motiv foliile de încălzire Happy Hamster pot fi folosite pentru a ajuta animalele să se simtă confortabil în această perioadă. Cablu rece 2 m. IPX4, clasa II.

	TIP	Putere [W]	Tensiune [V]	Dimensiuni [mm]	Cod
	Ultratherm Happy Hamster	8	230 V / 50 Hz	178x280	8510071

## PANOURI RADIANTE ULTRATHERM

**Panouri radiante ULTRATHERM** – aceste panouri folosesc principiul radiației cu infraroșu și sunt destinate încălzirii crescătoriilor, terariilor mari sau adăposturilor pentru câini. Sunt echipate cu o siguranță termică ce protejează împotriva supra-încălzirii panoului. Aceste panouri se pot instala și într-o poziție verticală; pentru așezarea în poziție orizontală este necesar să se comande rame de fixare. Culoarea de bază este maro; se pot fabrica și în alte culori, contra unei taxe suplimentare.



Tip	[W]	[V]	Acoperire	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]		Cant. pe palet	Cod			
Panel ULTRATHERM 100 h	100	230	IP 44	500×320×30	2,5	<b>Înălțime recomandată pentru instalare</b> Orificiile folosite pentru atârnarea panourilor ULTRATHERM se găsesc pe spatele panourilor. Pentru așezarea în poziție orizontală este necesar să se comande rame de fixare pentru tavan	60	8515010			
Panel ULTRATHERM 200 h	200			750×320×30	3,7		45	8515015			
Panel ULTRATHERM 270 h	270			1000×320×30	5,2		30	8515020			
Panel ULTRATHERM 330 h	330			1250×320×30	6,6		30	8515025			
Panel ULTRATHERM 400 h	400			1500×320×30	7,9		30	8515030			
Rame de fixare pentru tavan în vederea instalării orizontale a panourilor ULTRATHERM 100								5401230			
Rame de fixare pentru tavan în vederea instalării orizontale a panourilor ULTRATHERM 200-270								5401231			
Rame de fixare pentru tavan în vederea instalării orizontale a panourilor ULTRATHERM 330-400								5401232			

## LĂMPI CERAMICE PENTRU ÎNCĂLZIRE



**Lămpi ceramice pentru încălzire** – funcționează după principiul încălzirii cu infraroșu - este imitată căldura radiată de către soare și astfel sunt create condiții similare habitatului natural. Becurile de încălzire au o bază spiralată care se potrivește suporturilor normale de bec, dar din cauza temperaturilor ridicate, se recomandă folosirea dulililor din ceramică. Raza, intensitatea și direcția fluxului de căldură poate să crească prin folosirea unui reflector din aluminiu. Becurile de încălzire pot fi folosite pentru a crea diferite zone de temperatură în interiorul unui terariu.

Tip	Putere [W]	Tensiune [V]	Cod	
lampă pentru încălzire ceramic 100 W	100	230 V / 50 Hz	8530001	
lampă pentru încălzire ceramic 150 W	150		8530002	
lampă pentru încălzire ceramic 250 W	250		8530003	
Suport ceramic pentru lampă			8530010	
Reflector AL pentru lampă			8530015	

## TERMOSTAT REGULATOR ULTRATHERM



**Ultratherm Terra-Heat** – Acest termostat este creat pentru controlarea temperaturii aerului sau solului dintr-un terariu sau vivariu. Este foarte ușor de folosit și poate fi conectat la orice folie de încălzire, cablu de încălzire sau covoraș de încălzire ULTRATHERM, precum și la alte sisteme de încălzire existente pe piață, cu o putere maximă de ieșire de 3 600 W.

Descriere	Cod
Temperatură setabilă 5–49 °C; temperatură măsurată 5–49 °C; precizie: ±1 °C; tensiune de alimentare 230 V, 50 Hz.	8520003



În cazul încălzirii prin convecție, un element încălzitor este folosit pentru încălzirea aerului care apoi circulă și distribuie (transferă) căldură obiectelor care trebuie încălzite. Majoritatea convectorelor electrice pe care compania noastră le furnizează, sunt însoțite și de un termostat electronic, cu o precizie de  $+0.5^{\circ}\text{C}$ .

### Convectorare radiante

Aceste produse combină avantajele a două sisteme diferite: încălzire radiantă prin infraroșu (încălzire radiantă, operare economică, distribuție uniformă a temperaturii, microclimat plăcut) și încălzirea prin convecție (încălzire rapidă, un bun raport preț/performanță). Convectorele radiante au un timp de răspuns mult mai rapid și o funcționare mai economică decât convectorele clasice, fiind astfel potrivite pentru spații rezidențiale, birouri, hoteluri sau spații de lucru.

### Convectorare clasice

Ușor de instalat, simple, robuste și nu necesită întreținere. Încălzesc aerul din încăpere (încălzire prin convecție). Sunt prevăzute cu termostat pentru controlul temperaturii. Unele modele pot fi comandate prin fir pilot (pilot wire).

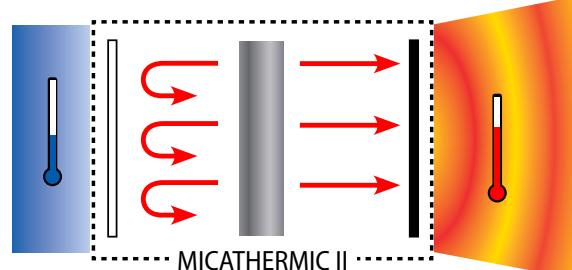
**DELEX** – Convectorul radiant DELEX combină prețul scăzut al convectorelor, cu eficiența ridicată a panourilor radiante în infraroșu. Elementul încălzitor este construit dintr-o placă din mineral natural (*Mica*) care degajă o căldură plăcută, benefică pentru sănătate. Deoarece încălzește rapid și nu usucă aerul, poate fi montat în locuințe, birouri sau spații de lucru, oferind o funcționare economică și silentioasă. Siguranța este foarte importantă: poate fi utilizat atât pe suportul cu roți cât și suspendat pe perete. Are un sistem de oprire automată în caz de supraîncălzire sau răsturnare accidentală cât și un grilaj de protecție. Funcționarea economică este datorată sistemului radiant de disipare a căldurii, a posibilității de a alege două trepte de putere (1000/2000W) și mai ales a termostatului încorporat (cu funcție anti-îngheț) prin care beneficiati de temperatura dorită imediat ce l-ați pus în priză.

Tip	[W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cod
DEL-R1-2000	1000/2000	803 x 540 x 248	4,9	20

- Alimentare: 230V~
- Două trepte de putere (1000/2000W)
- Culoare: albă
- Clasa de protecție, IP24
- Termostat încorporat, pentru reglajul temperaturii
- Cablu cu ștecher inclus



Principiul încălzirii convectorului radiant DELEX cu Micathermic II



Strat reflector  
(SnO<sub>2</sub> ZnO<sub>2</sub>)

Element  
încălzitor

Strat radiant  
(SnO<sub>2</sub> FeO<sub>2</sub>)

**ATLANTIC F 117** – convector electric cu termostat electronic cu fixare pe perete sau stativ cu roți. Cinci moduri de operare: On/Off, anti-inghet, prog, eco, confort. Culoare: alb cu grilaj alb. IP 24, clasa II; poate fi instalat pe suprafete din categoria C sau D de inflamabilitate; Cablu cu ștecher; Spațiu necesar: marginea de jos, 15 cm/ marginea de sus, 15 cm / partea din față, 15 cm.

	<b>Tip</b>	[W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cantitate pe palet	<b>Cod</b>
ATLANTIC F117-05	500	431×493×121	3,5	28	5412150	
ATLANTIC F117-07	750	431×493×121	3,5	28	5412152	
ATLANTIC F117-10	1000	508×493×121	3,7	26	5412154	
ATLANTIC F117-12	1250	579×493×121	4,6	24	5412156	
ATLANTIC F117-15	1500	654×493×121	5,3	21	5412158	
ATLANTIC F117-20	1750	801×493×121	6,2	18	5412162	
ATLANTIC F117-25	2500	950×493×121	7,1	12	5412164	
Stativ cu roți pentru F117 / F118		2 bucăți			5412127	

**ATLANTIC F 118** – convector electric cu termostat electronic și afișaj digital, cu fixare pe perete sau stativ cu roți. Cinci moduri de operare: On/Off, anti-inghet, prog, eco, confort. Culoare: alb cu grilaj alb. IP 24, clasa II; poate fi instalat pe suprafete din categoria C sau D de inflamabilitate; Cablu cu ștecher; Spațiu necesar: marginea de jos, 15 cm/ marginea de sus, 15 cm / partea din față, 15 cm.

	<b>Tip</b>	[W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cantitate pe palet	<b>Cod</b>
ATLANTIC F118- 05	500	98x384x451	2,85	28	5489005	
ATLANTIC F118- 10	1000	98x458x451	3,2	26	5489010	
ATLANTIC F118- 15	1500	98x606x451	4,4	21	5489015	
ATLANTIC F118- 20	2000	98x754x451	5,15	18	5489020	
Stativ cu roți pentru F117 / F118		2 bucăți			5412127	

**ATLANTIC BONJOUR** – Convector electric cu termostat electromecanic (bimetal). Culoare: alb cu grilaj. IP 24, clasa II; poate fi instalat pe suprafete din categoria C sau D de inflamabilitate; Cablu cu ștecher; Spațiu necesar: marginea de jos, 15 cm/ marginea de sus, 15 cm / partea din față, 15 cm.

	<b>Tip</b>	[W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cantitate pe palet	<b>Cod</b>
BONJOUR 500	500	384 x 451 x 99	2,8	40	5417059	
BONJOUR 1000	1000	458 x 451 x 99	3,1	34	5417109	
BONJOUR 1500	1500	532 x 451 x 99	3,6	32	5417159	
BONJOUR 2000	2000	680 x 451 x 99	4,4	22	5417209	
BONJOUR 2500	2500	828 x 451 x 99	5,1	20	5417259	

**CH 2000 B TURBO** – convector/aeroterma portabilă cu termostat electromecanic IP 20, clasa I; spațiu necesar: marginea de jos, 5 cm/ marginea de sus, 10 cm / partea din față, 5 cm

	<b>Tip</b>	[W]	Dimensiuni [mm]	Greutate [kg]	Cantitate pe palet	<b>Cod</b>
CH 2000B - TURBO	750/1250/2000	580×375×110	5,0	20	5410010	

# TERMOSTATE - CONTROL TEMPERATURĂ

Produs	Descriere	Cod
<b>TERMOSTATE DIGITALE DELPHI (pentru încălzire prin pardoseală sau radiantă)</b>		
	<p>DEL9000</p> <p>Termostat digital programabil cu microprocesor CMOS, doi senzori de temperatură (ambient și pardoseală), trei moduri de setare a temperaturii: ambient, pardoseală, sau combinat ambient cu limitare temperatură pardoseală.</p> <p>Termostatul poate fi programat pe 5+2 zile, a căte 6 intervale orare/zi. Domeniul de temperatură 5-35°C, tensiunea de alimentare 200~240 V~, curent de 16A, protecție îngheț, autonomie fără curent 36 ore. Termostatul are ecran iluminat (la apăsarea tastelor), buton pornit/oprit; garanție 24 luni, IP21. Sonda de pardoseală face parte din pachet.</p>	<p>IP: IP 21 Dimensiuni: 86 x 86 x 20mm Sarcina maxima: 16 A /200~240 V~ (3500W) Senzor aer: +5 °C la +35 °C Senzor pardoseala: +5 °C la +35 °C Programare(zile/int): 5+2/6 intervale Consum: &lt;1,5W Histereza temp: 1 la 5°C Switch on/off: Da</p> <p>D5440106</p>
	<p>DEL6500</p> <p>Termostat digital programabil cu microprocesor CMOS, doi senzori de temperatură (ambient și pardoseală), trei moduri de setare a temperaturii: ambient, pardoseală, sau combinat ambient cu limitare temperatură pardoseală.</p> <p>Termostatul poate fi programat pe 5+1+1 zile, a căte 6 intervale orare/zi. Domeniul de temperatură 5-35°C, tensiunea de alimentare în plajă largă 100~240 V~, curent de 25A, protecție îngheț, autonomie fără curent 36 ore. Termostatul are ecran iluminat (la apăsarea tastelor), buton pornit/oprit; garanție 24 luni, IP21. Sonda de pardoseală face parte din pachet.</p>	<p>IP: IP 21 Dimensiuni: 94 x 87 x 44mm, 2 module Sarcina maximă: 25 A /100~240V~ (5500W) Senzor aer: +5 °C la +35 °C Senzor pardoseala: +5 °C la +35 °C Programare(zile/int): 5+1+1/6 intervale Consum: &lt;1,5W Histereza temp: 1 la 5°C Switch on/off: Da</p> <p>D5440107</p>
<b>TERMOSTATE DIGITALE (pentru încălzire prin pardoseală sau radiantă)</b>		
 	<p>FENIX TFT</p> <p>Termostate digitale cu ecran tactil, opțiune de selectare a culorii de fundal. Moduri de operare: "pardoseală", "cameră", "pardoseală+cameră"; opțiune de măsurare cu ajutorul a două sonde de pardoseală externe, control PWM sau diferență de temperatură. 4 preșetări și 3 programe de folosire (10 schimbări de temperatură în pași de căte 15 minute, cea mai scurtă perioadă de timp fiind de o oră) Moduri: potrivit programului, modul manual, de vacanță, party, anti-îngheț, oprit. Contactul 16 A, setările de temperatură 5-35 °C în pași de căte 0.5 °C; opțiune de setare a temperaturii minime și maxime a podelelor; calibrarea senzorilor. O sondă de pardoseală este inclusă cu termostatul, instalare în doză KU/KP 68.</p>	<p>4200152</p>
	<p>Aube TH 232-AF</p> <p>Termostat digital cu fuzzy-logic, senzor de aer 5–30 °C, de pardoseală (3 m). 3 moduri de operare: "pardoseală", "cameră", "pardoseală+cameră". Temperatura de la +5 °C la +40 °C, programare: 7 zile, 4 intervale orare /zi, 2 setări de temperatură, precizie de măsurare 0.5 K, IP 20.</p>	<p>4200125</p>
	<p>Snubber AC130-03</p> <p>Dispozitivul trebuie conectat pe sarcina termostatului AUBE TH-232AF dacă termostatul are o sarcină inductivă mare (de exemplu, dacă elementul de încălzire este conectat printr-un contactor). Dacă dispozitivul nu este folosit, termostatul se poate reseta automat. Dispozitivul trebuie conectat cât mai aproape posibil de contactor, ideal direct la bornele sale.</p>	<p>4200127</p>
	<p>DEL T3</p> <p>Termostat digital fără programare cu senzor de ambient. Diferențial de temperatură: 0,2 - 0,3 °C; Comandă: 8A(2A)/24V cc ... 230V ca Baterii: 2x AA/R6 (inclusă) Dimensiuni: 110x75x45 Utilizare: Centrale termice, panouri radiante, climatizare</p>	<p>D5440102</p>
	<p>DEL T3 RF</p> <p>Termostat digital fără programare cu senzor de ambient și unitate de comandă wireless. Diferențial de temperatură: 0,2 - 0,3 °C; Comandă: 6A(2A)/24V cc ... 230V ca Baterii: 2x AA/R6 (inclusă) Dimensiuni: 110x75x45 Rază de acțiune: aproximativ 50 m (teren deschis) Utilizare: Centrale termice, panouri radiante, climatizare</p>	<p>D5440103</p>
	<p>TH 810T</p> <p>Priza termostat ajustează temperatură din cameră și o menține presestată manual pe o scară gradată; scară temperaturii este de 5-30 °C (±1 °C). Mod optional pentru răcire sau încălzire. Curentul maxim la întreupător este de 16 A (3,500 W). Timpul maxim pentru operarea de rezervă este de 3 ore. Afisează atât setarea cât și temperatura curentă din cameră. Nu permite programarea timpului. IP 20.</p>	<p>4065110</p>

Produs	Descriere		Cod
<b>TERMOSTATE ANALOGICE (pentru încălzire prin pardoseală sau radiantă)</b>			
	IMIT TA3	Termostat analogic de 16 A, produs de IMIT Italia, cu un senzor de temperatură ambiental și reglaj manual al temperaturii pe o scară în grade Celsius (5 -30 °C). Posedă un interupător lateral și indicator optic PORNIT/OPRIT, se montează aparent pe perete, fiind conceput pentru a comanda sisteme de încălzire electrice cu panouri radiante infraroșu sau convectoare cu puteri de până la 3600W. IP 20, 230V~.	5460101
	FENIX Therm 105	Termostat electronic analogic cu 3 moduri de operare: "pardoseală", "ambient" și "pardoseală+ambient" 16 A, IP 21, diferențial de temperatură de 0,3 °C, interupător, 10-45 °C. Protecție la supratensiune.	4200122 
<b>TERMOSTAT WIRELESS - Pentru încălzire radiantă și încălzire prin pardoseală / COMANDĂ LA DISTANȚĂ (GSM)</b>			
	<b>Watts V22</b> Termostat de cameră cu posibilitate de programare săptămânal - conceput pentru a controla încălzirea electrică (prin pardoseală sau prin tavan, panouri radiante, încălzire prin convecție). Controlul se face prin intermediu receptorilor V23/25 (maximum 4 buc./unitate V22). Parametri: moduri de operare: Confort, ECO, Stop, Protecție anti-îngheț, Vacanță, Program săptămânal - interval de setare de 30 min. Se montează pe un perete sau pe stativ (alimentare: 2 baterii AAA), salvează programul în memoria EEPROM (10 ani), comunicare wireless bidirectională la 868 MHz, afișare temp. setată/temp. reală, citire a temperaturii camerei cu un senzor intern sau cu senzor de pardoseală (nu pot fi folosiți ambi senzori simultan). Termostatul este de asemenea proiectat să funcționeze și cu un sistem de control centralizat wireless, cu unitatea de control V24 (sistem modular, poate fi upgradat) - când este conectat astfel, citește temperatura camerei pentru unitatea de control V24 și permite modificări temporare. NOTĂ: senzorul de pardoseală nu este inclus, se comandă separat.	4500410	
	<b>Watts V23</b> Receptor wireless cu senzor de pardoseală (optional) - de obicei controlat de termostatul V22, comută ON/OFF sistemul de încălzire și optional poate citi temperatura pardoseală folosind senzorul de pardoseală (optional) pe care o transmite la termostatul V22. Parametri: instalare în doză KU 68, 16 A, 230V/50Hz, IP 21, terminale pentru senzorul de pardoseală. LED-urile indică starea de funcționare. Poate fi controlat direct de unitatea centrală V24. NOTĂ: senzorul de pardoseală nu este inclus, se comandă separat.	4500413	
	<b>Watts V24</b> Unitate centrală de comandă pentru sistemul wireless Watts V22/23/25. Permite programarea centralizată a maximum 24 de zone / camere. Moduri de operare "Manual", "Automatic", "Anti-îngheț", "Mod vacanță". Posibilitate de urmărire a consumului individual pe zone, până la 30 de zile.	4500416	
	<b>Watts V25</b> Receptor wireless pentru priză - de obicei controlat de termostatul V22, comută ON/OFF sisteme de încălzire prevăzute cu ștecher (convectoare, panouri radiante, etc...). Nu poate citi temperatură. Parametri: 16 A, 230V/50Hz, IP 20. LED-urile indică starea de funcționare. Poate fi controlat direct de unitatea centrală V24. Dacă nu există senzor de temperatură în cameră (termostat V22), operează doar în regim ON/OFF.	4200129	
	<b>Watts V20</b> Telecomanda Watts V20 cu ajutorul receptorului Watts V23/V25, permite pornirea și oprirea sistemelor electrice (în general încălzirea), sau pornirea programului "TIMER" - încălzirea este pornită și apoi oprită automat după 2 ore. Combinarea receptorului V23/V25 cu telecomanda V20 este ideală pentru controlul zonelor încălzite suplimentar - de exemplu controlul unui încălzitor ECOSUN TH pentru terasă. ATENȚIE: În această combinație nici receptorii V23/25 nici telecomanda V20 nu înregistrează temperatură. Dacă încălzitorul nu este echipat cu un termostat incorporat (cum au de ex. convectoarele), el este operabil doar în modul On/Off, indiferent de temperatura aerului sau de model.	4500424	
	<b>Senzor de pardoseală</b> Acest senzor este conceput pentru a citi temperatură din pardoseală, însă poate fi utilizat și pentru citirea temperaturii exterioare din aer. Parametri: lungime 3m, diametru cablu 4mm (diametru termistor 6mm), înveliș din PVC. Rezistență 10 kΩ/25°C. Compatibil cu Watts V22, V23, Fenix TFT.	4500419	
	<b>Watts V27 - Modul GSM</b> Modulul GSM V27 permite controlul, și parțial, setarea sistemului de încălzire, cu ajutorul mesajelor SMS. În funcție de setările parametrilor unității de control, puteți primi mesaje SMS de avertizare în cazul penelor de curent, al scăderii temperaturii într-o anumită zonă sub limita setată, în cazul unor erori sau al unor defecțiuni. Mai mult, sistemul automat de transmitere al mesajelor informative cu privire la starea sistemului, poate fi setat pe o perioadă de 1 - 99 zile.	4500422	



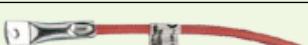
iOS

Aplicația pentru controlul modulului GSM Watts V27 prin smartphone poate fi descărcată de pe Google Play (Android) sau AppStore (iOS).



Android

Produs	Descriere		Cod
<b>TERMOSTATE INDUSTRIALE</b> TERMOSTATE ANALOGICE CU FIXARE PE PERETE CU GRAD RIDICAT DE PROTECȚIE. (IP 54)			
	EBERLE AZT - A 524510	Senzor de ambient încorporat și gradație exterioară. Gama de temperatură 5–35 °C, 10 A, precizie 1–5 K.	4066010
	EBERLE AZT - A 524410	Senzor de ambient încorporat și gradație exterioară. Gama de temperatură -15–15 °C, 10 A, precizie 1–5 K.	4066005
	EBERLE AZT - I - 524510	Senzor de ambient încorporat și gradație în interior. Gama de temperatură 5–35 °C, 10 A, precizie 1–5 K.	4066012
	EBERLE AZT - I - 524410	Senzor de ambient incorporat și gradație în interior. Gama de temperatură -15–15 °C, 10 A, precizie 1–5 K.	4066007
<b>TERMOSTATE INDUSTRIALE CU SENZOR EXTERIOR</b>			
	EBERLE UTR/60	16 A, pentru exterior și interior, gamă temperatură: 0–60 °C, 230 V, 1 releu, IP 65.	4066037
	EB 800	Termostat digital cu afișaj LCD pentru şină DIN (2 module) - 1×16 A, opțiune de conectare a unui senzor suplimentar (ambiental sau de pardoseală), monitorizare ore de funcționare, programabil (1 săptămână), funcție "open window", histerezis reglabil, opțiune de conectare alarmă când temperatura depășește limita setată. Utilizare universală - controlul temperaturii în încăperi (inclusiv în pardoseală), controlul sistemului de răcire, utilizare în aplicații industriale sau la exterior, funcție termostat diferențial. Pachetul conține: termostat EB 800, senzor E 85 816 71 (cablu 3m; domeniu: -15°C la +75°C); manual de instalare.	4600015
<b>TERMOSTATE CU FIR PILOT (PILOT-WIRE) PENTRU CONVECTOARE</b>			
	Programator Driver 620	Regulatorul folosește transmisia cu fir-pilot (pilot-wire). Această unitate este utilizată pentru a programa diverse moduri de funcționare (Mod Comfort, Mod Economie, Mod Oprire, Mod Protectie la Inghet), setate de utilizator, pentru o perioadă dorita. Sistemul poate fi programat pentru 1 zonă (DRIVER 610 sau 611) sau 2 zone (DRIVER 620 sau 621). Aplicația TYPHONE 500, când este asociata cu DRIVER 611 sau 621, vă permite să controlați încălzirea de la distanță prin telefon. Alimentare: 230V, 50Hz, Consum: 2VA, Ceas rezervă în cazul unei pene de curent (2 ore/capacitor), Dimensiuni:WxHxD = 80 x 103 x 16 mm, IP 30, Temperatură depozitare: -10°C- +70°C, Temperatură de operare: 0°C - +40°C.	4100025
<b>REGULATORI PENTRU REDUCEREA SARCINII MAXIME DIN RETEAUA ELECTRICĂ</b>			
	BMR HJ 103	Regulare la trei nivele nivel cu deconectare pentru trei faze, 3×3 A, Setări ale curentului de 1 până la 120 A cu precizie de 1 A. IP 20.	4200232
	BMR HJ 306	Regulare la două nivele cu întrerupere separată pentru faze individuale, 6×3 A, Setări ale curentului de 1 până la 120 A cu precizie de 1 A. mărime 6 module IP 20.	4200032
<b>TERMOSTATE PENTRU DEGIVRARE JGHEABURI, BURLANE ȘI SUPRAFEȚE EXTERIOARE</b>			
	Eberle EM 524 89 (o zonă)	Unitate centrală de comandă pentru degivrarea burlanelor, țevilor și suprafețelor de exterior-trotuar și alei. Contra unui controller termostatice analogic, acest regulator face posibilă o economie de energie de până la 80%. Funcții: setează temperatură și umiditatea, sistem de număratore a orelor, sistem de alarmă, închidere cu întârziere, indicator al temperaturii curente. Amplasare pe o şină DIN (8 module). Prezența umidității (apă, zăpadă sau gheăta) și temperatură din exterior sunt monitorizate cu ajutorul unor senzori externi, care trebuie comandanți separat- pentru burlane/jgheaburi sau pentru sol, în funcție de utilizare; IP 20.	4600015
	Set senzori EBERLE pentru jgheaburi și burlane	Senzor de umiditate (ESD 524 003) și de temperatură (TFD 524 004) pentru termostate EM 524 89 și EM 524 90 pentru controlul degivrării jgheaburilor și burlanelor; IP 65.	4600051
	Set senzori EBERLE pentru sol	Senzor de umiditate (ESD 524 001) și de temperatură (TFD 524 002) pentru termostate EM 524 89 și EM 524 90 pentru controlul degivrării căilor de acces (fixare în pardoseală, pe sol, alei, etc.); IP 65.	4600050

Produs	Descriere		Cod
<b>TERMOSTATE INDUSTRIALE</b> TERMOSTATE OJ PENTRU DEGIVRARE ȘI PROTECȚIE LA ÎNGHEȚ			
	ETO 2-4550	Termostat digital cu două zone independente de detecție a zăpezii/ghetii și temperaturii Alimentare: 120-240 V; Releu 2x16A; Temp. de funcționare 0-50 °C; IP20; Dimensiuni: 90x156x45 mm	05703502
	ETR 2-1550	Termostat electronic analogic cu conexiuni pentru senzori de temperatură și umiditate. Alimentare 230V ± 10%; I=16A; P=3600W; Offset=0,4 °C; Reglaj temp.=0/+10 °C; Temporizare: 0-5h; Temp. de funcționare 0-50 °C; IP20; Dimensiuni: 52x85x49 mm.	05703501
	ETR/F-1447A	Termostat diferențial, 230 V, 1 x închidere / 1 x contact de intrerupător 16 A, -10/+10 °C, IP 20, pe suport DIN (3 module), senzor de temperatură (IP 44) inclus în preț. În timpul folosirii trebuie monitorizat cu atenție în vederea obținerii unui reglaj economic .	05703507
	ETN4-1999	Termostat digital "all-in-one" cu senzor de pardoseală (3m). Alimentare 230V ± 10%; I=16A; P=3600W; Offset=-0,4 °C; Reglaj temp.=-19,5/+70 °C; Offset: 0-6 °C; Temperatura de funcționare: -19,5/+55 °C (în funcționare); IP20; Dimensiuni: 89x53x58; Senzorii de temperatură se comandă separat (model ETF X44).	05703508
	ETV-1991	Termostat electronic analogic cu fixare pe şină DIN pentru încălzire electrică. Senzor NTC pentru pardoseală inclus (3m). Modelul ETV-1999 are senzor de ambient. Alimentare 230V ± 10%; I=16A; P=3600W; Offset=0,4 °C; Setback: °C ; 5Reglaj temp.=0-10 °C; Temporizare: 0-5h; Temp. de funcționare 0-50 °C; IP20; Dimensiuni: 86x36x58 mm.	05703509
	ETI-1551	Termostat electronic analogic pentru controlul temperaturii în sistemele industriale. Utilizat în sistemele de protecție la îngheț. Poate funcționa și ca termostat pentru răcire. Domeniul de temperatură: -10/+50 °C (modelul ETI-1221 are scara de temperatură +10/+100 °C). Senzorul de temperatură se comandă separat (model ETF X22). Alimentare 230V ± 10%; I=10A; P=3600W; Offset ajustabil=0,3-6 °C; Temperatura de funcționare 0-50 °C; IP20; Dimensiuni: 86x36x58 mm	05703510
	ETF-622	Senzor de temperatură pentru conducte T=-40/+120 °C	05703503
	ETF-744/99	Senzor exterior pentru detectia temperaturii.	05703506
	ETOR-55-US224	Senzor de igreab pentru detectarea umidității. Cablu inclus: 10m	05703505
	ETOG-55-US224	Senzor de sol pentru temperatură și umiditate. Cablu inclus: 10m	05703504
	ETOK-1	Suport de montaj pentru ETOG-55	05703511
	ETF-944/99-H	Senzor de temperatură ambientală	05703512

# SOBE CU ACUMULARE DE CĂLDURĂ



## ECODYNAMIC – Încălzitor dinamic cu acumulare de căldură

Caracteristici de bază și beneficii:

- Încălzitor cu acumulare și ventilație. Ventilatorul dispozitivului cu control al încălzirii în acord cu standardele DIN 44574, IEC 60531, și cel de siguranță VDE 0720;
- Echipat cu controler de încărcare termomecanic (cu lichid) și controler de siguranță termomecanic (bimetal);
- Flux de aer dublu înăuntrul miezului;
- Brichetă tip pentru toate modelele (material: magnezita MgO);
- Încapsulare de înaltă calitate Vermiculite și Microtherm (ating temperaturi mai scăzute de suprafață și cu o mai bună acumulare de căldură);
- Grosimea de 25 cm;
- Fără procedură de pornire: poate fi pus în funcțiune imediat după instalare;
- Elemente de încălzire tip tub (aliaj de oțel);
- Debit radial al ventilatorului pentru operare silentioasă și degajare sigură a căldurii;
- Descărcarea controlată cu un termostat de cameră \*;
- Evacuarea aerului cu sistem de clapetă bimetală pentru degajarea căldurii în mod constant (automatic);
- Elementul auxiliar de încălzire instalat în zona de evacuare a aerului;
- Carcasă cu foită de oțel, emailată de culoare alb-crem cu grilaj maro-gri cu posibilitate de montare pe perete sau pardoseală \*;
- Carcasă protectoare \* pentru săli de baie.
- **Sistem economic de încălzire în combinație cu un contor electric cu tarif diferențiat noapte/zi. Acumulează căldura în timpul noptii la tarif redus și o degajă controlat în timpul zilei**

IP 20; clasa I. termostat electromecanic pentru limitarea încărcării; opțiune de instalare pe o suprafață cu grad C sau D de inflamabilitate; spațiu necesar: laterale și partea de sus 100mm, partea din față 300 mm.

IP X0	Tip	Putere de intrare [kW]	Capacitate maximă [kWh]	Tensiune [V]	Dimensiune [mm]	Greutate [kg]	Cod
	VFMi 20	2,0	16	setările originale 400~3N~50Hz pot fi schim- bate de către o persoană avizată în: 230~50Hz	626x672x250	98	5604020
	VFMi 30	3,0	24		776x672x250	137	5604030
	VFMi 40	4,0	32		926x672x250	176	5604040
	VFMi 50	5,0	40		1076x672x250	215	5604050
	VFMi 60	6,0	48		1226x672x250	254	5604060
	VFMi 70	7,0	56		1376x672x250	293	5604070

\* disponibil pe comandă specială

Încălzirea locală a apei vă oferă confort (apă caldă instant) și economie de energie electrică și apă. Deoarece aceste boliere sunt destul de mici, puteți instala cu ușurință o unitate în masca din bucătarie sau ca și cabinet sub chiuvetă. Estetica bucătăriei poate fi astfel păstrată.

### Caracteristici principale și avantaje:

ACESTE UNITĂȚI fiind de volum mic pot fi montate foarte aproape de locul unde se vor utiliza. Acest lucru elimină pierderile mari de apă caldă din centralele termice și din conductele de aducție care trec prin zid/planșeu, de la chiuvetă/baie până la centrală.

- izolație termică din spumă poliuretanică
- țeavă de evacuare a apei calde
- bazinul interior din email
- anod din magneziu amovibil
- termostat de căldură cu senzor
- țeavă de intrare pentru apă rece
- element electric de încălzire
- capac de acces
- termostat



Tip	Capacitate [l]	Tensiune [V]	Putere de intrare [W]	IP	Durată încălzire	Greutate [kg]	Înălțime [mm]	Diametru [mm]	Cod
ATL 10 L	10	220–240	1600	IP 25	0h 24min	8	456	255	5451001
ATL 10 LU	10		2000	IP 24	0h 19min	8	456	255	5451002
ATL 50 L	50		2000	IP 25	1h 30min	16	559	433	5455001
ATL 80 L	80		2200		2h 26min	20	791	433	5455010
ATL 150 L	150				4h 36min	40	1241	505	5455030

## PRODUSE SUPLIMENTARE

### USCĂTOARE DE MÂINI

– unități electrice cu aer cald pentru uscarea mâinilor. Atașabile peretelui. Senzor automat care asigură o operare igienică.

Tip	Putere	Senzor de prezență	Temperatura aerului	Tensiune	Dimensiune [mm]	Greutate [kg]	Cod
ZY - 203 A (plastic)	1800 W	14–18 cm	50–70°C	~230V 50 Hz	240×240×240	2,5	5440010

ZY - 203 A (plastic)



**USCĂTOARE ELECTRICE DE PROSOAPE** – sunt destinate folosirii în băi, spălătorii, dușuri sau bucătării pentru uscarea prosoapelor. Instalarea este simplă- uscătorul este atașat peretelui prin folosirea a 3 agrafe de plastic, în vreme ce cablul de alimentare este introdus în priză. Elementul de încălzire este protejat de supraîncălzire de către o siguranță termică; elementul nu conține lichid în interior, și astfel, nu există pericolul de înghețare sau de scurgere a lichidului.

*În limita stocului.*



putere: 100 W, voltaj: 230 V / 50 Hz, IP 44, izolație clasa I., Indicator luminos de funcționare, cablu de alimentare de 1,6 m.

Tip	Culoare	Lățime [mm]	Înălțime [mm]	Grosime [mm]	Greutate [kg]	Cod
STR - W	alb	590	662	25	3,9	5441006
STR - CR	cromat					5441007

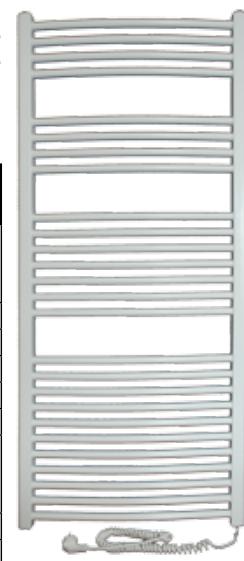
**CALORIFER ELECTRIC TIP SCĂRIȚĂ** - cu element electric de încălzire - destinate în special băilor-potrivite pentru uscarea prosoapelor.

IP. Voltaj 230 V / 50 Hz. alb RAL 9016; umplut cu lichid rezistent la îngheț, 1 m de cablu de alimentare care se extinde până la 3,5 m. suporturile de agățare sunt incluse cu produsul. Elementul de încălzire nu are termostat. Poate fi combinat cu un termostat TH 810 T.

Tip	Putere	Lățime [mm]	Înălțime [mm]	Grosime [mm]	Greutate [kg]	Cod
<b>KD-E – plat</b>						
KD-E 450×960	300	450	960	90	11,5	5441402
KD-E-600×960	400	600	960	90	13,0	5441404
KD-E-450×1320	400	450	1320	90	15,8	5441406
KD-E-600×1320	600	600	1320	90	18,0	5441408
KD-E-750×1680	900	750	1680	90	27,0	5441410

### KDO-E – curbat

KDO-E 450×960	300	450	960	120	11,5	5441412
KDO-E 600×960	400	600	960	120	13,0	5441414
KDO-E 450×1320	400	450	1320	120	15,8	5441416
KDO-E 600×1320	600	600	1320	120	19,0	5441418
KDO-E 750×1680	900	750	1680	120	27,0	5441420



# PIEȚE DE EXPORT



Argentina	Canada	Germania	Kazakhstan	Novegia	Elveția
Armenia	Columbia	<b>Marea Britanie</b>	Regatul Iordaniei	Polonia	Siria
Australia	Croatia	Grecia	Letonia	Portugalia	Turcia
Austria	Cipru	Ungaria	Lituania	<b>România</b>	Ucraina
Belarusia	<b>Republica Cehă</b>	Chile	Macedonia	Rusia	Uruguay
Benelux	Danemarca	Iran	Malta	Serbia	USA
Bosnia și Herzegovina	Estonia	Irlanda	Moldova	<b>Slovacia</b>	
Brazilia	Finlanda	Italia	Muntenegru	Slovenia	
Bulgaria	<b>Franța</b>	Japonia	Olanda	<b>Spania</b>	
	Georgia	Korea	Noua Zeelandă	Suedia	



[www.fenixgroup.eu](http://www.fenixgroup.eu)



[www.incalzire-flomar.ro](http://www.incalzire-flomar.ro)



**ECOSUN / VEITO**  
panouri radiante  
pentru locuințe și  
industriale

**pag 4-14**



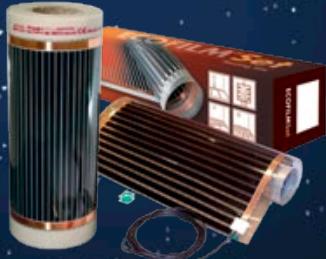
**ECOFLOOR**  
cabluri și covorașe  
electrice pentru  
încălzire prin  
pardoseală

**pag 15-22**



**DEGIVRARE**  
topire gheăță și  
zăpadă, protecție  
conducte

**pag 23-26**



**ECOFILM**  
folii încalzire în  
tavan și pardoseală

**pag 29-32**



**ULTRATHERM**  
încălzire pentru  
ferme / animale

**pag 33-34**



**DELEX • ATLANTIC**  
convectoare  
radiante și clasice

**pag 35-36**



**TERMOSTATE**  
de interior, exterior,  
industriale

**pag 37-40**



**BOILERI**  
**ÎNCĂLZITOARE CU  
ACUMULARE**  
**ACCESORII**

**pag 37-38**

Distribuitor:

**FLOMAR ELECTRIC SRL**

Str. Petre Ispirescu, nr. 4 • Alba Iulia • România  
Tel: 0358 111 272 • +40 740 174 858  
e-mail: office@incalzire-flomar.ro • www.incalzire-flomar.ro

**FENIX TRADING s.r.o.**

Slezská 2, 790 01 Jeseník • Czech Republic  
Tel.: +420 584 495 111 • 584 495 302 • Fax: +420 584 495 303  
e-mail: fenix@fenixgroup.cz • www.fenixgroup.eu