



FENIX

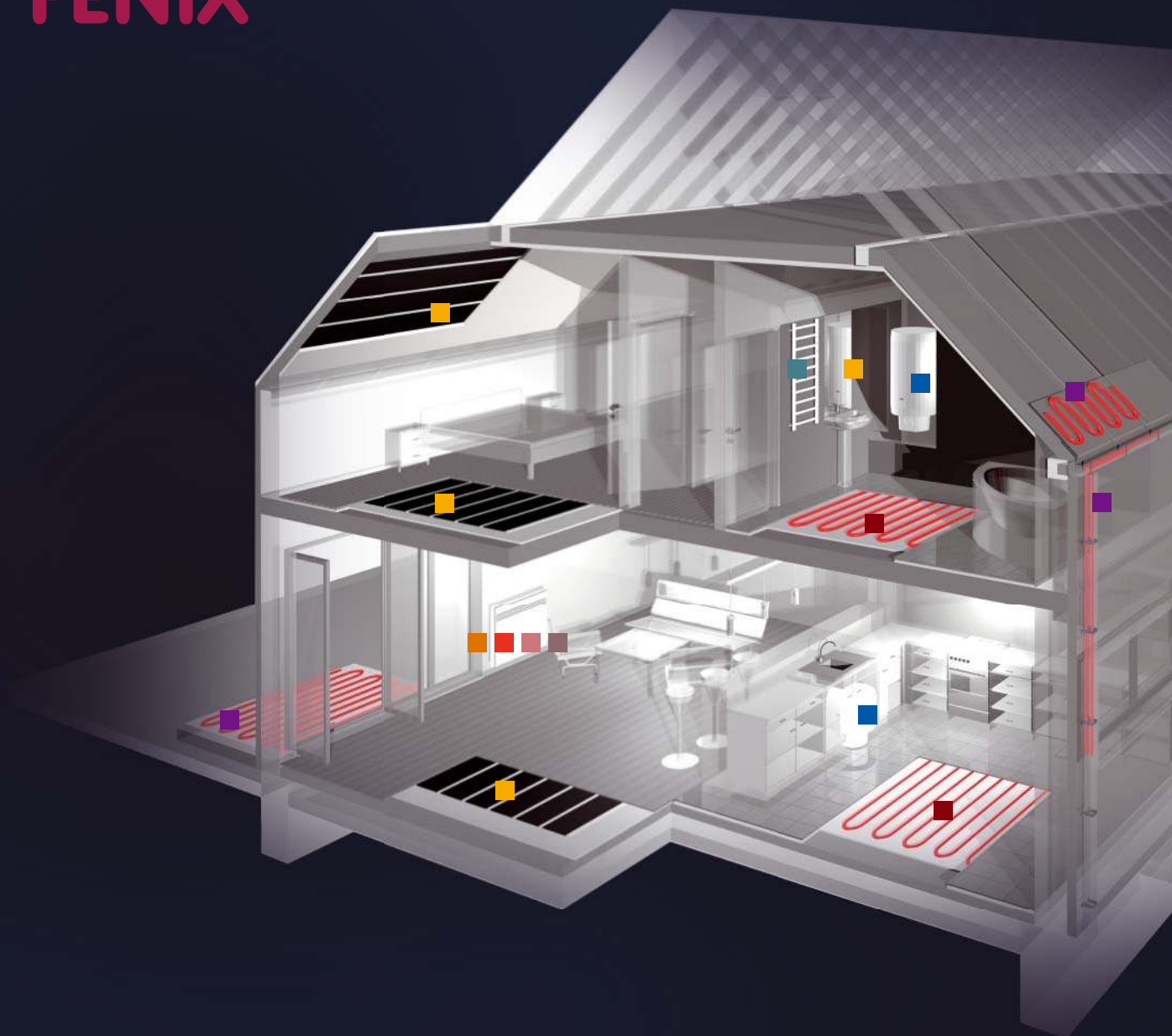


Katalóg výrobkov

Apríl 2010

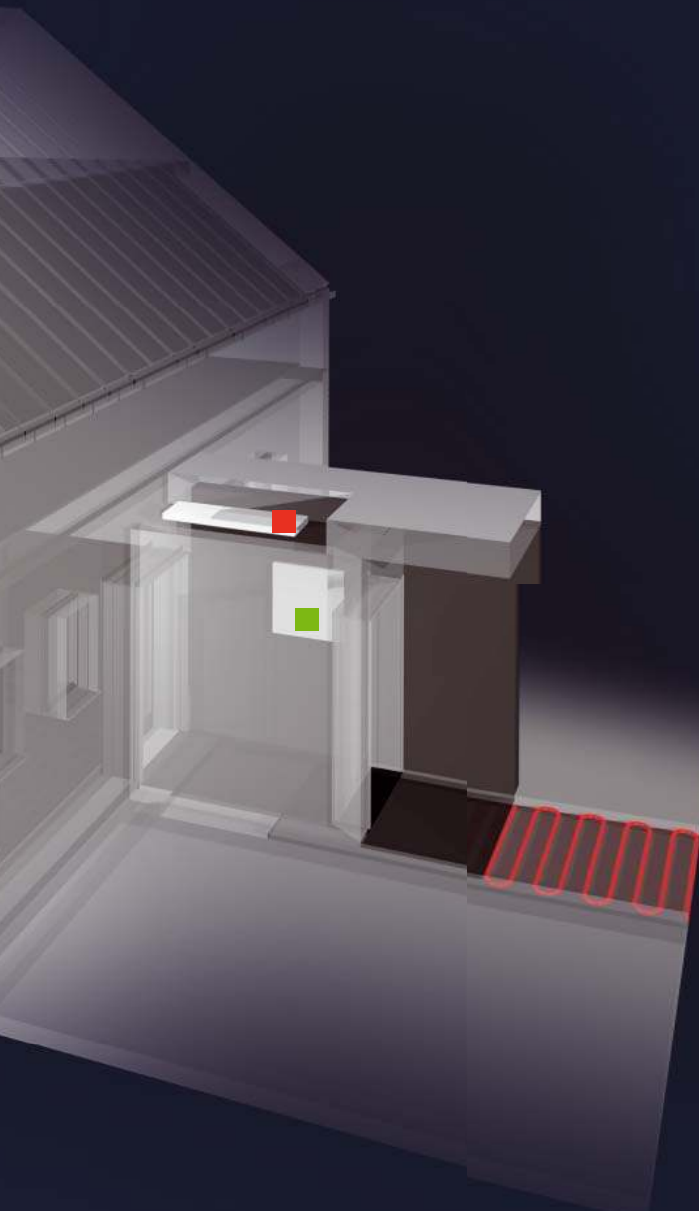


FENIX



Firma Fenix bola založená po zametová revolúcia v roku 1990 ako jedna z prvých súkromných spoločností v Českej republike. Prvými produktmi, ktoré spoločnosť vyrábala, boli úspešne predávané elektrické sálavé vykurovacie panely ECOSUN a s nárastom dopyt trhu po týchto produktoch nasledovali elektrické konvektory ECOFLEX, vykurovacie vodiče a rohože ECOFLOOR a vykurovacie fólie ECOFILM.

Spoločnosť tak isto ponúka širokú škálu doplnkových produktov, vrátane regulácie vykurovacích systémov, sád s vodičovým okruhom a vykurovacích rohoží. S nárastom dopytu sa rozšírila štruktúra spoločnosti - z dôvodu zachovania maximálnej flexibility bola zvolená štruktúra holdingovej spoločnosti, s jednotlivými a nezávislými členmi.



ECOSUN – sálavé vykurovacie panely
vysoko a nízko teplotný sálavý panel založený
na princípe infračerveného vykurovania
str. 4–5

MR panel – mramorový sálavý panel vhodný pre
reprezentatívne priestory, haly
str. 6

GR panel – sklenený sálavý panel vhodný
pre reprezentatívne priestory, haly, kúpeľne
str. 7

IRC PANELY – vykurovacie panely a regulácie do infrakabin
str. 8–9

ECOFLOOR – vykurovacie systémy
vykurovacie vodiče, rohože a vodičové okruhy pre
podlahové vykurovanie a pre vykurovanie vonkajších plôch,
protinárazové ochrany, vykurovacie vodiče určené na
ochranu strešných odkvapov a zvodov pred snehom a ľadom
samoregulačné vykurovacie vodiče, špeciálne vykurovacie vodiče
pre urýchlenie zrenia betónu, vykurovacie vodiče pre ochranu potrubia
str. 10–23

ECOFILM – vykurovacia fólia
F – podlahová vykurovacia fólia, C – stropná vykurovacia fólia
E-set – podlahová vykurovacia fólia pre ľahkú svojpomocnú pokládku
MHF – vykurovacia fólia určená do kúpeľní ako
prevencia proti zahmlievaniu zrkadiel
str. 24–27

ULTRATHERM – vyhrievanie pre vivária a terária
str. 28–29

ECOFLEX – priamovýhrevné konvektory
sklenené a klasické konvektory pracujú na princípe
konvekčného vykurovania podobne ako radiátory
str. 30–32

REGULÁCIA

analogové izbové termostaty,
digitálne programovateľné a priemyselné
termostaty, centrálna regulácia
str. 33–35

AKUMULAČNÉ PECE – statické
a dynamické akumulčné pece
str. 36

ATLANTIC – akumulčné ohrievače
vody v objemoch 10–200 L
str. 37

DOPLNKOVÝ PROGRAM
vykurovacie rebríky, sušiče rúk
str. 38



Postupne boli začlenené tieto spoločnosti: Fenix s.r.o. – závod vyrábajúci elektrické vykurovacie systémy; Fenix Trading s.r.o. – obchodná spoločnosť; Fenix Slovensko s.r.o. – výrobná a obchodná spoločnosť, ktorá zastupuje FENIX na Slovensku; Fenix Group a.s. – spoločnosť zaisťujúca management nehnuteľností, služieb a finančné služby; Flexel International Ltd. – výrobná a obchodná spoločnosť so sídlom vo Veľkej Británii.

FENIX Holding výrobná a obchodná spoločnosť Aztec Europe Ltd. – výrobca aplikácií pre špeciálne účely, ako sú vykurovacie fólie proti zahmlievaniu zrkadiel, vykurovacie systémy do vivárií a vykurovacie zariadenia pre karavany a mobilné domy.

Dnes je spoločnosť Fenix Holding s.r.o. jedným z najväčších európskych výrobcov plošných elektrických vykurovacích systémov a v súčasnosti vyváža svoje produkty do viac ako 50 zemí sveta.

Princíp infračerveného vykurovania

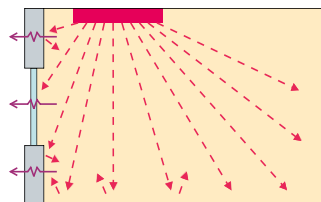
Pri **konvenčnom vykurovaní** je vykurovacím zariadeným ohrievaný najskôr vzduch, ktorý následne odovzdáva teplo okolitým konštrukciám a predmetom (steny, nábytok, ...) Dochádza tak k väčšiemu rozdielu teplôt v jednotlivých častiach miestnosti. Pri sálavom vykurovaní je teplo odovzdávané hlavne infračerveným žiarením. Žiarivý tok neohrieva vzduch, ale predmety na ktoré dopadá a najskôr od týchto konštrukcií sa ohrieva vzduch v miestnosti.

Z popísaného princípu vyplývajú nasledujúce výhody

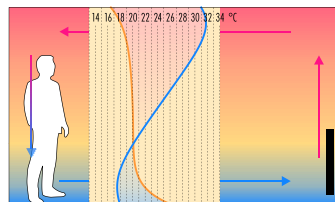
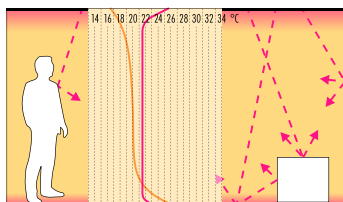
- vyššia tepelná pohoda pri nižšej teplote vzduchu v miestnosti
- úspora energie vyššia od 18 % do 24 % oproti konvenčnému vykurovaniu
- výrazné zníženie cirkulácie vzduchu a teda aj prašnosti
- obmedzenie vysušovania vzduchu
- bez údržbovej prevádzky
- architektonická nenápadnosť (hlavne v priestoroch s tzv. kazetovým stropom)
- možnosť zónového ohrevu
- priaznivo pôsobí na osoby s ochorením kĺbov a dýchacích ciest



Rozloženie teplôt pri sálavom a konvekčnom vykurovaní



Sálavé vykurovacie panely Ecosun



konvekčné vykurovanie



NÍZKOTEPLTNÉ PANELY

ECOSUN K+ – temperovanie lavíc v kostoloch, kancelárskych stolov, pokladničných boxov apod. Uchytenie štandardne na stenu, pre inštaláciu na strop je nutné doobjednať stropný rám. Štandardne v hnedej farbe, na objednávku v bielej farbe, za príplatok možnosť aj inej farby.

 hnedá 0240 – RAL 8017 biela 0100 – RAL 9016	VÝROBOK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	Počet ks na palete	ČJK
	ECOSUN 100 K+	100	230	IP 44	500×320×30	2,5	poloha zvislá	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
	Upevňovací rám pre montáž na strop pre ECOSUN 100 K+, 200 K+, 270 K+, 330 K+, 400 K+								

ECOSUN U – univerzálny panel pre bytové aj nebytové priestory k montáži na strop aj do kazetových podhládov THERMATEX, ROCKFON a pod. – zapustená kazeta (SK) modul 600. Stropný rám súčasťou výrobku.

	VÝROBOK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	Počet ks na palete	ČJK
	ECOSUN 300 U	300	230	IP 44	592×592×30	5,0	2,5–3,0	40	5401035
	ECOSUN 600 U	600			1192×592×30	10,1	2,8–3,3	20	5401050
	ECOSUN 700 U	700				10,5	3,0–3,5	20	5401170

ECOSUN C - výhradne do kazetových stropov ako polo zapustená kazeta v modele 600.

	VÝROBOK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	Počet ks na palete	ČJK
	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 - pre priemyselné a poľnohospodárske objekty – dielne, vykurovanie skleníkov, chov zvierat s prostredím zodpovedajúcim danému krytiu, vhodné aj pre vysušanie objektov. Farebné prevedenie : Ecosun U a VT – biela 0100 (RAL 9016). Ecosun K, IKP, IN, IN2 – hnedá 0240 (RAL 8017). Iná farba po dohode za príplatok.

	VÝROBOK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	Počet ks na palete	ČJK
	ECOSUN 700 IKP	700	230	IP 54	1192×592×30	10,6	2,5–3,0	20	5401176
	ECOSUN 700 IN	700		IP 65	1192×592×30	10,9	2,8–3,3	20	5401181
	ECOSUN 700 IN-2	700		IP 65 E Ex 2			3,0–3,5	20	5401186
Upevňovací rám pre montáž na strop pre typy IKP, IN, IN-2									

VYSOKOTEPLTNÉ PANELY

ECOSUN SB – pre priemyselné haly, telocvične, sály, dielne atd., s prostredím zodpovedajúcemu danému krytiu. Vhodné aj pre vysušanie objektov. Farba biela RAL 9010. Do priestoru so zvýšenou vlhkosťou – napr. do poľnohospodárskych prevádzok alebo umývacích boxov sú panely vyrábané v **nerezovom prevedení SBs**.



VÝROBOK	ČJK	VÝROBOK	ČJK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	Počet ks na palete		
SB 09	5401509	SBs 09	5401509	900	230	IP x4	1500×130×50	5,8	Po posúdení miestnych podmienok - pre celoplošné vykurovanie 5-8m, pre zónový ohrev 3,4-4,5m	75		
SB 12	5401512	SBs 12	5401512	1200			1500×230×50	9,9			45	
SB 18	5401518	SBs 18	5401518	1800	230 / 400 2N		1500×330×50	13,9				
SB 24	5401524	SBs 24	5401524	2400								
SB 30	5401530	SBs 30	5401530	3000								
SB 36	5401536	SBs 36	5401536	3600						30		

HALOGENOVÉ VYKUROVACIE TELESÁ

Halogenové vykurovacie telesá – vysoká povrchová teplota halogenových trubíc umožňuje použiť žiariče v priestore, v ktorom by bežné sálavé panely neboli účinné – napr. vo vonkajšom prostredí pre vyhrievanie terás a balkónov alebo pre vykurovanie veľkých nezateplených priemyselných hál

	VÝROBOK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	ČJK
	HWP 1500	1500	230	IP 55	480×120×120	1,7	2,2–3,0 m	8102010
	HN 4500	4500			590×430×140	6,5	3,0–4,5 m	8102035
	HN 6000	6000			590×430×140	6,5	3,5–5,5 m	8102040

SÁLAVÉ PANELY

MR PANELY — sálavé mramorové panely

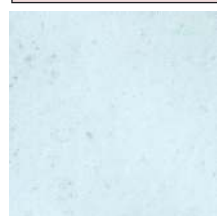
Sálavé panely sú určené pre vykurovanie reprezentatívnych priestorov, hál, kúpeľní, ale aj bežných obývacích miestností. Panel sa skladá z mramorovej dosky, vykurovacieho elementu, tepelnej poistky a prívodného vodiča. Konštrukcia panelu v sebe spája výhody troch rôznych vykurovacích systémov – šírenie tepla infračerveným sálaním a tým spojenou lepšou ekonomikou prevádzky, vyššiu dynamiku konvenčných systémov a čiastočnou akumuláciou tepla pri vypnutí panelu signálom HDO. Teplo sálavé z týchto materiálov je pritom veľmi príjemné a prirodzené.

Panel doporučujeme ovládať pomocou externého priestorového termostatu. Pretože sa jedná o prírodný materiál, pri paneloch môže dochádzať k odchýlkam vo farbe aj štruktúre materiálu.



MR PANELY — sálavé mramorové panely (s tepelnou poistkou 100 °C), IP 44, trieda II; Pripojovacie vodiče pre 300–1000: 100 cm, 1200: 150 cm; Druhy mramorov: Kavala, Volakas, Janina, Rosa, Veria Green; Odstupové vzdialenosti: spodná hrana 5 cm / bočná a horná 15 cm / čelná stena 50 cm

IP 44	VÝROBK	Príkon [W]	Rozmery [mm]	Hmotnosť [kg]	Druh mramoru	ČJK
	MR300	300	500×500×30	20	Volakas	5438000
	MR500	500	700×500×30	28		5438005
	MR800	800	900×600×30	43		5438010
	MR1000	1000	1100×600×30	53		5438015
	MR1200	1200	1300×600×30	62		5438020
	MR1500	1500	1500×600×30	72		5438025
	MR300	300	500×500×30	20	Kavala	5438200
	MR500	500	700×500×30	28		5438205
	MR800	800	900×600×30	43		5438210
	MR1000	1000	1100×600×30	53		5438215
	MR1200	1200	1300×600×30	62		5438220
	MR1500	1500	1500×600×30	72		5438225
	MR300	300	500×500×30	20	Janina	5438050
	MR500	500	700×500×30	28		5438055
	MR800	800	900×600×30	43		5438060
	MR1000	1000	1100×600×30	53		5438065
	MR1200	1200	1300×600×30	62		5438070
	MR1500	1500	1500×600×30	72		5438075
	MR300	300	500×500×30	20	Rosa	5438100
	MR500	500	700×500×30	28		5438105
	MR800	800	900×600×30	43		5438110
	MR1000	1000	1100×600×30	53		5438115
	MR1200	1200	1300×600×30	62		5438120
	MR1500	1500	1500×600×30	72		5438125
	MR300	300	500×500×30	20	Veria Green	5438250
	MR500	500	700×500×30	28		5438255
	MR800	800	900×600×30	43		5438260
	MR1000	1000	1100×600×30	53		5438265
	MR1200	1200	1300×600×30	62		5438270
	MR1500	1500	1500×600×30	72		5438275



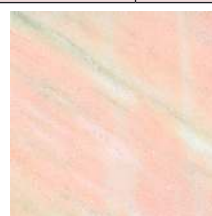
KAVALA



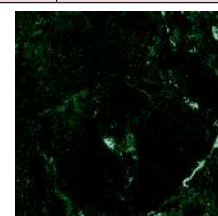
VOLAKAS



JANINA



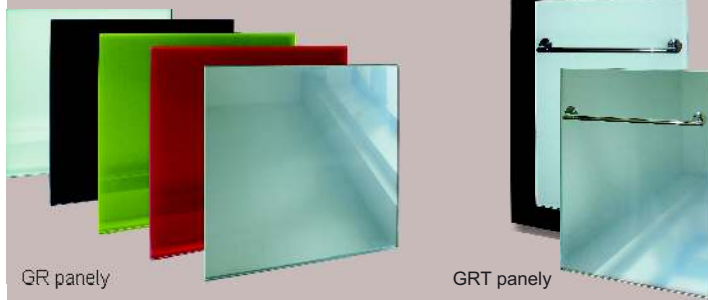
ROSA



VERIA GREEN

GR PANELY — sálavé sklenené panely

Sko je materiál, ktorý je veľmi estetickým a nadčasovým doplnkom a preto je určený nie len pre vykurovanie rodinných domov a bytov, ale aj rôznych reprezentatívnych priestoroch, hál, alebo moderných kancelárií. Pre vyhrievanie kúpeľní je určený typ GRT, ktorý je vybavený praktickým sušičom na uteráky. Podobne ako pri mramorových paneloch sú tu spojené výhody troch rôznych vykurovacích systémov – šírenie tepla infračerveným sálaním, vyššia dynamika konvenčných systémov a čiastočná akumulácia tepla do sklenenej dosky panelu. Teplo sálavé z týchto materiálov je veľmi príjemné a prirodzené. Panely doporučujeme ovládať pomocou externého priestorového termostatu



GR panely

GRT panely

GR PANELY - Sálavé sklenené panely (s tepelnou poistkou 80°C),

IP 44, trieda II. Pripojovací vodič: 100 cm. Panely sa vyrábajú v štyroch výkonových radách. Výber z piatich farieb: matné sklo x=1, biela x=2, čierna x=5, červená x=4 a žltá-zelená x=3. Odstupové vzdialenosti: spodná hrana 5 cm/bočná a horná 15 cm/ čelná stena 50 cm.

VÝROBK	Príkon [W]	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Farba skla	ČJK
GR 300	300	700x500x12	14	biela, červená, čierna, žltá-zelená	543760x
GR 500	500	900x600x12	21		543761x
GR 700	700	1100x600x12	26		543762x
GR 900	900	1200x800x12	38		543763x
GR 300	300	700x500x12	14	matné zrkadlo	5437601
GR 500	500	900x600x12	21		5437611
GR 700	700	1100x600x12	26		5437621
GR 900	900	1200x800x12	38		5437631

Počet: 10 ks na paletu / 20 ks v balení pri modeloch 500, 5 ks na paletu / 12 ks v balení pri modeli 1000

GR Set je vo výkone 300W a 700W rozmery ako pri GR 300 a 700
ČJK: 300W /543770x/; 700W /543772x/

GRT PANELY - sálavé sklenené panely s madlom pre sušenie

uterákov do kúpeľní (s tepelnou poistkou 80°C), IP 44; Farebné vyhotovenie: matné sklo x=1, biela x=2, čierna x=5, červená x=4, žltá-zelená x=3. Odstupové vzdialenosti: spodná hrana 15cm/bočná a horná hrana 15 cm/ čelná stena 50 cm

VÝROBK	Príkon [W]	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Farba skla	ČJK
GRT 300	300	700x500x12	15	matné sklo	5437651
GRT 700	700	1100x600x12	26		5437671
GRT 300	300	700x500x12	15	biela, červená, čierna, žltá-zelená	543765x
GRT 700	700	1100x600x12	26		543767x

GRT SET je vo výkone 300 W a 700 W rozmery ako pri GRT 300 a 700
ČJK: 300W /543775x/; 700W /543777x/



PODPERY PRE GR PANELY

pre aplikácie, pri ktorých nie je možné zavesiť GR panel na stenu (napr. pri presklených plochách), je možné použiť sadu chrómových podpier k postaveniu panelu na podlahu

GR panel sa vloží do výrezu podpier, následne sa podpory k panelu zafixujú pomocou aretačných skrutiek. Panel je na podperách stabilný, spodná hrana panelu bude 55 mm nad podlahou.

Pre trvalé inštalácie doporučujeme podpory pripevniť k podlahe pomocou skrutiek – v podstave sú dva otvory o priemere 6 mm pre skrutku so zápusťou hlavou. Podpory sú určené iba pre typ GR a iba pre horizontálnu inštaláciu. Pri vertikálnej inštalácii (obzvlášť pri GR 1000) je výrazne vyššie riziko náhodného prevrátenia panelu užívateľov. Na GR panel na podperách nesmie byť vyvíjaný neprimeraný tlak – pri voľnom umiestnení hrozí prevrátenie, pri fixácii podpier k podlahe vzniká riziko poškodenia skla v mieste uchytania podpory

GR Set/GRT Set - panely s bezdrôtovou reguláciou

Použitie: Tieto typy vychádzajú zo štandardných panelov GR a GRT, majú však navyše bezdrôtový prijímač BPT-SP2 a prírodnú šnúru s vidlicou. Súčasťou balenia bežného panelu je tak isto aj bezdrôtový programovateľný termostát BPT-SP, takže po vybalení výrobku, zavesení na stenu a zapojení do zásuvky je možné panel hneď využívať.

Je možné dokúpiť aj chrómové podpory.

Farby skla vid. GR a GRT



Výrobok	ČJK
Podpory pre GR Obsah sady: 2 ks chromová podpera priemer podstavu 130 mm), 4 ks plastový kryt na konzoly GR panelu, sieťová vidlica (inštaluje sa na prírodnú šnúru pri využívaní panelu ako prenosného vykurovacieho telesa)	8000100

DOPORUČENIE

Sálavé panely ECOSUN, mramorové panely MR i sklenené panely GR/GRT nie sú vybavené reguláciou, iba tepelnými poistkami /okrem GR Set a GRT Set/. Pre správnu a úspornú prevádzku doporučujeme použiť vhodný regulátor – napríklad digitálny alebo analogový priestorový termostát. Pri aplikácii, kde je nemožné, alebo technicky náročné použiť klasické termostaty (sekanie drážok pre vodičové vedenie), napríklad pri rekonštrukciách alebo pri dodatečnej inštalácii vykurovacieho telesa, je možné použiť bezdrôtovú reguláciu BPT. Kompletnú ponuku vrátane základných technických informácií nájdete v kapitole Regulácia /Bezdrôtová regulácia pre panely Ecosun, MR a GR na strane 34.

UPOZORNENIE

Sálavé panely MR a GR/GRT sú vybavené iba obmedzovacím termostatom – pre správnu a úspornú prevádzku je nevyhnutná vhodná regulácia – vid. kapitola Regulácia. Pri sklenených paneloch GR/GRT(Set) vypína obmedzovací termostát panely pri priemernej teplote 90°C, preto je reálny tepelný výkon panelov o cca 10% nižší, ako je príkon. Z tohto dôvodu a tak isto pre zvýšenie a zlepšenie dynamiky celého vykurovacieho systému doporučujeme inštalovaný príkon zvýšiť o 20% oproti výpočtu tepelných strát. Panely GR a GR Set možno doplniť chrómovými podperami, umožňujúcimi postaviť panel na podlahu – napr. pri presklených plochách alebo na vytvorenie efektívneho prenosného vykurovacieho telesa - vid. kapitola Doplnkový program



Princíp infrakabíny (infrasauny)

Pri infrakabínach (inak infrasaunách) sa využíva tzv. sálavé teplo ide o podobný princíp ako pri vykurovacích paneloch ECOSUN, tu sa však pomocou infračerveného žiarenia cielene prehrieva svalové tkanivo až do hĺbky približne 4 cm. Vďaka tomuto hlbokému prehriatiu organizmu dochádza k intenzívnemu poteniu už pri nižšej teplote vzduchu, ako pri klasických parných saunách – po celú dobu pobytu v kabíne sa teplota vzduchu pohybuje v rozmedzí od 30 do cca 55°C.

Infrakabiny sa dajú využiť v dlhších intervaloch, s cieľom zbaviť telo škodlivých látok vylučovaných pri potení, alebo aj v kratších intervaloch, ich účelom je prehriať svalovú tkaninu pred očakávanou fyzickou záťažou – svalovým strečingom, posilňovaním, behaním, a pod.

Výhody infrakabín s panelmi IRC

Infračervené žiarenie rýchlejšie prehrieva pleť a teplo preniká aj hlbšie do tkaniva, ako teplo z horúcej pary.

Vďaka nižšej teplote vzduchu vhodné aj pre pacientov s kardiovaskulárnym ochorením alebo s ochorením dýchacích ciest.

Oproti iným typom má výrazne nižšie zriaďovacie náklady a minimálne negatívne vplyvy na okolité prostredie – vlhkosť

Oproti parným saunám sú prevádzkové náklady o 1/3 až 1/2 menšie (nižšia teplota vzduchu aj v kabínke, až 80 % energie je využiteľnej k priamemu ohriatiu tela).

Veľkoplošné sálavé panely IRC hrejú rovnomerne v celej ploche a napríklad oproti keramickým vykurovacím telies, ktoré majú výkon sústredený do malej plochy pri vysokej teplote, podstatne lepšie a rovnomernejšie prehrejú celé telo.

Možnosť minimalizovať požiadavky na priestor - kabínu možno inštalovať už od 1m² vhodné aj do menších bytov

V spojení s regulátorom IRT stavebnicová montáž bez nutnosti špeciálneho náradia - možnosť zostavenia infrakabíny svojpomocne.

SÁLAVÉ PANELY IRC - Spoločnosť Fenix už od roku 2004 vyrába a dodáva sálavé panely IRC pre zahraničných výrobcov infrakabin (Rakúsko, Nemecko). Teraz ponúka na slovenskom trhu tieto panely s radiacou jednotkou - regulátorom IRT - tak ako sadu pre svojpomocnú inštaláciu.

IP 44 	VÝROBOK	Príkon [W]	Napätie [V]	Hm. [kg]	Rozmery [mm]	ČJK
	IRC Panel 1130x360/260	260	230	5,9	1130×360	5401810
	IRC Panel 1130x780/575	575		11,5	1130×780	5401812
	IRC Panel 1130x780/575 S(so sondou)	575		11,5	1130×780	5401814
	Drevený rám 1205x435(pre IRC 1130x360)				1205×435	5401816
	Drevený rám 1205x855 (pre IRC 1130x780)				1205×855	5401818

RIADIACA JEDNOTKA – REGULÁTOR IRT 01 – Regulátor IRT udržiava nastavenú teplotu na povrchu sálavých panelov, požadovaný čas prevádzky vykurovania a osvetlenia infrakabíny. Súčasťou je silová jednotka (montáž do dutiny pod lavicu), do ktorej sú pomocou zástrčiek zapojené panely IRC, radiaca jednotka, svetlo a prírodný vodič. Pripojiť sa dá 6 panelov IRC. Všetky panely IRC sú chránené špeciálnym konektorom, ponúkané veľkosti sa dajú ľubovoľne kombinovať celkový príkon však nesmie prekročiť 3,4 kW na jednu radiacu jednotku. Z toho jeden (iba jeden) z použitých panelov musí mať integrované čidlo teploty. Silová jednotka sa zapojí do zásuvky 230 V, chránenej prúdovým chráničom 30 mA.

IP 44	POPIS	ČJK
	REGULÁTOR IRT 01 – Nastavenie teploty 20 °C – 80 °C; nastavenie času 1 až 99 minút; vypínač Obsah sady: radiaca jednotka vrátane pripojovacieho vodiča; silová jednotka s konektormi; sieťový vodič s 3 m s vidlicou (230 V / 16 A); pripojovací vodič k osvetleniu 3 m (svetlo nie je súčasťou dodávky); návod; skrutky – 8 ks	4200040



Výber zostavy

Podľa zamýšľanej veľkosti infrakabíny si vyberte a nekombinujte ponúkané veľkosti panelu tak, aby čo najlepšie pokryli priestor infrakabíny - spodná a horná polovicu tela. Ideálny je pokiaľ Váš panel obklopujú ale aspoň z troch strán.

Maximálne môže byť 6 panelov k jednej radiacej jednotke, z tohto jeden (ale iba jeden) musí byť vybavený integrovanou teplotnou sondou.

K ovládania panelu je nutný regulátor IRT-01. Regulátor je v sade, ktorá obsahuje ovládací panel a silovú jednotku. Ovládací panel sa inštaluje v prietore infrakabíny v dosahu užívateľa. Silová jednotka sa inštaluje do dutiny pod lavicou a nemala by byť voľne prístupná.

Pripojovacie vodiče panelov IRC sa pre inštaláciu na stenu zapoja pomocou konektorov do silovej jednotky – konektory od panelov, osvetlenie, ovládacej jednotky aj napájacieho vodiča majú rôzne rozmery, preto sa nedajú zameniť a vďaka tomu to dokáže aj laik.

V prípade požiadavky je možné do silovej jednotky zapojiť aj svetlo, pripojovací vodič je súčasťou dodávky. V prípade požiadavky je možné do silovej jednotky zapojiť aj svetlo, pripojovací vodič je súčasťou dodávky. V prípade požiadavky je možné do silovej jednotky zapojiť aj svetlo, pripojovací vodič je súčasťou dodávky.

Panely je nutné zabezpečiť vhodným ochranným krytom, umožňujúcim správnu funkciu panelu. Doporučujeme použiť ponúkame krycie drevené rámy, ktoré sú veľkostne vyrobené na rozmery panelov IRC.

Drevený rám plní nie len ochrannú funkciu, ale aj fixuje panel k stene samotné panely nie sú vyrobené so žiadnymi montážnymi úchytmi alebo úchytmi.





Prehľad vykurovacích káblov ECOFLOOR a ich doporučené použitie

Typ podlahového vykurovania	Príkion [W/m]	Jednožilový kábel	Dvožilový kábel	Ochranné opletenie	podľa umiestnenia vodiča				Vykurovanie vonkajších plôch	Protimrazový a technologický ohrev potrubia	Rozmrazovanie odkvapov, zvodov a stiech	Ochrana proti UV žiareniu	Teplotná odolnosť plášte
					Priamovýhrievný (tmel pod dlažbou)	Mierne akumuláčtne (betón hr. 5 cm)	Poloakumuláčtne (betón hr. 8cm)	Akumuláčtne (betón hr. 12cm)					
ADSV	10												70 °C
	18												
ADPSV	18												80 °C
	20												
PV	10												70 °C
	15												
PSV	10												80 °C
	15												
MPSV	15												80 °C
	20												
	25												
MADPSP	20												90 °C
	25												
	30												
PPC	12												70 °C
ELSR-M	10												65 °C
	15												
ELSR-n	20												80 °C
	30												
PDSIP	40												

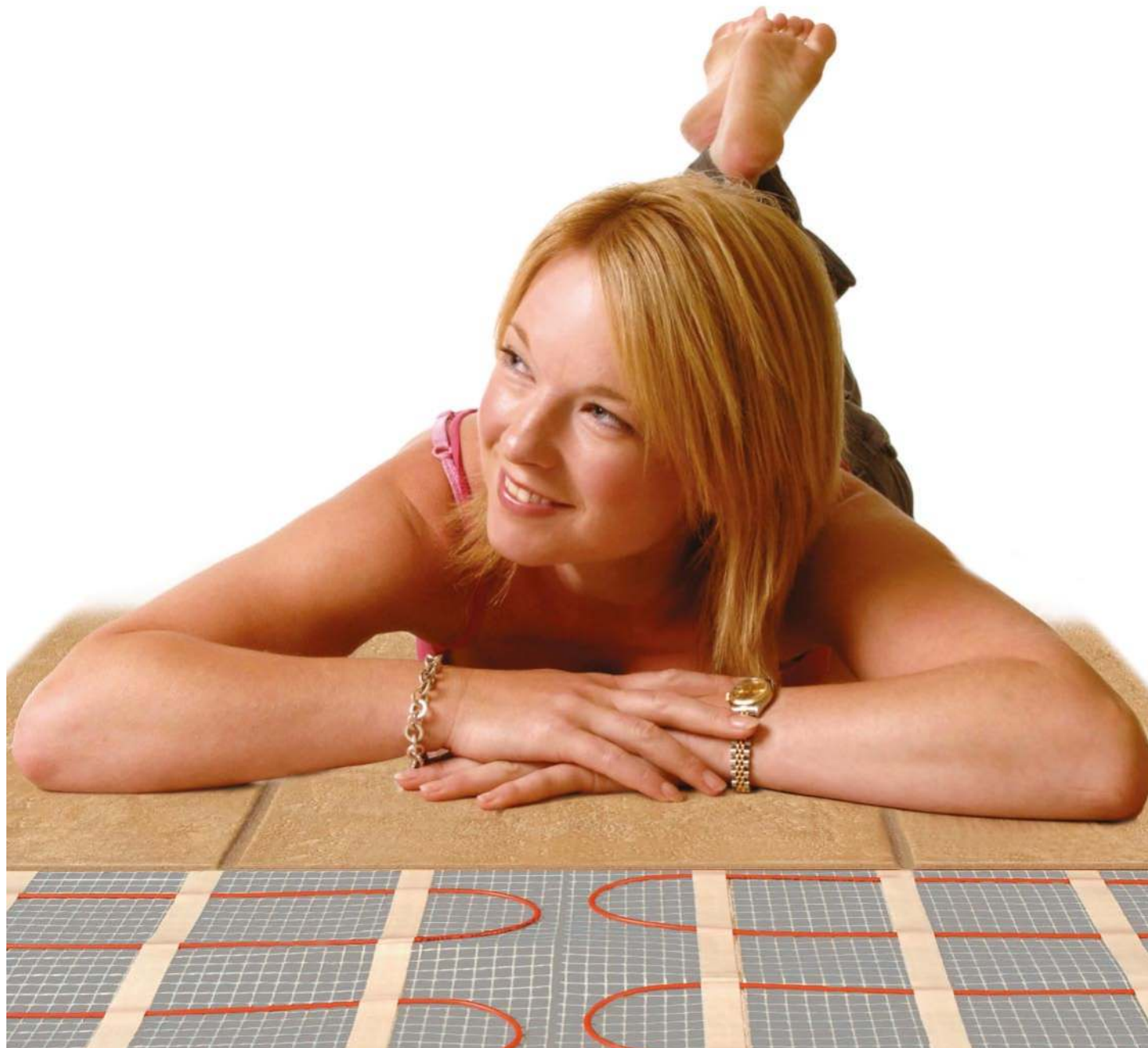
Prehľad vykurovacích rohoží ECOFLOOR a ich použitie

Typ podlahového vykurovania	Plošný príkon [W/m²]	Jednožilový vodič	Dvožilový vodič	Ochranné opletenie	Podľa umiestnenia				Vykurovanie vonkajších plôch	Samonivelizačnej hmoty	Ochrana proti UV žiareniu	Teplotná odolnosť plášte
					Priamovýhrievný (tmel pod dlažbou)	Mierne akumuláčtne (betón hr. 5cm)	Poloakumuláčtne (betón hr. 8cm)	Akumuláčtne (betón hr. 12cm)				
LDTS	100											70 °C
	160											
LD	160											70 °C
LDT	100											70 °C
LSDTs	80											70 °C
	100											
	160											
AIP (PV)	100											70 °C
MST	100											80 °C
	160											
	280											
MDT	300											90 °C

Vodiče používané na lepených rohožiach (typ rohože/typ vodiču):
LD/ASL1P; LDT/AD1P; L(S)DTS/ADSL1P.

Elektrické vykurovacie vodiče rôznych typov, ktoré sa líšia svojou konštrukciou a výkonom. Výber správneho typu závisí od účelu, ktorému má slúžiť - napríklad pre podlahové vykurovanie v obytnej miestnosti alebo pre odstránenie námrazy z príjazdovej cesty - tiež v akej konštrukcii bude umiestnený - či bude tmeli priamo pod dlažbou, vo vrstve betónu, v pieskovom lôžku pod zámkovou dlažbou, alebo voľne v strešnom žľabe.

Vykurovacie vodiče pre podlahové vykurovanie možno zakúpiť ako samostatné vodičové okruhy alebo ako vykurovacie rohože. Z hľadiska funkčnosti nie je medzi okruhom a vykurovacou rohožou rozdiel. Vykurovací rohož je v podstate vykurovací vodič prichytený na nosnej tkanine. Tieto dva výrobky sa líšia iba v spôsobe inštalácie. Inštalácia okruhu je flexibilnejšia, ale náročnejšia. Rohož sa vyznačuje jednoduchšou pokládkou, rovnomerným rozložením rozloženým výkonom. Je vhodná skôr pre pravidelné plochy.



Význam značenia vodičov a rohoží

[illegible]

VYKUROVACIE ROHOŽE PRE PRIAMOVÝHREVNÉ VYKUROVANIE

Umiestnenie do lepiaceho tmelu pod dlažbu alebo betónu hrúbky do cca 6cm

Vykurovacie rohože LDTS, LSDTS

Dvojžilový vodič s ochranným opletením – vhodné do vlhkých priestorov (kúpeľne, prádelne) aj do bežných miestností – umiestnenie do lepiaceho tmelu pod dlažbu. Rohože LDTS sú samolepiace - lepí celá plocha tkaniny (ideálny napr. pri rekonštrukcii s uložením na zostávajúcu dlažbu) Æ vodiču 3,6–4,6 mm, pripojovací vodič – tzv. Studený koniec 1×3 m (príplatok za dlhší Sk 1,71 Eur/m bez DPH).

LDTS 160 W/m²

Rozteč 7,6 cm (10,5-12 cm od výkonu 1400W)

PRÍKON [W]	Typ LDTS W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
70	LDTS 160/0,5	0,5	0,5	0,9	5530311
130	LDTS 160/0,8	0,8	0,5	1,6	5530313
210	LDTS 160/1,3	1,3	0,5	2,6	5530315
260	LDTS 160/1,6	1,6	0,5	3,2	5530320
340	LDTS 160/2,1	2,1	0,5	4,2	5530330
410	LDTS 160/2,6	2,6	0,5	5,2	5530340
500	LDTS 160/3,0	3,0	0,5	6,0	5530350
560	LDTS 160/3,4	3,4	0,5	6,7	5530355
670	LDTS 160/4,2	4,2	0,5	8,3	5530360
810	LDTS 160/5,1	5,1	0,5	10,2	5530370
1000	LDTS 160/6,1	6,1	0,5	12,3	5530380
1210	LDTS 160/7,6	7,6	0,5	15,1	5530385
1400	LDTS 160/8,8	8,8	0,5	17,6	5530393
1800	LDTS 160/11,0	11,0	0,5	22,0	5530394
2150	LDTS 160/13,3	13,3	0,5	26,6	5530395
2600	LDTS 160/16,3	16,3	0,5	32,5	5530396

LSDTS 160 W/m²

Rozteč 7,6cm(10,5-12 cm od výkonu 1400W)

PRÍKON [W]	typ LSDTS 160 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
70	LSDTS 160/0,5	0,5	0,5	0,9	5531005
130	LSDTS 160/0,8	0,8	0,5	1,6	5531010
210	LSDTS 160/1,3	1,3	0,5	2,6	5531015
260	LSDTS 160/1,6	1,6	0,5	3,2	5531020
340	LSDTS 160/2,1	2,1	0,5	4,2	5531025
410	LSDTS 160/2,6	2,6	0,5	5,2	5531030
500	LSDTS 160/3,0	3,0	0,5	6,0	5531035
560	LSDTS 160/3,9	3,9	0,5	6,7	5531040
670	LSDTS 160/4,2	4,2	0,5	8,3	5531045
810	LSDTS 160/5,1	5,1	0,5	10,2	5531050
1000	LSDTS 160/6,1	6,1	0,5	12,3	5531055
1210	LSDTS 160/7,6	7,6	0,5	15,1	5531060
1400	LSDTS 160/8,8	8,8	0,5	17,6	5531080
1800	LSDTS 160/11,0	11,0	0,5	22,0	5531085
2150	LSDTS 160/13,3	13,3	0,5	26,6	5531090
2600	LSDTS 160/16,3	16,3	0,5	32,5	5531095

LDTS 100 W/m²

Rozteč 8,7cm

PRÍKON [W]	Typ LDTS 100 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
60	LDTS 100/0,6	0,6	0,5	1,2	5530401
105	LDTS 100/1,0	1,0	0,5	2,1	5530403
180	LDTS 100/1,8	1,8	0,5	3,6	5530405
220	LDTS 100/2,2	2,2	0,5	4,4	5530410
290	LDTS 100/2,9	2,9	0,5	5,8	5530415
410	LDTS 100/4,1	4,1	0,5	8,2	5530420
460	LDTS 100/4,7	4,7	0,5	9,4	5530425
560	LDTS 100/5,6	5,6	0,5	11,2	5530430
820	LDTS 100/8,2	8,2	0,5	16,5	5530440
1000	LDTS 100/10,2	10,2	0,5	20,3	5530450
1200	LDTS 100/11,8	11,8	0,5	23,7	5530460
1800	LDTS 100/17,9	17,9	0,5	35,8	5530470

LSDTS 100 W/m²

Rozteč 8,7 cm

PRÍKON [W]	Typ LSDTS 100 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
60	LSDTS 100/0,6	0,6	0,5	1,2	5531105
105	LSDTS 100/1,0	1,0	0,5	2,1	5531110
180	LSDTS 100/1,8	1,8	0,5	3,6	5531115
220	LSDTS 100/2,2	2,2	0,5	4,4	5531120
290	LSDTS 100/2,9	2,9	0,5	5,8	5531125
410	LSDTS 100/4,1	4,1	0,5	8,2	5531130
460	LSDTS 100/4,7	4,7	0,5	9,4	5531135
560	LSDTS 100/5,6	5,6	0,5	11,2	5531140
820	LSDTS 100/8,2	8,2	0,5	16,5	5531145
1000	LSDTS 100/10,2	10,2	0,5	20,3	5531150
1200	LSDTS 100/11,8	11,8	0,5	23,7	5531155
1800	LSDTS 100/17,9	17,9	0,5	35,8	5531160

Ultratenké rohože CM

Dvojžilový veľmi tenký vodič s ochranným opletením

– vhodné do vlhkých priestorov (kúpeľne, prádelne) aj do bežných miestností – ideálne do lepiaceho tmelu priamo pod dlažbu; Æ vodiču 2,4–2,7 mm, pripojovací vodič – tzv. Studený koniec 1×2,5 m

PRÍKON [W]	Typ CM150 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
150	CM150/1	1,0	0,5	2,0	5533002
225	CM150/1,5	1,5	0,5	3,0	5533003
300	CM150/2	2,0	0,5	4,0	5533004
375	CM150/2,5	2,5	0,5	5,0	5533005
450	CM150/3	3,0	0,5	6,0	5533006
600	CM150/4	4,0	0,5	8,0	5533008
750	CM150/5	5,0	0,5	10,0	5533010

Rozteč 6,2–7,2 cm (9,3 cm u výkonu 225 W)

CM rohož
S vodičom ADSA



LSDTS 80 W/m²

Rozteč 12,2 cm, šírka 50cm

PRÍKON [W]	Typ LSDTS 80 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
60	LSDTS 80/0,8	0,8	0,5	1,5	5531205
105	LSDTS 80/1,3	1,3	0,5	2,6	5531210
180	LSDTS 80/2,3	2,3	0,5	4,5	5531215
220	LSDTS 80/2,8	2,8	0,5	5,5	5531220
290	LSDTS 80/3,6	3,6	0,5	7,2	5531225
410	LSDTS 80/5,1	5,1	0,5	10,2	5531230
460	LSDTS 80/5,8	5,8	0,5	11,5	5531235
560	LSDTS 80/7,0	7,0	0,5	14,0	5531240
820	LSDTS 80/10,3	10,3	0,5	20,5	5531245
1000	LSDTS 80/12,5	12,5	0,5	25,0	5531250
1200	LSDTS 80/15,0	15,0	0,5	30,0	5531255
1800	LSDTS 80/22,5	22,5	0,5	45,0	5531260



Rohož LDTS

VYKUROVACIE ROHOŽE PRE PRIAMOVÝHREVNÉ VYKUROVANIE

umiestnenie do lepiaceho tmelu pod dlažbu alebo betónu hrúbky do cca 6cm

VYKUROVACIE ROHOŽE A1P (PV)

jednožilový veľmi tenký vodič bez ochranného opletenia - vhodné iba do bežných miestností - umiestnenie do lepiaceho tmelu pod dlažbu Æ vodiču 2,5–3 mm – Sk 2×5m

PRIKON [W]	Typ A1P (PV) 100 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
280	10280-109	2,8	0,9	3,1	5520010
350	10350-109	3,5	0,9	3,9	5520020
450	10450-109	4,5	0,9	5,0	5520030
550	10550-109	5,5	0,9	6,1	5520035
640	10640-109	6,4	0,9	7,1	5520040
720	10720-109	7,2	0,9	8,0	5520045
800	10800-109	8	0,9	8,9	5520050
960	10960-109	9,6	0,9	10,7	5520060
1280	101280-109	12,8	0,9	14,2	5520075
1600	101600-109	16	0,9	17,8	5520080
1900	101900-109	19	0,9	21,1	5520090
2500	102500-109	25	0,9	27,8	5520100
3000	103000-109	30	0,9	33,3	5520110

PRIKON [W]	Typ A1P (PV) 100 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
340	15340-109	3,4	0,9	3,8	5520200
420	15420-109	4,2	0,9	4,7	5520210
550	15550-109	5,5	0,9	6,1	5520220
660	15660-109	6,6	0,9	7,3	5520225
800	15800-109	8	0,9	8,9	5520230
880	15880-109	8,8	0,9	9,8	5520235
960	15960-109	9,6	0,9	10,7	5520240
1070	151070-109	10,7	0,9	11,9	5520250
1300	151300-109	13	0,9	14,4	5520260
1580	151580-109	15,8	0,9	17,6	5520265
2200	152200-109	22	0,9	24,4	5520280
2800	152800-109	28	0,9	31,1	5520290
3400	153400-109	34	0,9	37,8	5520300

Vykurovacie rohože MPSV

jednožilový vodič s ochranným opletením - jadro je spletené z niekoľko rezistencií - mechanicky odolný vodič vhodný do vlhkých vnútorných alebo vonkajších priestorov - umiestnenie do betónu hr.4-8 cm Æ vodiču 5-5,5 mm - SK 2x5

PRIKON [W]	Typ MPSV 160 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
300	15300-165	1,9	0,5	3,8	5514030
350	15350-165	2,2	0,5	4,4	5514035
500	15500-165	3,2	0,5	6,4	5514050
770	15770-165	4,8	0,5	9,6	5514077
900	15900-165	5,6	0,5	11,2	5514090
1150	151150-165	7,2	0,5	14,4	5514115
1500	151500-165	9,4	0,5	18,8	5514149
2100	152100-165	13,2	0,5	26,4	5514210

PRIKON [W]	Typ MPSV 160 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
340	20340-165	2,2	0,5	4,4	5515034
400	20400-165	2,5	0,5	5	5515040
570	20570-165	3,6	0,5	7,2	5515057
880	20880-165	5,5	0,5	11	5515088
1030	201030-165	6,5	0,5	13	5515102
1350	201350-165	8,5	0,5	17	5515132
1750	201750-165	11	0,5	22	5515170
2400	202400-165	15	0,5	30	5515240

PRIKON [W]	Typ MPSV 100 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
300	15300-105	3	0,5	6,0	5513030
350	15350-105	3,5	0,5	7,0	5513035
500	15500-105	5	0,5	10,0	5513050
770	15770-105	7,6	0,5	15,2	5513077
900	15900-105	9	0,5	18,0	5513090
1150	151150-105	11,5	0,5	23,0	5513115
1500	151500-105	14,5	0,5	29,0	5513149
2100	152100-105	20,5	0,5	41,0	5513210

Vykurovacie rohože LD

jednožilový vodič s ochranným opletením - použitie vhodné s rohožami LDTS, Æ vodiču 2,9-3,4 mm - SK 2x5m

PRIKON [W]	Typ LD 160 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	Č.jk
100	LD 160/0,6	0,6	0,3	2,0	5530005
150	LD 160/0,9	0,9	0,3	3,0	5530007
180	LD 160/1,1	1,1	0,3	3,6	5530010
300	LD 160/1,8	1,8	0,3	6,1	5530020
360	LD 160/2,3	2,3	0,3	7,6	5530030
500	LD 160/3,0	3,0	0,3	10,0	5530040
700	LD 160/4,3	4,3	0,5	8,6	5530050
850	LD 160/5,3	5,3	0,5	10,6	5530060
950	LD 160/5,9	5,9	0,5	11,8	5530070
1150	LD 160/7,2	7,2	0,5	14,4	5530080
1700	LD 160/10,7	10,7	0,5	21,4	5530090
2000	LD 160/12,4	12,4	0,5	24,9	5530100
2500	LD 160/15,7	15,7	0,5	31,3	5530110
3000	LD 160/18,8	18,8	0,5	37,6	5530120



VYKUROVACIE OKRUHY PRE PRIAMOVÝHREVNÉ VYKUROVANIE

umiestnenie do lepiaceho tmelu pod dlažbu alebo betónu hrúbky do cca 6 cm

VODIČOVÉ OKRUHY PSV

jednožilový vodič s ochranným opletením – vhodné do vlhkých priestorov aj do bežných miestností;
 Æ vodiču 4,5–5,1 mm – Sk 2×5 m

PSV 10 W/m – do lepiaceho tmelu pod dlažbu

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

PSV 15 W/m – do betónu hr. 4–6 cm

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

VODIČOVÉ OKRUHY PV (P1P)

jednožilový vodič bez ochranného opletenia – vhodné iba do bežných miestností; Æ vodiču 3,9–4,4 mm – Sk 2×5 m
 PV (P1P) 10 W/m – do lepiaceho tmelu pod dlažbou

PRÍKON [W]	Typ PV (P1P) 10 W/m	Dĺžka(m)	Čjk
170	10170	16,1	2318000
280	10280	28	2318010
350	10350	34	2318020
450	10450	46	2318030
550	10550	53,7	2318035
640	10640	64,4	2318040
720	10720	71,7	2318045
800	10800	79,1	2318050
870	10870	88	2318055
960	10960	100	2318060
1100	101100	106,8	2318065
1280	101280	129,6	2318070
1600	101600	157,9	2318080
1900	101900	189,6	2318090
2500	102500	234,7	2318100
3000	103000	277,8	2318110

PV (P1P) 15 W/m – do betónu tl. 4–6 cm

PRÍKON [W]	Typ PV (P1P) 15 W/m	Dĺžka [m]	Čjk
200	15200	13,7	2318190
340	15340	22	2318200
420	15420	28	2318210
550	15550	37	2318220
660	15660	45	2318225
800	15800	52	2318230
880	15880	59	2318235
960	15960	64	2318240
1070	151070	72	2318250
1210	151210	81	2318255
1300	151300	84	2318260
1580	151580	105	2318265
1900	151900	129	2318270
2200	152200	150	2318280
2800	152800	189	2318290
3400	153400	228	2318300

VODIČOVÉ OKRUHY ADSV

dvojžilový vodič s ochranným opletením - vhodné do vlhkých priestorov aj do bežných miestností – umiestnenie do lepiaceho tmelu pod dlažbu alebo do betónu tl. 4–6 cm; Æ vodiču 3,6–4,6 mm - SK 1x3m

PRÍKON [W]	Typ ADSV 10 W/m	Dĺžka [m]	Čjk
65	10065	6,6	2232100
120	10120	11,4	2232105
200	10200	18,9	2232110
250	10250	23,6	2232115
320	10320	31,6	2232120
400	10400	36,9	2232125
450	10450	45,9	2232130
520	10520	49,6	2232135
600	10600	63,9	2232140
750	10750	75,8	2232145
950	10950	87,0	2232150
1100	101100	114,5	2232155
1300	101300	131,3	2232160
1700	101700	158,5	2232165
2000	102000	194,5	2232170



vodičový okruh PSV

Jednožilový vodič – dva pripojovací (tzv. studené) konce 5 m

vodičový okruh PV (P1P)

Jednožilový vodič – dva pripojovací (tzv. studené) konce 5 m



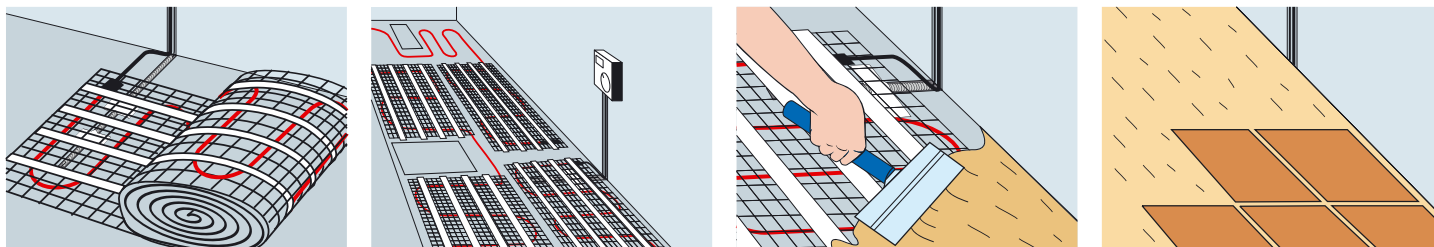
vodičový okruh ADSV

Jednožilový vodič – jeden pripojovací koniec 3 m

ECOFLOOR COMFORT MAT sada pre svojpomocnú inštaláciu

Sady Comfort Mat obsahujú vykurovaciu rohož (vykurovací vodič fixovaný na nosnej tkanine). Užívateľ musí najskôr vedieť akú veľkú plochu bude chcieť vykurovať a podľa toho si vybrať sadu podľa zodpovedajúcej veľkosti rohože. Vykurovacie rohože majú šírku 50cm a vyrábajú sa vo výkonoch 100 a 160 W/m². Výkon 100W/m² môže byť nedostatočný pre kúpeľne a všeobecne je určený skôr na trvalé vykurovanie podláh. Výkon 160W/m² je určený predovšetkým pre kúpeľne a pre aplikácie, kde je potrebný rýchlejší nábeh vykurovania, kde je vykurovanie využívané iba krátkodobo (1 až 2 hodiny ráno a večer).

Vyšší plošný príkon totiž zaisťuje rýchlejšie prehriatie podlahy. Výhodou rohoží je veľmi jednoduchá a rýchla pokládka, sú určené skôr pre inštaláciu do pravidelných plôch, pri ktorých je jedna strana násobkom šírky rohože (50cm).



PRÍKON [W]	Typ LDTS	PLOCHA (m ²)	Dĺžka [m]	ČJK
70	Comfort Mat 160/0,5	0,5	0,9	5590094
130	Comfort Mat 160/0,8	0,8	1,6	5590097
210	Comfort Mat 160/1,3	1,3	2,6	5590100
260	Comfort Mat 160/1,6	1,6	3,2	5590105
340	Comfort Mat 160/2,1	2,1	4,2	5590110
410	Comfort Mat 160/2,6	2,6	5,2	5590115
500	Comfort Mat 160/3,0	3,0	6,1	5590120
560	Comfort Mat 160/3,4	3,4	6,7	5590122
670	Comfort Mat 160/4,2	4,2	8,3	5590125
810	Comfort Mat 160/5,1	5,1	10,2	5590130
1000	Comfort Mat 160/6,1	6,1	12,3	5590135
1210	Comfort Mat 160/7,6	7,6	15,1	5590140
1400	Comfort Mat 160/8,8	8,8	17,6	5590145
180	Comfort Mat 160/1,8	1,8	3,6	5590148
220	Comfort Mat 160/2,2	2,2	4,4	5590150
290	Comfort Mat 160/2,9	2,9	5,8	5590152
410	Comfort Mat 160/4,1	4,1	8,2	5590155
460	Comfort Mat 160/4,7	4,7	9,4	5590157
560	Comfort Mat 160/5,6	5,6	11,2	5590160
820	Comfort Mat 160/8,2	8,2	16,5	5590165

OBSAH: Vykurovacia rohož - sady sa dodávajú s odstupňovanými veľkosťami vykurovacích rohoží (šírka rohože 0,5 m, dĺžka od 0,9 do 17,6m), zákazník si vyberie takú, pri ktorej plocha rohože najviac vyhovuje jeho požiadavkam. Digitálny programovateľný termostat. Podlahová sonda k termostatu. Ohybná inštalčná rúrka - tzv. „husí krk“ pre inštaláciu podlahovej sondy do podlahy. Inštalčný návod.

DOPORUČENIE PRE INŠTALÁCIU

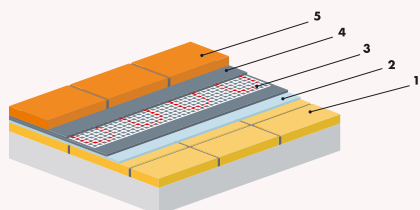
Hlavné zásady

Vykurovací prvok (vodič) sa nesmie skracovať. Skracovať je možné iba prírodné vodiče, tzv. studené konce.

Vykurovací prvok (okruh/rohož) sa kladie min. 5cm od stien, neinštaluje sa pod masívne a pevne zabudované zariadenia (vaňa, sprcha, WC, práčka, kuchynská linka a pod.).

Vykurovacie vodiče sa nesmú dotýkať ani krížiť, min. rozteč medzi vodičmi musí byť 5 cm.

Pre správnu funkciu vykurovanej podlahy je nevyhnutné inštalovať termostat s podlahovou sondou. Sonda sa umiestňuje do tmelu pod dlažbu čo najbližšie k povrchu.



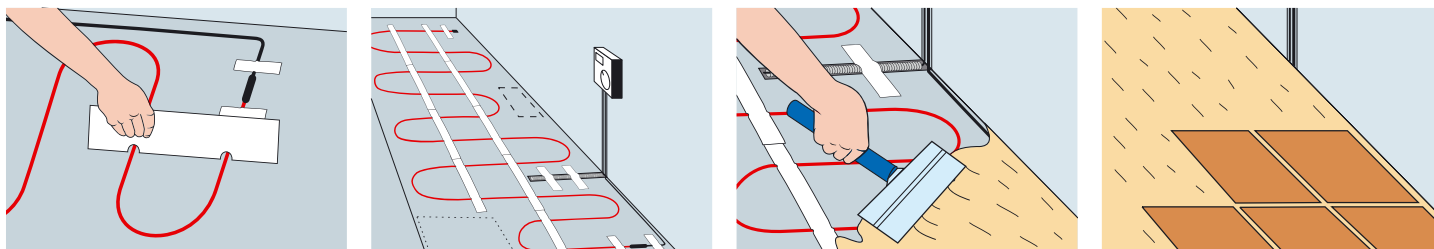
Doporučená skladba podlahy

- 1 podklad – betón (pri rekonštrukciách pôvodná dlažba)
- 2 izolácia F-BOARD 6mm (nie je nutná, doporučená pri podláh bez tepelnej izolácie)
- 3 vykurovací prvok ECOFLOOR (vodič alebo rohož)
- 4 pružný lepiaci tmel
- 5 nová dlažba

ECOFLOOR CABLE KIT

sada pre svojpomocnú inštaláciu

Sady Cable Kit obsahujú rovnaký vykurovací vodič ako rohože v sadách Comfort Mat, vodič však nie je fixovaný na tkanine, ale je stočený na cievke. Vykurovacie smyčky na podlahe potom vytvára užívateľ pomocou priložených šablón pri pokládke. Tento spôsob je z hľadiska montáže náročnejší ale aj flexibilnejší a teda vhodný pre nepravidelné plochy. Sada sa vyrába podľa celkového požadovaného príkonu napr. ak chcete podlahu s plochou 2,5m² vtedy potrebujete inštalovať príkon 160W/m² potrebujete sadu s vodičovým okruhom s výkonom 400W (2,5m²×160W/m²=400W). Pre voľbu plošného príkonu platia rovnaké pravidlá ako pre vykurovacie rohože v sadách Comfort Mat.



PRÍKON [W]	Typ ADSV (10 W/m)	PLOCHA (m ²)			Dĺžka [m]	ČJK
		160 W/m ²	130 W/m ²	100 W/m ²		
65	10065	0,40	0,50	0,65	6,6	2360094
120	10120	0,75	0,95	1,20	11,4	2360097
200	10200	1,25	1,60	2,00	18,9	2360100
250	10250	1,60	2,00	2,50	23,6	2360102
▶ 320	10320	2,00	2,60	3,20	31,6	2360104 ◀
400	10400	2,50	3,20	4,00	36,9	2360106
450	10450	2,80	3,60	4,50	45,9	2360108
520	10520	3,25	4,00	5,20	49,6	2360109
600	10600	3,75	4,80	6,00	63,9	2360110
750	10750	4,70	6,10	7,50	75,8	2360112
950	10950	5,90	7,70	9,50	87,0	2360114
1100	101100	6,90	8,90	11,00	114,5	2360116
1300	101300	8,10	10,50	13,00	131,3	2360118
1700	101700	10,60	13,10	17,00	158,8	2360119
2000	102000	12,50	16,20	20,00	194,5	2360120

Poznámka: Z okruhu s výkonom 320W(31,6m) možno pri plošnom výkone 160 W pokryť plochu 2m², pri 130W/m² plochu 2,5m² alebo pri 100W/m² plochu 3,2m²

OBSAH: Vykurovací vodičový okruh - sady sa dodávajú s rôznymi dĺžkami vodičových okruhov. **Analógový termostat** - pri termostate nemožno programovať čas zapnutia a vypnutia. Po ručnom zapnutí trvalo udržiava teplotu podľa nastavenej hodnoty, dokiaľ užívateľ nezmení túto hodnotu alebo termostat nevypne. Za príplatok 18,82Eur bez DPH digitálny termostat. **Podlahová sonda** k termostatu. **Ohybná inštalácia** rúbka tzv. „husí krk“ pre inštaláciu podlahovej sondy do podlahy. **Šablóny** k určeniu roztečí vodičových slučiek - pre výkony 100, 130 a 160 W/m². **Inštalácia** návod.

DOPORUČENIE PRE INŠTALÁCIU

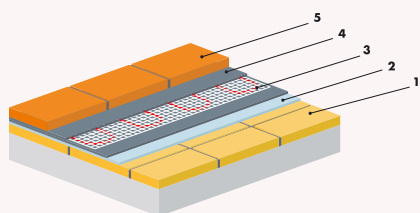
Hlavné zásady

Vykurovací prvok (vodič) sa nesmie skracovať. Skracovať je možné iba prírodné vodiče, tzv. studené konce.

Vykurovací prvok (okruh/rohož) sa kladie min. 5cm od stien, neinštaluje sa pod masívne a pevne zabudované zariadenia (vaňa, sprcha, WC, práčka, kuchynská linka, a pod.).

Vykurovacie vodiče sa nesmú dotýkať ani krížiť, min. rozteč medzi vodičmi musí byť 5 cm.

Pre správnu funkciu vykurovanej podlahy je nevyhnutné inštalovať termostat s podlahovou sondou. Sonda sa umiestňuje do tmelu pod dlažbu čo najbližšie k povrchu.

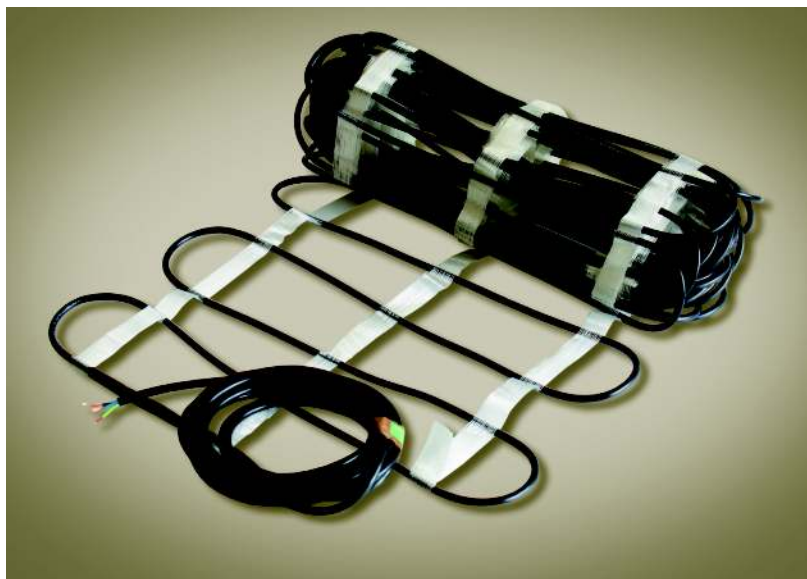


Doporučená skladba podlahy

- 1 podklad – betón (pri rekonštrukcii pôvodná dlažba)
- 2 izolácia F-BOARD 6 mm (nie je nutná, doporučené pri podlahách bez tepelnej izolácie)
- 3 vykurovací prvok ECOFLOOR (vodič alebo rohož)
- 4 pružný lepiaci tmel
- 5 nová dlažba

VYKUROVACIE ROHOŽE PRE AKUMULAČNÉ VYKUROVANIE A VONKAJŠIE APLIKÁCIE

umiestnenie do pieskového lôžka alebo betónu



Rohož MDT

VYKUROVACIE ROHOŽE MST, MDT

Sú špeciálne rohože určené pre vonkajšie aplikácie – rohože sú vyrobené z vodiču MPSV alebo MADPSP, nie sú však na bežnej tkanine, ale vodiče sú spojené iba fixačnou páskou.

Pri umiestnení do piesku je potom vodič lepšie obalený zásisom. Rohože MST sú pre ľahšiu inštaláciu chránené jedným studeným koncom (SK) 5 m, druhý SK má dĺžku rohože + 5 m – napr. pri type 280-4/0,5 je druhý SK dlhý 13 m (8+5 m).

MST 280 W/m² – šírka 0,5 m – 230 V

jednožilový vodič s Ø 5–5,5 mm

– 2×SK – 1×5 m + 1× dĺžka rohože + 5 m

PRÍKON [W]	Typ MST 280 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	ČJK
430	MST 280/1,5–0,5	1,5	0,5	3,0	5500500
570	MST 280/2–0,5	2,0	0,5	4,0	5500505
900	MST 280/3–0,5	3,0	0,5	6,0	5500510
1150	MST 280/4–0,5	4,0	0,5	8,0	5500515
1420	MST 280/5–0,5	5,0	0,5	10,0	5500520
1700	MST 280/6–0,5	6,0	0,5	12,0	5500525
2000	MST 280/7–0,5	7,0	0,5	14,0	5500530
2500	MST 280/9–0,5	9,0	0,5	18,0	5500535
2900	MST 280/10–0,5	10,0	0,5	20,0	5500540
3700	MST 280/13–0,5	13,0	0,5	26,0	5500545
4480	MST 280/16–0,5	16,0	0,5	32,0	5500550

MST 280 W/m² – šírka 0,5 m – 400 V

jednožilový vodič s Ø 5–5,5 mm

– 2×SK – 1×5 m + 1× dĺžka rohože + 5 m

PRÍKON [W]	Typ MST 280 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	ČJK
600	MST 280/2–0,5	2,0	0,5	4,0	5500800
700	MST 280/2,5–0,5	2,5	0,5	5,0	5500805
1100	MST 280/4–0,5	4,0	0,5	8,0	5500810
1500	MST 280/5–0,5	5,0	0,5	10,0	5500815
1700	MST 280/6–0,5	6,0	0,5	12,0	5500820
2300	MST 280/8–0,5	8,0	0,5	16,0	5500825
2550	MST 280/9–0,5	9,0	0,5	18,0	5500830
2900	MST 280/10–0,5	10,0	0,5	20,0	5500835
3500	MST 280/12–0,5	12,0	0,5	24,0	5500840
4800	MST 280/16–0,5	16,0	0,5	32,0	5500845
5100	MST 280/18–0,5	18,0	0,5	36,0	5500850
6500	MST 280/22–0,5	22,0	0,5	44,0	5500855

Pre ľahšiu inštaláciu sú rohože MST chránené jedným studeným koncom s dĺžkou 5 m, druhý studený koniec (SK) má dĺžku rohože + 5 m.

MST 280 W/m² – šírka 1 m – 230 V

jednožilový vodič s Ø 5–5,5 mm

– 2×SK – 1×5 m + 1× dĺžka rohože + 5 m

PRÍKON [W]	Typ MST 280 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	ČJK
430	MST 280/1,5–1	1,5	1,0	1,5	5500600
570	MST 280/2–1	2,0	1,0	2,0	5500605
900	MST 280/3–1	3,0	1,0	3,0	5500610
1150	MST 280/4–1	4,0	1,0	4,0	5500615
1420	MST 280/5–1	5,0	1,0	5,0	5500620
1700	MST 280/6–1	6,0	1,0	6,0	5500625
2000	MST 280/7–1	7,0	1,0	7,0	5500630
2500	MST 280/9–1	9,0	1,0	9,0	5500635
2900	MST 280/10–1	10,0	1,0	10,0	5500640
3700	MST 280/13–1	13,0	1,0	13,0	5500645
5900	MST 280/20–1	20,0	1,0	20,0	5500650

MST 280 W/m² – šírka 1 m – 400 V

jednožilový vodič s Ø 5–5,5 mm

– 2×SK – 1×5 m + 1× dĺžka rohože + 5 m

PRÍKON [W]	Typ MST 280 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	ČJK
600	MST 280/2–1	2,0	1,0	2,0	5500900
700	MST 280/2,5–1	2,5	1,0	2,5	5500905
1100	MST 280/4–1	4,0	1,0	4,0	5500910
1500	MST 280/5–1	5,0	1,0	5,0	5500915
1700	MST 280/6–1	6,0	1,0	6,0	5500920
2300	MST 280/8–1	8,0	1,0	8,0	5500925
2900	MST 280/10–1	10,0	1,0	10,0	5500930
3500	MST 280/12–1	12,0	1,0	12,0	5500935
4800	MST 280/16–1	16,0	1,0	16,0	5500940
5100	MST 280/18–1	18,0	1,0	18,0	5500945
6500	MST 280/22–1	22,0	1,0	22,0	5500950
10000	MST 280/35–1	35,0	1,0	35,0	5500955

MDT 300 W/m² – šírka 0,5 m – 230 V

dvojžilový vodič sØ 6,2–8,9 mm

– 1×SK 5 m

PRÍKON [W]	Typ MADPSP 300 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	ČJK
270	MDT 300/0,9–0,5	0,9	0,5	1,8	5500100
450	MDT 300/1,5–0,5	1,5	0,5	3,0	5500105
700	MDT 300/2,3–0,5	2,3	0,5	4,6	5500110
800	MDT 300/2,7–0,5	2,7	0,5	5,4	5500115
1050	MDT 300/3,5–0,5	3,5	0,5	7,0	5500120
1350	MDT 300/4,5–0,5	4,5	0,5	9,0	5500125
1480	MDT 300/5–0,5	5,0	0,5	10,0	5500130
1900	MDT 300/6,3–0,5	6,3	0,5	12,6	5500135
2300	MDT 300/7,8–0,5	7,8	0,5	15,6	5500140
4000	MDT 300/13,3–0,5	13,3	0,5	26,6	5500145

MDT 300 W/m² – šírka 0,5 m – 400 V

dvojžilový vodič s Ø 6,2–8,9 mm

– 1×SK 5 m

PRÍKON [W]	Typ MADPSP 300 W/m ²	Plocha [m ²]	Šírka [m]	Dĺžka [m]	ČJK
520	MDT 300/1,8–0,5	1,8	0,5	3,6	5500200
860	MDT 300/2,9–0,5	2,9	0,5	5,8	5500205
1330	MDT 300/4,5–0,5	4,5	0,5	9,0	5500210
1550	MDT 300/5,2–0,5	5,2	0,5	10,4	5500215
2000	MDT 300/6,7–0,5	6,7	0,5	13,4	5500220
2600	MDT 300/8,7–0,5	8,7	0,5	17,4	5500225
2800	MDT 300/9,3–0,5	9,3	0,5	18,6	5500230
3600	MDT 300/12–0,5	12,0	0,5	24,0	5500235
4500	MDT 300/15–0,5	15,0	0,5	30,0	5500240
7700	MDT 300/25,7–0,5	25,7	0,5	51,4	5500245



VYKUROVACIE OKRUHY PRE AKUMULAČNÉ VYKUROVANIE A VONKAJŠIE APLIKÁCIE

umiestnenie do lepiaceho tmelu alebo do betónu

VYKUROVACIE OKRUHY MPSV, MADPSP NA NAPÄTIE 230 V

jednožilový (MPSV) alebo dvojžilový (MADPSP) vodič s ochranným opletením – jadro je spletené z niekoľko rezistencií robustné, mechanicky odolné vodiče vhodné predovšetkým do vonkajších priestorov – umiestnenie do betónu hr. 8–12 cm alebo do pieskového lôžka Rohože MADPSP možno pri dodatočnej ochrane spojok KITom č. 5 umiestniť aj do asfaltu.

MPSV

Æ vodiča 5–5,5 mm – Sk 2×5 m

PRÍKON [W]	Typ MPSV 15 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
300	15300	19,6	2322153
350	15350	23,3	2322156
500	15500	33,1	2322159
770	15770	50,9	2322162
900	15900	58,8	2322165
1150	151150	76,7	2322168
1500	151500	98,0	2322171
2100	152100	137,7	2322174

PRÍKON [W]	Typ MPSV 20 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
340	20340	17,3	2322203
400	20400	20,3	2322206
570	20570	29,0	2322209
880	20880	44,5	2322212
1030	201030	51,4	2322215
1350	201350	65,3	2322218
1750	201750	84,0	2322221
2400	202400	122,5	2322224

PRÍKON [W]	Typ MPSV 25 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
380	25380	15,5	2322253
450	25450	18,1	2322256
640	25640	25,8	2322259
990	25990	40,0	2322262
1150	251150	46,0	2322265
1480	251480	59,6	2322268
1900	251900	77,3	2322271
2700	252700	108,8	2322274
5700	255700	232,0	2322277

MADPSP

Æ vodiča 6,2–8,9 mm – Sk 1×3 m

PRÍKON [W]	Typ MadPSP 20 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
240	20240	12,2	2323203
400	20400	20,7	2323206
630	20630	31,1	2323209
730	20730	36,2	2323212
950	20950	46,4	2323215
1200	201200	61,2	2323218
1300	201300	66,5	2323221
1700	201700	83,7	2323224
2400	202400	117	2323227
3600	203600	183,7	2323230
5100	205100	227,6	2323233

PRÍKON [W]	Typ MadPSP 25 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
270	25270	10,9	2323253
450	25450	18,4	2323256
700	25700	28,0	2323259
800	25800	33,1	2323262
1050	251050	42,0	2323265
1350	251350	54,4	2323268
1480	251480	58,5	2323271
1900	251900	74,8	2323274
2700	252700	103,9	2323277
4000	254000	165,3	2323280
5700	255700	203,5	2323283

PRÍKON [W]	Typ MadPSP 30 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
300	30300	9,8	2323303
500	30500	16,5	2323306
760	30760	25,8	2323309
880	30880	30,1	2323312
1150	301150	38,3	2323315
1500	301500	49,0	2323318
1600	301600	54,1	2323321
2100	302100	67,8	2323324
3000	303000	93,5	2323327
4400	304400	150,3	2323330
6300	306300	183,7	2323333

VYKUROVACIE OKRUHY MPSV, MADPSP NA NAPÄTIE 400 V

jednožilový (MPSV) alebo dvojžilový (MADPSP) vodič s ochranným opletením – jadro je spletené z niekoľko rezistencií – robustné, mechanicky odolné vodiče vhodné predovšetkým do vonkajších priestorov – umiestnenie do betónu hr. 8–12 cm alebo do pieskového lôžka Rohože MDT možno pri dodatočnej ochrane spojok KITom č. 5 umiestniť aj do asfaltu.

MPSV

Æ vodiča 5–5,5 mm – Sk 2×5 m

PRÍKON [W]	Typ MPSV 20 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
600	20600	30,1	2322303
700	20700	35,2	2322306
1000	201000	50,0	2322309
1550	201550	76,5	2322312
1800	201800	88,9	2322315
2300	202300	115,9	2322318
3000	203000	148,1	2322321
4200	204200	211,6	2322324
9000	209000	444,4	2322327

MADPSP

Æ vodiča 6,2–8,9 mm – Sk 1×3 m

PRÍKON [W]	Typ MADPSP 20 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
420	20420	21,2	2323403
700	20700	35,7	2323406
1100	201100	53,9	2323409
1250	201250	64,0	2323412
1600	201600	83,3	2323415
2100	202100	105,8	2323418
2300	202300	113,7	2323421
3000	203000	143,5	2323424
4200	204200	202,2	2323427
6300	206300	317,5	2323430

VYKUROVACIE OKRUHY ADPSV

dvojžilový vodič s ochranným opletením univerzálny vykurovací vodič, vhodný pre vnútorné a vonkajšie priestory – umiestnenie do betónu hr. 4–8 cm;

ADPSV

Æ vodiča 5–5,9 mm – Sk 1×5 m

PRÍKON [W]	Typ ADPSV 18 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
160	18160	8,5	2249960
260	18260	14,5	2249963
320	18320	18,5	2249966
420	18420	24,0	2249969
520	18520	28,4	2249972
600	18600	34,4	2249975
740	18740	41,8	2249978
830	18830	46,1	2249981
1000	181000	57,5	2249984
1200	181200	68,9	2249987
1500	181500	83,2	2249990
1700	181700	100,4	2249993
2200	182200	122,7	2249996
2600	182600	149,6	2249999



okruh MADPSP

PRÍKON [W]	Typ MADPSP 30 W/m	Dĺžka [m]	ČJK
520	30520	17,1	2323453
860	30860	29,1	2323456
1330	301330	44,6	2323459
1550	301550	51,6	2323462
2000	302000	66,7	2323465
2600	302600	85,5	2323468
2800	302800	93,4	2323471
3600	303600	119,8	2323474
5100	305100	166,7	2323477
7700	307700	259,7	2323480

HLAVNÉ ZÁSADY INŠTALÁCIE SYSTÉMOV ECOFLOOR

Hlavné zásady

Vykurovací prvok (vodič) sa nesmie skracovať. Skracovať sa môže iba prírodný vodič tzv. studený koniec.

Vykurovací prvok (okruh/rohož) sa kladie min. 5 cm od stien, neinštaluje sa pod masívne a pevne zabudované zariadenia (vaňa, sprcha, WC, práčka a pod.).

Vykurovacie vodiče sa nesmú dotýkať ani krížiť, min. rozteč medzi vodičmi musí byť 5 cm.

Pre správnu funkciu vykurovanej podlahy je nevyhnutné inštalovať termostat s podlahovou sondou. Sonda sa umiestňuje do tmelu pod dlažbu, čo najbližšie k povrchu.

Pri vonkajších aplikáciách doporučujeme pre správnu a úspornú prevádzku vybaviť inštaláciu vhodným regulátorom - napr. EBERLE EM 524 s teplotnou (TFD 524 004) a vlhkostnou (ESD 524 003) sondou z ponuky firmy FENIX.



Regulátor
EBERLE EM 524 87

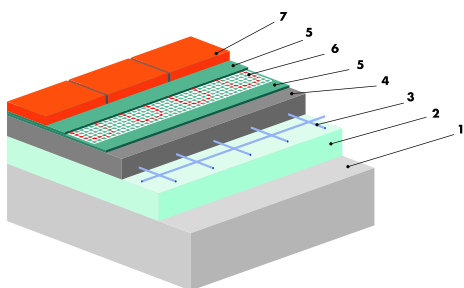


Teplotná sonda
TFD 524 004



Sonda pre sneh a ľad
ESD 524 003

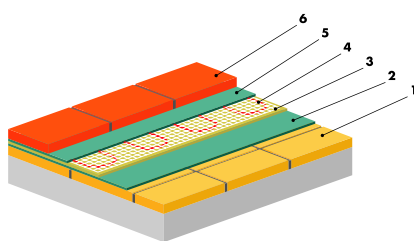
Doporučené skladby podláh



Priamovýhrevný systém

Doporučená skladba pre priamovýhrevný systém s umiestneným vykurovacím prvkom priamo pod dlažbu (najčastejší spôsob aplikácie)

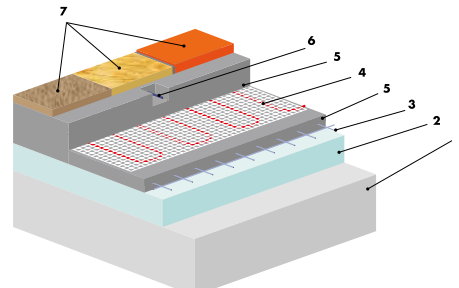
- 7 nová dlažba
- 6 flexibilný lepiaci tmel
- 5 vykurovací prvok Ecofloor (rohož, vykurovací vodič)
- 4 roznášacia vrstva 45-60 mm (betón, anhydrid)
- 3 armovacia oceľová sieť (KARI)
- 2 tepelná izolácia 60-100mm (min.25kg/m³)
- 1 podklad (betónová doska)



Priamovýhrevný systém - rekonštrukcia

Doporučená skladba podlahy pri rekonštrukcii (napr. v kúpeľni)

- 6 nová dlažba
- 5 flexibilný lepiaci tmel
- 4 vykurovací prvok Ecofloor (rohož, vykurovací vodič)
- 3 tepelná izolácia F-Board
- 2 flexibilný lepiaci tmel
- 1 pôvodná dlažba alebo iný podklad (betón, DTD, OSB, CETRIS, a pod.)

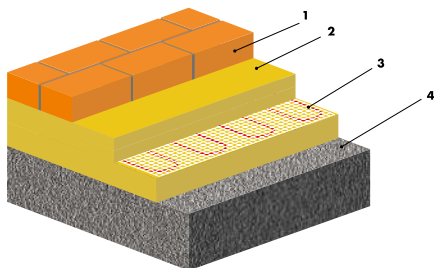


Priamovýhrevný systém - rekonštrukcia

Doporučená skladba podlahy pre akumuláčny systém (tl. betónu cca 12-14cm)

- 7 nášlapná vrstva (dlažba, vzdušný koberec, parkety, PVC bez gumovej podložky)
- 6 rúrka (husí krk) s podlahovou sondou
- 5 betónová akumulčná vrstva
- 4 vykurovací prvok ECOFLOOR(rohož, vykurovací vodič)
- 3 armovacia oceľová sieť (KARI)
- 2 tepelná izolácia (min.25kg/m³)
- 1 podklad (betónová doska)

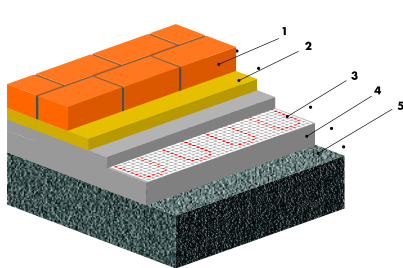
Doporučené skladby pre vonkajšie aplikácie



Chodník

Doporučená skladba pre komunikácie pojazdnými vozidlami

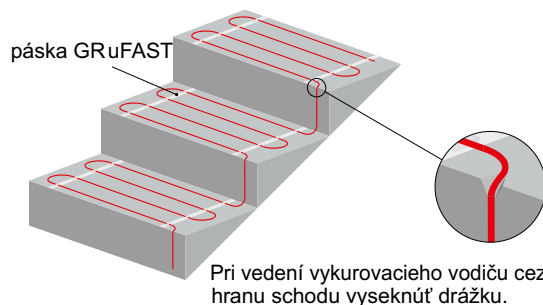
- 1 Zámková (žulová) dlažba
- 2 Lôžko z plaveného piesku (cca 100mm)
- 3 Vykurovací prvok ECOFLOOR (rohož, vykurovací vodič)
- 4 Podklad (štrk 150-300 mm)



Cesta

Doporučená skladba pre komunikácie pojazdnými vozidlami

- 1 Zámková dlažba 80mm
- 2 Pieskové lôžko cca 30mm
- 3 Vykurovací prvok ECOFLOOR (rohož, vykurovací vodič)
- 4 Betón cca 100 mm
- 5 Podklad (štrk 150-300 mm)



Schodisko

Doporučený spôsob uloženia vykurovacieho vodiču na schody

Na vykurovací vodič je na schodisku následne položená finálna nášlapná vrstva - napr. keramická dlažba do flexibilného tmelu.

SYSTÉMY PROTIMRAZOVEJ OCHRANY

Vykurovacie vodiče pre ochranu odkvapov a zvodov –ADPSV

Vykurovacie vodiče zamedzujú hromadeniu snehu na streche v miestach, kde to je nežiadúce – pri snehových zábranách, v strešných úľabiach, žľaboch (odkvapoch) a pod. Poskytujú tak ochranu pred možným vznikom nákladných škôd. Obzvlášť sú vhodné vykurovacie vodiče do strešných žľabov a zvodov pri strechách s nedostatočnou tepelnou izoláciou, kde sa sneh rozpúšťa aj pri silných mrazoch, voda steká do žľabu, zamrzá a tvorí tu ľadovú bariéru. Následne začne pretekať a vyhrievať cencúle, romantické, ale napriek tomu však nežiadúcu a pre chodcov nebezpečnú „ozdobu“ striech. Pre tieto aplikácie sú určené vodiče ADPSV – dvojžilové vodiče s plným ochranným opletením a plášťom s ochranou oproti UV žiareniu.

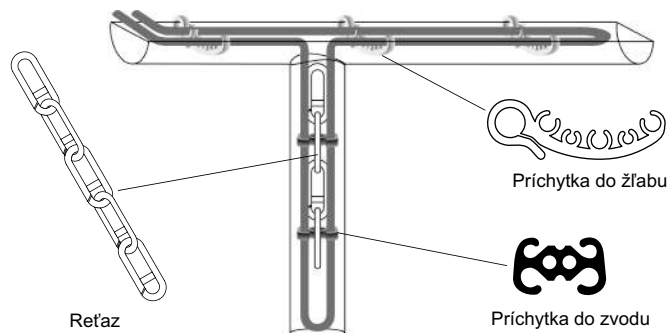
ADPSV - Studený koniec 1×5 m;

Æ vodiča 5–5,9 mm

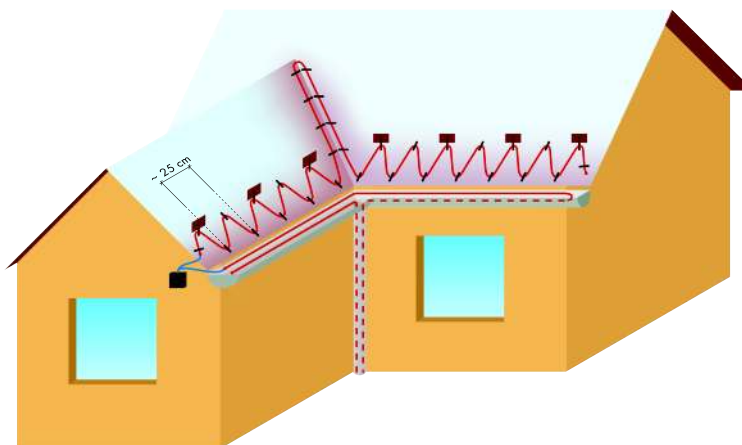
PRÍKON [W]	TYP ADPSV 20 W/m	DĹŽKA [m]	ČJK
160	20160	8,3	2252800
270	20270	14,0	2252805
340	20340	17,2	2252810
450	20450	22,5	2252815
540	20540	27,4	2252820
640	20640	32,1	2252825
780	20780	39,3	2252830
870	20870	43,8	2252835
1070	201070	53,5	2252840
1290	201290	64,4	2252845
1580	201580	79,0	2252850
1850	201850	92,4	2252855
2300	202300	117,3	2252865
2750	202750	141,4	2252870



vodič ADPSV
do odkvapov a zvodov



ochrana odkvapov a zvodov proti zamrznutiu



Dimenzovanie

Pre bežné odkvapy a zvody (Æ 150 mm) sa inštaluje vykurovací príkon 30–40 W/m, v nadmorských výškach blízky 1000 m potom 60 W/m a viac (po posúdení miestnych podmienok). Je výhodnejšie použiť vodič s nižším príkonom a inštalovať ich do odkvapov alebo zvodov dvakrát (tým je pokrytá väčšia plocha) skôr ako použiť výkonnejší vodič a inštalovať iba jednu žilu. K upevneniu vodiča v žľabe sa používa žľabová príchytka, do zvodu zvodová príchytka. Tieto príchytky sa inštalujú s roztečou cca 30 cm. Rozteč dvoch vodičov v žľabe má byť 50–80 mm.

Pri strechách sa vodič inštaluje tzv. „pilkovaním“ (viď. obr.) a to v takých roztečiach, aby plošný príkon bol cca 200 W/m² a pri nadmorských výškach okolo 1000 m minimálne 250 W/m².

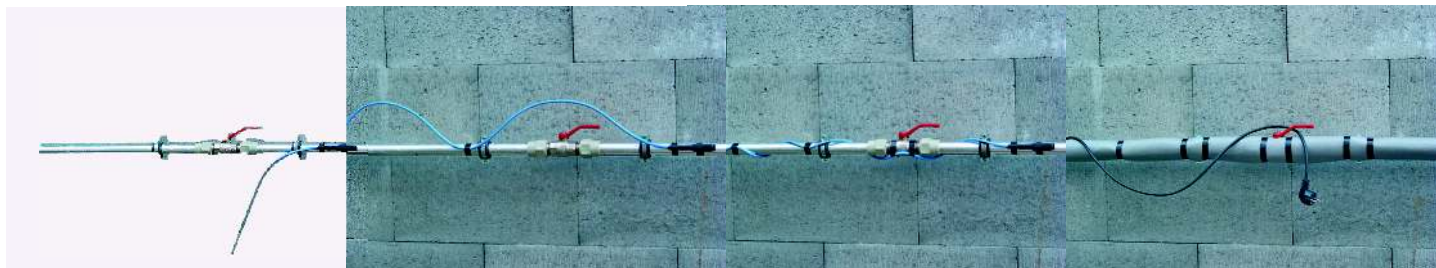
Regulátory pre vyhrievanie odkvapov a strešných zvodov

Výrobok / technický popis		Čjk
  	Regulačný set Eberle (odkapy) – Sada pre reguláciu vyhrievania strešných odkvapov, zvodov a striech. Balenie obsahuje regulátor EM 52489, sonda vlhkosti ESD 524003 a sonda teploty TFD 524004. Oproti ručnému alebo termostatickému ovládaniu dosahuje úsporu až 80 %, základné nastavenie je vykonané výrobcom. Funkcie: nastavenie teploty a vlhkosti, počítadlo prevádzkových hodín, výstup pre alarm, spozdené vypnutie, ukazovateľ aktuálnej teploty, možnosť pripojenia EMSD 52488 (prepínač y/D), umiestnenie na DIN lištu (8 modelov), komunikácia v CZ, EN, D. Prítomnosť vlhkosti (voda, sneh alebo ľad) a vonkajšia teplota monitorovaná pomocou sond (dĺžka vodičov čidiel 4 m – možnosť predĺžiť až na 50 m vodičom prierezov 1,5 mm ²).	4600013
	Regulačný set Eberle (voľné plochy) – Sada pre reguláciu vyhrievania voľných plôch (chodníkov, schodov, príjazdové cesty, apod.). Balenie obsahuje regulátor EM 52489, sonda vlhkosti ESF 524001 a sonda teploty TFF 524002. Proti ručnému alebo termostatickému ovládaniu dosahuje úsporu až 80 %, základné nastavenie je už od výrobcu. Funkcie: nastavenie teploty a vlhkosti, počítadlo prevádzkových hodín, výstup pre alarm, spozdené vypnutie, ukazovateľ aktuálnej teploty, možnosť pripojenia EMSD 52488 (prepínač y/D), umiestnenie na DIN lištu (8 modelov), komunikácia v CZ, EN, D. Prítomnosť vlhkosti (voda, sneh alebo ľad) a vonkajšia teplota monitorovaná pomocou sond (dĺžka vodičov sond 15 m – možnosť predĺžiť až na 50 m vodičom prierez 15 mm ²).	4600014
	EBERIE DTR-E 3102 – Diferenčný termostat; 230 V, 1× vypínač / 1× spínací kontakt 16 A, 20–35°C, IP65 (možno umiestniť napr. na fasádu). Pre dosiahnutie úspornej prevádzky je nutné prevádzkovať pod dohľadom.	4066038
	OJ ELEKTRONIK ETR/F-1447 a – Diferenčný termostat; 230 V, 1× spínací kontakt 16 A, –15–10 °C, IP20, na DIN lištu (3 moduly), priestorová sonda (IP 44) v cene. Pre dosiahnutie úspornej prevádzky je nutné prevádzkovať pod dohľadom.	4600010

SYSTÉMY PROTIMRAZOVEJ OCHRANY

VYKUROVACIE VODIČE PRE OCHRANU POTRUBIA – ADPSV, PPC

S vykurovacími vodičmi Ecofloor je možné chrániť kovové a plastové potrubia. Plastové potrubia sa musia najskôr obaliť hliníkovou fóliou a potom inštalovať vykurovací vodič, na kovové potrubie sa vodič môže inštalovať napriamo. Následne sa vodič v celej dĺžke sa prelepí hliníkovou páskou. Fólia a lepiaca páska zaistí rovnomerné rozloženie tepla po celej ploche potrubia. Potrubie sa vždy zabezpečuje vhodnou tepelnou izoláciou (aj cez vykurovací vodič). Vodič nemá tepelnú izoláciu nahradiť, iba vyrovnáva straty tepla, ktorým nedokáže zabrániť žiadna izolácia.



Pre ochranu potrubia sa používajú predovšetkým vykurovacie vodiče ADPSV 10 W/m a vodiče PPC. Vykurovacie okruhy ADPSV sú vyrábané vo väčších dĺžkach (až 194 m), zapájajú sa do inštaláčnej krabice a je nutné kombinovať ich s externým termostatom – preto sú vhodné skôr pre priemyselné aplikácie. Vykurovacie okruhy PPC sú vrátane príložného termostatu a sú ukončené pripojovacou šnúrou s vidlicou, v ponuke sú ale iba dĺžky do 42 m – sú teda ideálnym riešením pre obytné objekty a aplikácie menších rozsahov.

**ADPSV – studený koniec 1×5 m,
Æ vodiču 5–5,9 mm**

PRÍKON [W]	TYP ADPSV 10 W/m	DĹŽKA [m]	ČJK
120	10120	11,4	2256010
200	10200	18,9	2256015
250	10250	23,6	2256020
320	10320	31,6	2256025
400	10400	36,9	2256030
450	10450	45,9	2256035
550	10550	56,1	2256040
600	10600	63,9	2256045
750	10750	75,8	2256050
950	10950	87,0	2256055
1100	101100	114,5	2256060
1300	101300	131,3	2256065
1700	101700	158,5	2256070
2000	102000	194,5	2256075

PPC – vykurovací vodič s termostatom, pripojenie do zásuvky
termostat spína pri +3 °C, pripojovacia šnúra s vidlicou 1,5 m, krytie IP X7

PRÍKON [W]	TYP PPC 12 W/m	DĹŽKA [m]	ODPOR [Ω]	ČJK
24	PPC - 2	2,0	2 200	2330102
37	PPC - 3	3,0	1 440	2330103
59	PPC - 5	5,0	900	2330105
76	PPC - 7	7,0	700	2330107
118	PPC - 10	10,0	448	2330110
185	PPC - 15	15,0	286	2330115
259	PPC - 21	21,0	204	2330121
335	PPC - 30	30,0	158	2330130
508	PPC - 42	42,0	104	2330142



Vodič ADPSV



Vodič PPC

Navrhnutie príkonu vodiča pre ochranu potrubia

Príkon vodiča je závislý na teplote okolitého prostredia, hrúbky a typu tepelnej izolácie a na požadovanej teplote prepravovaného média. Potrebný príkon na 1 m dĺžky potrubia sa dá orientačne určiť podľa tabuľky – uvedené hodnoty platia pre udržanie teploty prepravovaného média na 5 °C.

Príklad návrhu

Potrubie priemeru G 1" (DN 25), dĺžka potrubia 48 m, teplota prostredia –25 °C, izolácia tl. 20 mm. Teplota prepravovaného média nesmie klesnúť pod 5 °C (protimrazová teplota).

Výsledok z tabuľky:

Z tabuľky vyberieme požadovaný príkon na 1 m = 10 W. Potrebný celkový výkon cca 480 W (48 m × 10 W/m). Možno použiť vodič ECOFLOOR ADPSV typ 10550 (príkon 550 W, dĺžka 56,1 m) s reguláciou KABLOREG A1.

POZOR: Skontrolujte dĺžku vodiča – nemal by byť kratší ako potrubie (môže nastať pokiaľ zvolíte vodič s veľkým merným príkonom na 1 m).

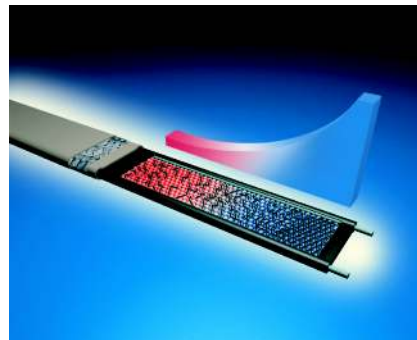
Hrúbka izolácie (mm)	Min. okolitá teplota (°C)	priemer potrubia(G/mm)										
		½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
Príkon vykurovacieho vodiča na 1 bm [W]												
10	-15	7	9	11	13	15	19	23	28	34	50	66
	-25	11	14	16	19	23	28	35	42	52	75	99
20	-15	5	6	7	8	9	11	13	15	19	27	34
	-25	7	9	10	12	14	16	20	23	28	40	52
30	-15	4	5	5	6	7	8	10	11	13	19	24
	-25	6	7	8	9	10	12	14	17	20	28	36
Tabuľka je platná pre izolácie so súčiniteľom tepelnej vodivosti O=0,05 W/mK												

Tabuľka je platná pre izolácie so súčiniteľom tepelnej vodivosti $\lambda = 0,05$ W/mK

Špeciálne vykurovacie vodiče

Samoregulačné vodiče

Špeciálna konštrukcia vodiča zaisťuje automatickú reguláciu vykurovacieho výkonu v závislosti na okolitej teplote a to v ktoromkoľvek mieste jeho dĺžky. Vodič je z dvoch medených vodičov, medzi nimi je umiestnené polovodičové vykurovacie jadro. Pri zvyšovaní okolitej teploty vzrastá odpor vodiča jadra a tým sa znižuje jeho výkon. Pri poklese teploty sa naopak výkon vodiča zvyšuje. Vodiče sa preto môžu navzájom dotýkať, krížiť alebo prechádzať prostredím s rôznymi teplotami bez nebezpečenstva prehrievania alebo prepálenia. Konštrukcia umožňuje skracovať vodič na ľubovoľnú dĺžku, dvojité izolácia s ochranným opletením zaisťuje vysokú elektrickú pevnosť, ochranu proti vlhkosti a odolnosť voči mechanickému poškodeniu. Samoregulačné vodiče sa používajú pre protimrazovú ochranu potrubí, striech, odkvapov a zvodov.

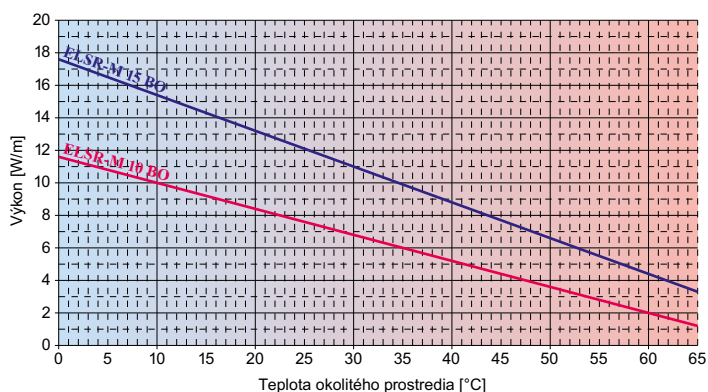


ELSR-M 10 (15) – ochrana potrubí pred mrazom

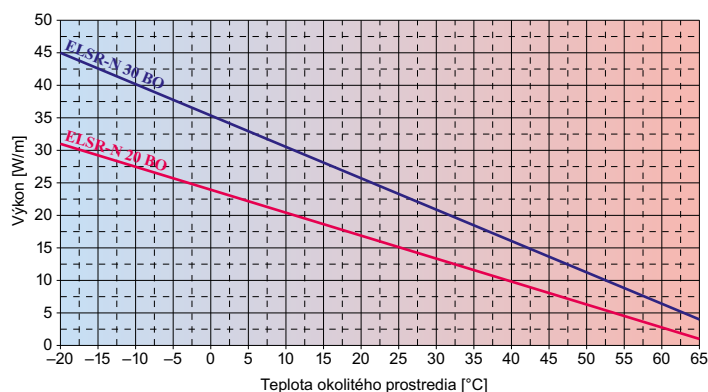
ELSR-N 20 (30) – protimrazová ochrana odkvapov a striech alebo pre technologický ohrev potrubí (certifikace EEx II)

Označenie	Príkon W/m pri 10°C	Tepelná odolnosť [°C]	Obmedzenie pre montáž		Max. dĺžka pri nastavenej spínacej teplote 0 °C a inštalovanom istíči			ČJK
			min. teplota	min. radius				
ELSR-M – PROTIMRAZOVÁ OCHRANA POTRUBÍ					6 A	10 A	16 A	
ELSR-M 10 BO	10	65	−30°C	35 mm	65 m	95 m	105 m	2330310
ELSR-M 15 BO	15	65	−30°C	35 mm	37 m	58 m	65 m	2330315
ELSR-N – PROTIMRAZOVÁ OCHRANA ODKVAPOV A STRIECH, TECHNOLOGICKÉ OHREVVY					16 A	20 A	25 A	
ELSR-N 20 BO	20	80	−10°C	20 mm	94 m	116 m	146 m	2330320
ELSR-N 30 BO	30	80	−10°C	20 mm	70 m	87 m	109 m	2330330
KIT č. 4	Sada pre ukončenie SR vodiča a napojenie studeného konca inštaláčnou firmou na streche							5030124
Spojkovanie SR	Súčasť SR vodiča koncovkami a studeným koncom od výrobcu (KIT č. 4 v cene)							5030131
STUDENÉ KONCE PRE SAMOREGULAČNÉ VODIČE								
SK 1,5	Obmedzenie: 12 A / 20 m							2000790
SK 2,5	Obmedzenie: 20 A / 20 m							2000795
SK 4	Obmedzenie: 20 m							2000796

Krivka závislosti výkonu vodiču ELSR-M na okolitej teplote



Krivka závislosti výkonu vodiču ELSR-N na okolitej teplote



PRIEMYSELNÉ VYKUROVACIE VODIČE PDS1P

Vykurovacie okruhy PDS1P sú konštruované pre krátkodobé jednorázové použitie v zimnom období pre urýchlenie vyzretia a vytvrdnutia betónu. Po dokončení procesu vyzrievania sa vodiče odpoja (odstrihnú) a zostanú v betónovej doske ako tzv. stratené. Vodiče sú určené výhradne pre priemyselné použitie a sú vyrábané v zhode s IEC 1423-1 a IEC 1423-2. Vykurovací okruh je ukončený prívodnou šnúrou h07RN-F so zalisovanou vidlicou – dĺžka 3 m. Napájanie – 230 V; Priemer vodiču 7 mm.

PRIKON [W]	typ PDS1P 40 W/m	Dĺžka [m]	ODPOR [Ω]	ČJK
380	40380	10,0	140,2	2325005
760	40760	19,0	68,0	2325010
1500	401500	38,0	35,3	2325020
3300	403300	82,0	16,1	2325030



Vodič PDS1P pre zrenie betónu

PRÍSLUŠENSTVO ECOFLOOR

	VÝROBOK	MJ	ČJK
	Príchytka do žľabu ; materiál: mrazuvzdorný plast, balenie po 25 ks. Určené pre bežné polkruhové odkvapy – inštalovať cca 4 ks/1 m (rozteč 25 cm).	bal.	2350000
	Príchytka do zvodu ; materiál: mrazuvzdorný plast, balenie po 25 ks. Pre upevnenie vodiča na reťaz do zvodu – inštalovať cca 4 ks/1 m (rozteč 25 cm).	bal.	2350003
	Reťaz do zvodu ; materiál: mrazuvzdorný plast, cena za 10 m (220 článkov).	bal.	2350004
	SYFOK-B ; materiál: nerez lanko a mrazuvzdorný plast, balenie po 20 m. Fixácia vodičov v úžľaboch, a typ odkvapoch	B/20 (20 m)	bal. 2350010
		B/10 (10 m)	bal. 2350011
	SYFOK-P ; materiál: nerez lanko a mrazuvzdorný plast, balenie po 20 m. Fixácia vodiču vo zvodoch, úžľaboch, atyp odkvapoch	P/20 (20 m)	bal. 2350012
		P/10 (10 m)	bal. 2350013
	Dištančný úchyt ; materiál: mrazuvzdorný plast, balenie po 25 ks. Udržiava rozteč (cca 4,5 cm) súbežne vedených vodičov	bal.	2350014
	Strešný úchyt „C“ ; materiál: meď (na objednanie titanzinok), balenie po 25 ks. Fixácia vodiča v úžľaboch, atypových odkvapoch, ploché strechy – upevňuje sa pájkovaním /nitovaním.	bal.	2350005
	GRUFAS – fixačná páska; materiál: pozinkovaná oceľ; dĺžka 10 m; rozteč úchytov 3,5 cm. Univerzálna fixačná páska pre upevnenie vykurovacích vodičov. Spotreba cca 1 ks/m ² . Nevhodný pre vonkajšie prostredie.	bal.	4200013
	Plastová príchytka vodiča ; materiál: plast; predaj v balení po 50 ks.	bal.	1200000
	Lišta ECOFLOOR ; materiál: plast; dĺžka lišty 0,5 m; dva priemery úchytov s roztečou 5 cm. Univerzálna plastová lišta pre upevnenie vykurovacích vodičov.	ks	2350001
	Lišta FLEX ; materiál: plast; dĺžka lišty 0,5 m; priemerná rozteč vedeného vodiču 6,5 cm. Univerzálna plastová lišta pre upevnenie vykurovacích vodičov s priemerom 4mm	ks	2350002
	KIT 1 – sada pre opravu vodičov A1P, PV (P1P) a AD1P (rohože LDT).	ks	5030121
	KIT 2 – sada pre opravu vodičov ADSV, ASL1P (rohože LD) a ADSL1P (rohože LDTS).	ks	5030122
	KIT 3 – sada pre opravu vodičov a rohoží PSV, MPSV, MADPSP, ADPS1P a ADPSV.	ks	5030123
	KIT 5 – prídavná izolácia na spojku a koncovku okruhov MADPSP pri ukladaní do asfaltu	ks	5030125
	Hliníková páska samolepiaca – šírka 50 mm, dĺžka 50 m. Určená na fixáciu vykurovacieho vodiča k potrubiu (teplotná odolnosť 150 °C).	ks	2832515
	Výstražný štítok „POZOR – Elektrický ohrev“ – samolepiaca – pre označenie zariadenia chránené vykurovacím vodičom – potrubie, strešné zvody, atď. Rozmer štítku 100×50 mm	ks	2832520

Vykurovacie fólie Ecofilm využívajú najmodernejšie technológie a používajú sa prevažne na vykurovanie voľných plôch. Tieto vykurovacie systémy sa skladajú z laminátových polyesterových fólií s nanosenou grafickou vrstvou, napájacích vodičov a príslušenstva. Fóliu ECOFILM ponúkame v troch variantoch: podlahové vykurovacie fólie („F“), stropné fólie („C“) a vykurovacie fólie pod zrkadlo.

Hlavnou výhodou vykurovacích fólií je jednoduchá inštalácia a umiestnenie priamo pod nášlapnou vrstvou. Pri iných systémoch je vykurovací prvok umiestnený v potere (betón, anhydrid, samonivelačné stierky, apod.) a vyrovnávacia izolácia tak súčasne tvorí i nežiadúcu tepelnú izoláciu medzi podlahou a vykurovacím prvkom. Minimálna hrúbka fólie (len 0,4 mm!) umožňuje inštaláciu fólie nie len v celej ploche podlahy, ale tak isto aj v exponovaných miestach (napr. pred sedacou súpravou).

ECOFILM set

Sady Fólie Ecofilm Set umožňujú inštaláciu vykurovacích fólií bez použitia spojovacieho materiálu (konektorov, vodičov, izolácii, špeciálnych klieští).

Položenie fólie môže vykonať akákoľvek zručnejšia osoba, užívateľ svojpomocne, alebo podlahárska firma zaisťujúca pokládku plávajúcej podlahy.

Sada ECOFILM Set obsahuje

④ Pás elektrickej vykurovacej fólie Ecofilm F608/55 (F606/55)

④ Náhradný pár izolačných krúžkov

Slúži pre zaizolovanie medených zberníc vykurovacej fólie a to v prípade, keď je potreba dĺžku fólie dodatočne skrátiť.

④ Inštalčný návod



Zjednodušený príklad návrhu použitia sady ECOFILM Set

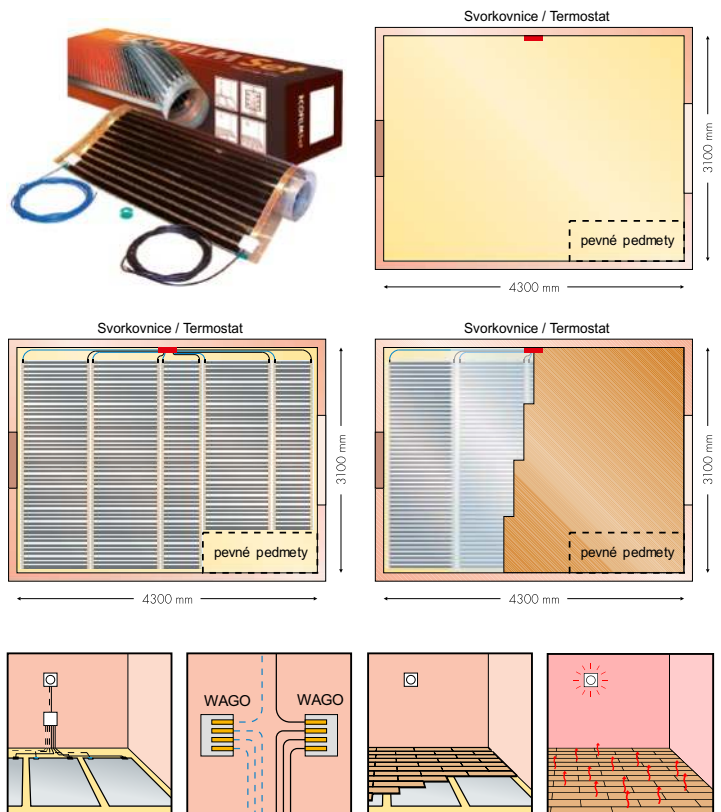
Celková plocha miestnosti 4,3 × 3,1 m (viď. obrázok). Povrch laminátová plávajúca podlaha. Požiadavka na návrh elektrického vykurovania.

Doporučené riešenie: aplikácia sád ECOFILM Set 80 W/m²

Zobrazenú plochu na ilustračnom obrázku môžeme riešiť tromi pásmi fólie šírky 1 000 mm v dĺžkach 3 m a 2 m a dvoma pásmi fólie šírky 600 mm v dĺžkach 3 m a 2 m. Objednané budú teda nasledujúce sady: 2×Eset 80-3/234, 1×Eset 80-3/132, 1×Eset 80-2/156 a 1×Eset 80-2/88 + regulácia.

Upozornenie: vykurovacie časti fólie sa sa nemôžu navzájom prekryvať a nemôžu zasahovať pod pevné predmety. Min. vzdialenosť od stien a pevných predmetov je 5 cm.

VÝROBK	ŠÍRKA [mm]		PRÍKON (napätie)	Dĺžka pásu [m]	Celk. Prík. [W]	ČJK
	Celková	Aktívna				
Eset 60-2/66	600	550	60 W/m ² (230 V)	2	66	6652500
Eset 60-3/99				3	99	6652505
Eset 60-4/132				4	132	6652510
Eset 60-5/165				5	165	6652515
Eset 60-6/198				6	198	6652520
Eset 60-8/264				8	264	6652525
Eset 60-10/330				10	330	6652530
Eset 80-2/88	600	550	80 W/m ² (230 V)	2	88	6652540
Eset 80-3/132				3	132	6652545
Eset 80-4/176				4	176	6652550
Eset 80-5/220				5	220	6652555
Eset 80-6/264				6	264	6652560
Eset 80-8/352				8	352	6652565
Eset 80-10/440				10	440	6652570
Eset 80-2/156	1000	970	80 W/m ² (230 V)	2	156	6652710
Eset 80-3/234				3	234	6652715
Eset 80-4/312				4	312	6652720
Eset 80-5/390				5	390	6652725
Eset 80-6/468				6	468	6652730
Eset 80-8/624				8	624	6652735
Eset 80-10/780				10	780	6652740



ECOFILM F – fólia pre podlahové vykurovanie

Jemné a bezpečné vykurovanie pre váš komfort

Vykurovacia fólia predstavuje ideálny vykurovací systém pre drevené a laminátové podlahy. Technické parametre vykurovacej fólie zaisťujú dodržanie hodnôt tepelnej odolnosti materiálu. A tiež sú splnené zdravotné a bezpečnostné normy, nakoľko je maximálna teplota povrchu podlahy obmedzená termostatom na 27 °C. Tradičné vykurovanie, ktoré pre prenos tepla používa kvapalinu, napríklad využíva podstatne vyššie teploty a vyššie kolísanie vzduchu a nežiadúce účinky na drevené a laminátové podlahy. Preto je prekvapenie, že tento dômyselný systém je používaný k bezpečnému a komfortnému vykurovaniu viac ako 2,5 miliónov m² podláh po celej Európe a je vrele doporučovaný výrobcami podláh ako sú PERGO, SCANDIFLOOR, ALLOC, KAHS a JUNKERS.



Hlavné zásady

Pri fólii je možné meniť iba dĺžku (skracať ju), šírka fólie je však nemenná. Odstrihnutá časť fólie sa už nedá použiť. Jedným pásom fólie sa dá pokryť pás podlahy 600 alebo 1000mm široký a dlhý podľa dĺžky fólie. Jednotlivé pásy fólie sa na podlahe pokladajú vedľa seba - je nutné zakúpiť toľko sád, koľko bude potrebných pásov.

Vykurovacie časti fólie sa nesmú dotýkať alebo križovať (pásy nemožno prekladať cez seba).

Vykurovacia fólia sa nekladá pod stabilne zabudované vybavenie miestnosti.

Ako prvý krok je vhodné do zjednodušeného náčrtu miestnosti (s vyznačením stabilne zabudovaného vybavenia) navrhnuť plán pokládky. Až potom je možné určiť koľko pásov vykurovacej fólie (sád) a v akých dĺžkach budete potrebovať.

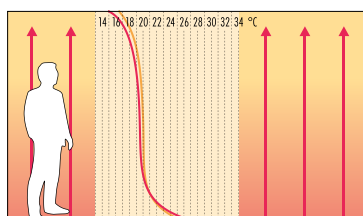
Fólie môžu byť inštalované iba na rovnú podlahu, bez ostrých hrán a nerovností, ktoré môžu fóliu mechanicky poškodiť.

Od každého pásu fólie vedú dva pripojovacie vodiče (napojené od výroby). Pripojovacie vodiče od všetkých pásov fólie sa vedú pozdĺž steny do inštaláčnej krabice, kde sa na svorkovnici prepojujú.

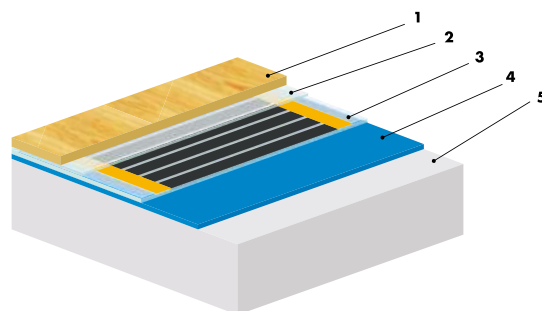
Pripojovacie vodiče možno podľa potreby skracať.

Pre správnu funkciu podlahového vykurovania je nutné inštalovať termostát s podlahovou sondou

Výrobok	Šírka [mm]		Príkon [W/m ²]	Príkon [W/m]	ČJK
	celková	aktívna			
ECOFILM F 630	600	500	300	150	6652003
ECOFILM F 624	600	500	240	120	6652006
ECOFILM F 620	600	500	200	100	6652001
ECOFILM F 615	600	500	150	75	6652005
ECOFILM F 608/55	600	550	80	44	6652302
ECOFILM F 606/55	600	550	60	33	6652301
ECOFILM F 606	600	500	60	30	6652011
ECOFILM F 604/55	600	550	40	22	6652300
ECOFILM F 1008	1000	970	80	78	6652310
ECOFILM F 1004	1000	970	40	22	6652308
ECOFILM F (48 V)	530	500	80	40	6652010



- ☉ ideálna teplotná charakteristika
- Ⓢ charakteristika teplôt podlahového vykurovania



Doporučená skladba podlahy

- 1 laminátová plávajúca podlaha
- 2 PE fólia hrúbka 0,25mm
- 3 vykurovací systém Ecofilm F
- 4 izolácia Saarpor-Polyplan (Extrapor)
- 5 podkladová vrstva (betón)

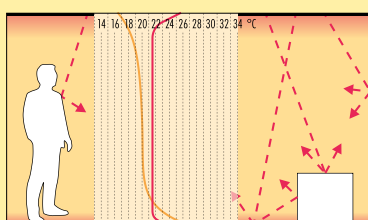
Ilustračné fotografie pokládky Ecofilmu F 608 pod plávajúcu podlahu



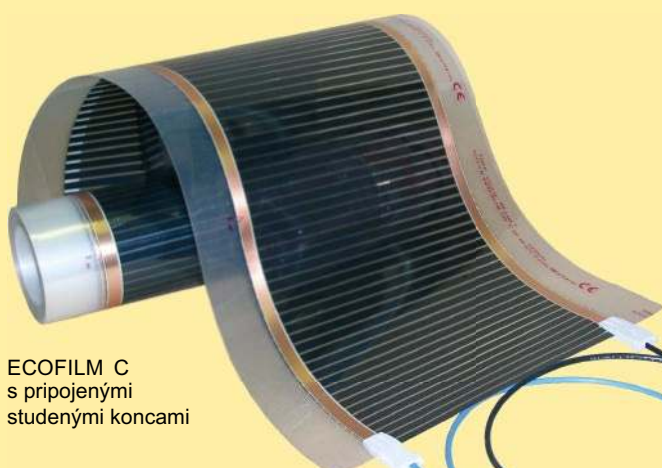
ECOFILM C — fólia pre stropné vykurovanie

Vykurovacia fólia Ecofilm C predstavuje ideálny stropný vykurovací systém, ktorý zaisťuje vyváženú distribúciu tepla po celej miestnosti (bez teplotných výkyvov). Regulácia teploty pri Ecofilme C je dosiahnutá používaním elektrického termostatu, ktorý reguluje izbovú teplotu. Nakoľko sa jedná o sálavý vykurovací systém, je možné dosiahnuť rovnaké komfortné teploty ako pri konvekčnom vykurovaní pri nižších teplotách. Všeobecné zníženie teploty o 1°C zníži celkové náklady na vykurovanie o 6%.

Vykurovanie je založené na rovnakom princípe ako sálavé panely Ecosun, tj. na princípe infračerveného sálavého vykurovania. Oproti sálavým panelom Ecosun však fólie pracujú s podstatne nižšími teplotami (cca 40-45°C), rozloženými do väčšej plochy - jedná sa tak o výrazne komfortnejší systém. Fólie sú inštalované na nosný raster stropnej konštrukcie pod sádkartónové dosky.



④ ideálna teplotná charakteristika
④ charakteristika teplotného stropného vykurovania



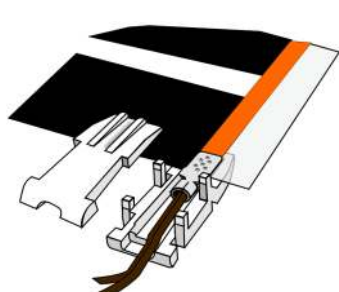
ECOFILM C
s pripojenými
studenými koncami



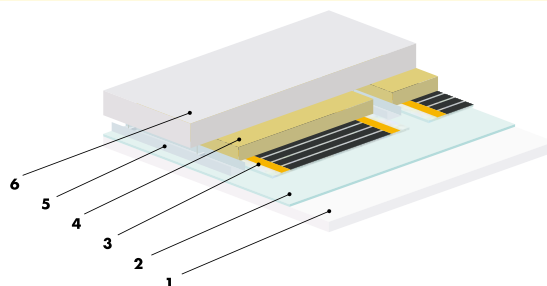
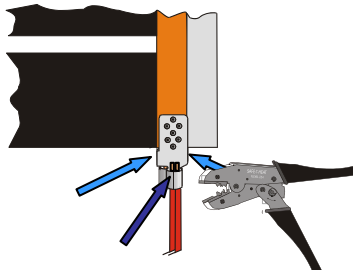
Výrobok *	Šírka [mm]		Príkonný (W/m ²)	Príkonný [W/m]	Č.jk
	celková	aktívna			
ECOFILM C 420	400	300	200	60	6652102
ECOFILM C 414	400	300	140	42	6652202
ECOFILM C 520	500	400	200	80	6652210
ECOFILM C 514	500	400	140	56	6652220
ECOFILM C 620	600	500	200	100	6652004
ECOFILM C 614	600	500	140	70	6652002

*) dodávané v roli, pri inštalácii je potrebné objednať doplnky k inštalácii

Inštalácia krytu konektoru



Inštalácia: nalisovať konektor a studený koniec



Prierez štruktúrou stropu

Kovové stropné nosníky

Nainštalujte stropné nosníky (5) ku štruktúre stropu (6). Položte tepelnú izoláciu (min. 50 mm) (4). Rozložte tepelnú fóliu ECOFILM C (3). Položte PE fóliu ako vlhkosťnú bariéru (2). Dokončite elektrickú inštaláciu a zakryte sádkartónom (s hrúbkou max. 16 mm) (1).

Ilustračná fotografia inštalácie fólie ECOFILM C na kovové nosníky

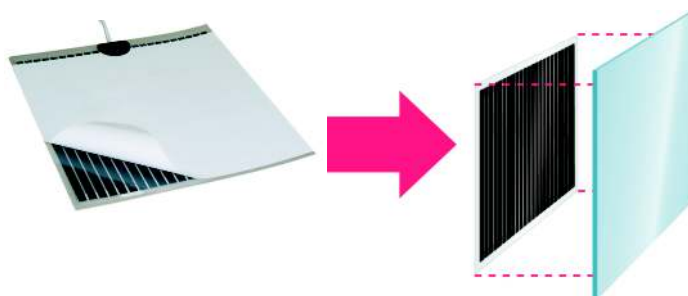


ECOFILM–MHF – vykurovacia fólia pod zrkadlo

Vykurovacia fólia chráni zrkadlo v kúpeľni pred zahmlieváním. Fólie sú dvojito laminované (ochrana proti vlhkému prostrediu) a sú chránené samolepiacou plochou, ktorá sa prilepí na zadnú stranu zrkadla. Vyrábajú sa v štyroch typizovaných veľkostiach a sú na štandardné sieťové napätie, takže je ideálne pripojiť ich napr. na osvetlenie zrkadla.

	Typ	Výkon [W]	Rozmer [mm]	Čjk
	MHF 12	12,5	274×252	6651850
	MHF 25	25	274×574	6651860
	MHF 50	50	524×519	6651870
	MHF 100	100	524×1004	6651880

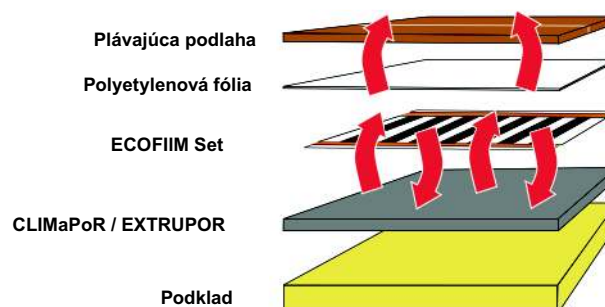
studený koniec 1 m



PRÍSLUŠENSTVO ECOFILM

VÝROBOK	Popis	Poznámka	Balenie	ČJK
	konektor	Ecoflm F Ecoflm C	1 ks	6651001
	kryt konektoru – určený pre zakytovanie konektorov stropných fólií Ecoflm C v SDK konštrukciách	Ecoflm F Ecoflm C	1 ks	6651002
čierny modrý	  Vodič pripojovací 1,5 Æ 5 mm	Ecoflm C	1 m	665100x
	Vodič pripojovací 1,5 Æ 3 mm (max 10 A / 20 m)	Ecoflm F	1 m	66510x0
	Vodič pripojovací 2,5 Æ 4 mm (> 10 A / 20 m)	Ecoflm F	1 m	66510x0
	Lisovacie kliešte	Ecoflm C Ecoflm F	1 ks	6651003
	Polyesterová elektroizolačná páska pre zaizolovanie strižnej hrany fólie Ecoflm	š. 28 mm / 33 m	1 rolka	6651026
		š. 38 mm / 33 m		6651028
	MASTIC VM – šírka 38 mm, určený pre izoláciu konektorov podlahových fólií Ecoflm F (na jeden spoj je potrebný 0,1 m)	Ecoflm F	1m	6651012
	Wago spojka – určená k prepojeniu pripojovacích vodičov sád Ecoflm Set	Ecoflm Set	1 ks	6651007

Izolácia							
	Hrúbka [mm]	Objem. hmotnosť [kg/m³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti [W/mK]	Stlačenie o 0,5 mm pri zatažení	Rozmery [mm]	Balenie	ČJK
CLIMAPOR 3	3	32	0,031	5 t/m²	590×790	6,99 m²	5442003
EXTRUPOR 6	6	38,5	min. 0,025	20 t/m²	1250×800	20 m²	5442006
			max. 0,035				

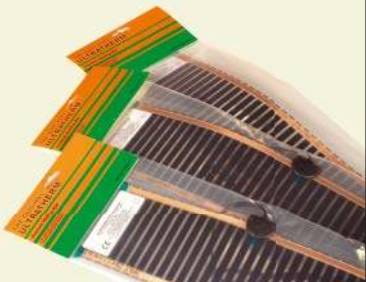


V roku 2008 bola do holdingu FENIX začlenená aj spoločnosť Aztec Europe Ltd. so sídlom vo Veľkej Británii, ktorá sa zameriava na výrobu vykurovacích prvkov z fólií ECOFILM na špeciálne účely. Jedným z produktov sú i vykurovacie systémy do vivárií a terárií.



VYKUROVACIE FÓLIE A PÁSY ULTRATHERM

VIV STRIP – VYKUROVACIE PÁSY – rozmermi sú vykurovacie pásy Viv Strip vhodné predovšetkým pre vyhrievanie požadovaných plôch vo viváriu alebo teráriu s určitými druhmi plazov

	VÝROBOK	Príkon [W]	Napätie [V]	Rozmery [mm]	ČJK
	Ultratherm Viv Strip 11	11	230 V / 50 Hz	150×410	8510051
	Ultratherm Viv Strip 15	15		150×572	8510053
	Ultratherm Viv Strip 23	23		150×868	8510055
	Ultratherm Viv Strip 32	32		150×1188	8510057

VIV MAT – VYKUROVACIE FÓLIE – vykurovacie fólie Viv Mat majú väčší rozmer ako pásy Viv Strip, preto sú využívané pri potrebe vyhrievať majoritnú plochu vivária alebo terária

	VÝROBOK	Príkon [W]	Napätie [V]	Rozmery [mm]	ČJK
	Ultratherm Viv Mat 7	7	230 V / 50 Hz	274×142	8510001
	Ultratherm Viv Mat 15	15		274×276	8510003
	Ultratherm Viv Mat 22	22		274×410	8510005
	Ultratherm Viv Mat 30	30		274×572	8510007
	Ultratherm Viv Mat 39	39		274×732	8510009
	Ultratherm Viv Mat 46	46		274×868	8510011
	Ultratherm Viv Mat 64	64		274×1188	8510013

HAPPY HAMSTER – VYKUROVACIA FÓLIA – vďaka svojmu rozmeru je táto vykurovacia fólia vhodná pre chovateľov rôznych druhov hlodavcov. Napriek tomu, že hlodavci nie sú priamo teplotnili živocichy, v zimnom období prechádzajú určitou formou zimného spánku a práve vykurovacie fólie Happy Hamster napomáhajú toto obdobie prečkať v pohodlí

	VÝROBOK	Príkon [W]	Napätie [V]	Rozmery [mm]	ČJK
	Ultratherm Happy Hamster	8	230 V / 50 Hz	178×280	8510071

SÁLAVÉ PANELY ULTRATHERM

ULTRATHERM – sálavé vykurovacie panely – panely využívajú princíp infračerveného sálania a sú prednostne určené k lokálnemu vykurovaniu a temperovaniu, veľkých terárií alebo koterčov pre psy. Sú vybavené tepelnou poistkou, ktorá chráni panel proti prehriatiu. Inštalácia je možná vo zvislej polohe, pre vodorovnú montáž nutné doobjednať montážne rámy. V štandardnej hnedej farbe, na objednávku v bielej farbe za príplatok možno aj iné farby.

	VÝROBOK	[W]	[V]	Krytie	Rozmery [mm]	Hm. [kg]	Doporučená výška inštalácie	Počet ks na palete	ČJK
	Panel ULTRATHERM 100 h	100	230	IP 44	500×320×30	2,5	Montážne otvory pre zavesenie panelu ULTRATHERM sú priamo na zadnej strane panelu. K prípadnej montáži do vodorovnej polohy je nutné doobjednať stropný rám.	60	8515010
	Panel ULTRATHERM 200 h	200			750x320x30	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
Stropný rám na inštaláciu panelov ULTRATHERM 100 do vodorovnej polohy.									5401230
Stropný rám na inštaláciu panelov ULTRATHERM 200–270 do vodorovnej polohy.									5401231
Stropný rám na inštaláciu panelov ULTRATHERM 330–400 do vodorovnej polohy.									5401232

KERAMICKÉ VYKUROVACIE ŽIAROVKY



Keramiké vykurovacie žiarovky – vykurovacie žiarovky (lampy) pracujú na princípe infračerveného žiarenia – imitujú slnečné tepelné žiarenie a vytvárajú tak blízke podmienky prirodzené prírodnému prostrediu. Vykurovacie lampy majú štandardný závit, zhodný s bežnými plastovými objímkami, z dôvodu vyšších prevádzkových teplôt však jednoznačne doporučujeme použiť keramiké objímky. Dosah, intenzitu a smerovanie tepelného toku dá sa zvýšiť použitím hliníkového reflektoru. Pomocou vykurovacích žiaroviek je možné vytvárať v teráriu zóny s rôznymi teplotami.

VÝROBOK	Príkon [W]	Napätie [V]	ČJK
Keramická vykurovacia žiarovka 100 W	100	230 V / 50 Hz	8530001
Keramická vykurovacia žiarovka 150 W	150		8530002
Keramická vykurovacia žiarovka 250 W	250		8530003
Keramická objímka k vykurovacím žiarovkám			8530010
AL reflektor k vykurovacím žiarovkám			8530015

REGULÁCIA ULTRATHERM



Elektronický termostat STANDARD – termostat Standard je určený ku kontrole teploty vzduchu, pôdy v teráriu alebo viváriu, teploty vody v akváriu či teploty pôdy vo výševných miskách. Jeho použitie je veľmi jednoduché a môže byť pripojený na akúkoľvek vykurovaciu fóliu alebo vykurovací pás Ultratherm, vykurovací vodič, rohož alebo iné vykurovacie zariadenia na trhu (s dvukolíkovou eurozástrčkou) do max. výkonu 1 200 W.

Výrobok / Technický popis	ČJK
Nastaviteľný rozsah teploty 0–40 °C; merený rozsah teploty 0–50 °C; presnosť: ±1 °C; vstupné napätie 230 V, 50 Hz; akustická signalizácia prekročenia teploty.	8520001

Priamovýhrevné konvektory pracujú na princípe klasického konvekčného vykurovania – vykurovacím telesom je ohrievaný vzduch v miestnosti, ktorý začne prúdiť a prehrievať celú miestnosť.

Elektrické konvektory dodávané firmou FENIX sú štandardne vybavené presnými elektronickými termostatmi s diferenčným spínaním $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ alebo elektromechanickými termostatmi s diferenčným spínaním $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pri inštalácii konvektorov s **elektronickým termostatom** dajú sa docieľiť výnimočné prevádzkové parametre.



ECOFLEX EL – priamovýhrevný konvektor, elektronický termostat, pilotný vodič, riadenie poklesu o $4\text{--}5\text{ }^{\circ}\text{C}$ potenciálom 230 V/50 Hz. Farba: biela karosáž, šedá mriežka. IP 24, trieda II; možnosť inštalácie na horľavý podklad C1, C2; odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 15 / horná hrana, 15 / čelná stena, 10

IP 24	Výrobok	[W]	Rozmery [mm]	hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
	ECOFLEX EL 500	500	360×400×80	3,7	28	5415205
	ECOFLEX EL 750	750	360×400×80	3,7	28	5415207
	ECOFLEX EL 1000	1000	440×400×80	4,2	26	5415210
	ECOFLEX EL 1250	1250	520×400×80	4,9	24	5415212
	ECOFLEX EL 1500	1500	600×400×80	5,5	20	5415215
	ECOFLEX EL 1750	1750	680×400×80	6,1	18	5415217
	ECOFLEX EL 2000	2000	760×400×80	6,8	12	5415220

ECOFLEX SL – priamovýhrevný konvektor, elektromechanický termostat, pilotný vodič, riadenie poklesu o $4\text{--}5\text{ }^{\circ}\text{C}$ potenciálom 230 V/50 Hz. Farba: biela karosáž, mriežka šedá. IP 24, trieda II; možnosť inštalácie na horľavý podklad C1, C2; odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 15 / horná hrana, 15 / čelná stena, 10

IP 24	Výrobok	[W]	Rozmery [mm]	hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
	ECOFLEX SL 500	500	280×400×80	3,7	40	5415105
	ECOFLEX SL 750	750	360×400×80	3,7	28	5415107
	ECOFLEX SL 1000	1000	440×400×80	4,2	26	5415110
	ECOFLEX SL 1250	1250	520×400×80	4,9	24	5415112
	ECOFLEX SL 1500	1500	600×400×80	5,5	20	5415115
	ECOFLEX SL 1750	1750	760×400×80	6,1	12	5415117
	ECOFLEX SL 2000	2000	840×400×80	6,8	12	5415120
	ECOFLEX SL 2500	2500	1000×400×80	9,0	12	5415125

ELLITE PLINTHE ETP – priamovýhrevný konvektor, elektronický termostat, pilotný vodič, riadenie poklesu o $4\text{--}5\text{ }^{\circ}\text{C}$ potenciálom 230 V/50 Hz. Vhodné tak isto s kombináciou radiacej jednotky RF Box. Farba: biela karosáž, mriežka biela. IP 24, trieda II; odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 8 / horná hrana, 20 / čelná stena, 10

IP 24	Výrobok	[W]	Rozmery [mm]	hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
	ELITE Plinthe ETP 05	500	600×245×80	3,0	36	5424305
	ELITE Plinthe ETP 10	1000	920×245×80	5,0	18	5424310
	ELITE Plinthe ETP 12	1250	1080×245×80	6,0	18	5424312

ATLANTIC – priamovýhrevný konvektor, elektromechanický termostat, bez pilotného vodiču. Vhodné predovšetkým do priestoru s nižšími nárokmi na presnosť regulácie – obchody, sklady, dielne, chodby, a pod. Farba: biela karosáž, biela mriežka. IP 24, trieda II; možnosť inštalácia na horľavý podklad C1, C2; odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 15 / horná hrana, 15 / čelná stena, 15

	IP 24	VÝROBOK	[W]	Rozmery [mm]	hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
		ATLANTIC 05	500	370×450×78	3,5	44	5412105
		ATLANTIC 07	750	370×450×78	3,5	44	5412107
		ATLANTIC 10	1000	445×450×78	4,1	34	5412110
		ATLANTIC 12	1250	520×450×78	4,8	28	5412112
		ATLANTIC 15	1500	590×450×78	5,4	24	5412115
		ATLANTIC 17	1750	665×450×78	6,0	20	5412117
		ATLANTIC 20	2000	740×450×78	6,5	18	5412120
		ATLANTIC 25	2500	890×450×78	7,6	14	5412126



AIXANCE PRO – sálavý konvektor, elektronický termostat, pilotný vodič, riadenie poklesu o 4–5 °C potenciálom 230 V/50 Hz.

Konvektory je možné kombinovať s radiacou jednotkou RF Box. Farba: biela karosáž, biela mriežka.

IP 24, trieda II; odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 15 / horná hrana, 15 / čelná stena, 10

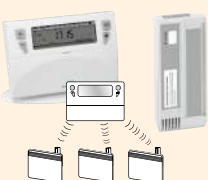
	IP 24	VÝROBOK	[W]	Rozmery [mm]	hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
		AIXANCE Pro 07	750	494×454×108	4,5	18	5435107
		AIXANCE Pro 10	1000	599×454×108	5,5	16	5435110
		AIXANCE Pro 15	1500	809×454×108	7,4	11	5435115
		AIXANCE Pro 20	2000	1019×454×108	9,2	11	5435120

CH 2000 B TURBO – prenosný konvektor, elektromechanický termostat, ventilátor, prepínanie výkonu, možnosť inštalácie na stenu. Použitie: na prikurovanie, nie je určený na trvalé vykurovanie objektov. Farba: biela karosáž, mriežka biela, plastové kryty a čierne podpery. IP 20, trieda I; odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 5 / horná hrana, 10 / čelná stena, 5

	IP 20	VÝROBOK	[W]	Rozmery [mm]	hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
		Ch 2000B - TURBO	750/1250/2000	580×375×110	5,0	20	5410010

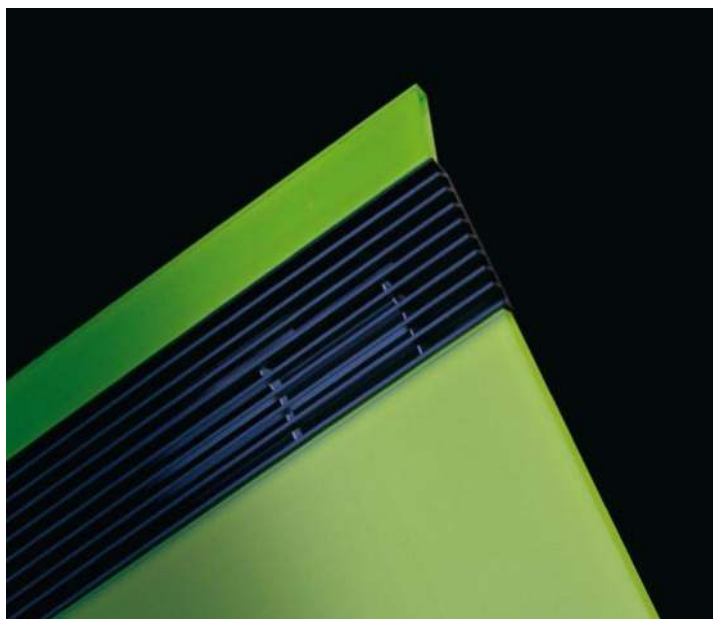
RF BOX, ECOBOX FP – bezdrôtová regulácia a regulácia po pilotnom vodiči

Regulácia umožňuje rozdeliť objekt do zón (ECOBX FP dve zóny, RF Box tri zóny) a pre každú nastaviť individuálny týždenný program. Radiaca jednotka potom v týchto zónach prepína podľa nastaveného programu medzi komfortnou a útlmovou teplotou. Možnosť „prázdninovej“ prevádzky – po nastavený počtu dní (1–99) je udržiavaná v objekte protimrazová teplota (+7 °C), potom sa systém vracia do normálneho režimu.

	VÝROBOK	Technický popis	Čjk
	RF vysielateľ	Riadiaca programovacia jednotka na ovládanie vykurovacieho režimu konvektorov. Ovládanie je bezdrôtové (radiofrekvenčné), systémom vysielateľ–prijímač. Umiestnenie RF vysielateľa je ľubovoľné (na stene, voľne prenosný).	4500320
	RF prímač	Jednotka pre príjem signálu z RF vysielateľa. Prijímač sa inštaluje priamo do konvektoru (ELITE, AIXANCE). Prijímač musí byť v každom konvektore, ktorý má byť riadený RF vysielateľom	4500322
	ECOBX FP	Programovateľná jednotka pre riadenie útlmu teploty po pilotnom vodiči. ECOBOX FP sa dá umiestniť len do konvektorov pripravených na túto reguláciu (ELITE, AIXANCE)	4500317

ECOFLEX G – sklenený priamovýhrevný konvektor, elektronický termostat, pilotný vodič, riadenie poklesu o 4–5 °C potenciálom 230 V/50 Hz. Farba skla čierna (x=1), červená (x=2) žlto-zelená (x=3) x- číslo v objednávacom kóde ČJK. IP 24, trieda II, odstupová vzdialenosť (cm): spodná hrana, 15/horná hrana, 15/ čelná stena, 15

 IP 24	VÝROBOK	[W]	Rozmery [mm]	Hmotnosť [kg]	Počet ks na palete	Čjk
	ECOFLEX G 10	1 000	500×520×100	14	6	543670x
	ECOFLEX G 15	1 500	660×520×100	18	6	543672x
	ECOFLEX G 20	2 000	900×520×100	27	3	543674x



REGULÁCIA

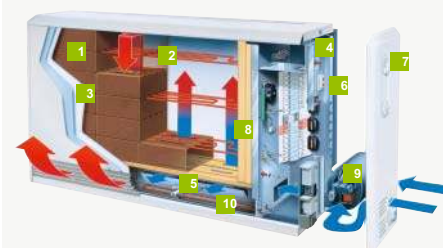
VÝROBOK		TECHNICKÝ POPIS	ČJK
IZBOVÉ TERMOSTATY analogové			
	FLASH 25800	5–35 °C, 1 spín., 10 A, bimetalový term. so signál. chodu, bez útlmu	4200110
	FLASH 25805	Ako 25800, s útlmom 3–7 K, skryté ovládanie IP 30	4200111
	FLASH 25614	Ako 25800, s útlmom 3–7 K, presnosť 0,5 K, IP 30	4200112
	EBERLE RTR - E 6202	5–30 °C, 1 rozp., 10 A, s útlmom 5 K, vypínač, presnosť 0,5 K	4066026
	EBERLE RTR - E 6124	5–30 °C, 1 rozp., 10 A, s útlmom 5 K, presnosť 0,5 K	4066020
	FENIX-Therm 100	0–45 °C (priestor), 5–50 °C (podlaha), 12 A, vypínanie dvojpólové, vhodné na používanie vlhka, IP 21	4200130
	Rámik pre FENIX-Therm 100	Krycí rámik pre použitie pri montáži termostatu FENIX-Therm 100 na stenu.	4200131
IZBOVÉ TERMOSTATY digitálne s týždenným programom			
	EBERLE INSTAT 2	5–30 °C, 1 prep. 8 A, týždeň možno rozdeliť na pracovné dni a víkend, u ktorých v štyroch časových úrovniach nastavujeme rozdielne teploty, ruční prevádzku, počítadlo prevádzkových hodín IP 30, napájanie 2×1,5 V (AAA)	4065003
	Watts 760	Programovateľný termostat s voľbou Fuzzy-logiky (tzv. Inteligentní termostat) alebo pevné teplotné difference (nastaviteľná 0,5–7 °C). Prevádzkové režimy: iba podlaha, iba priestor, podlaha+priestor. 5 prednastavených + 2 užívateľské programy – v užívateľskom až 12 teplotných zmien/deň. Nastavenie teploty priestoru 5–37 °C po 0,5 °C. Možnosť nastavenia max. i min. teploty podlahy. Nastavenie spínaného príkonu pre presnú korekciu teploty priestoru, spínací kontakt 16 A, prázdninová prevádzka, režim trvalej teploty, vypínač, zamknutie klávesnice, posvietený display, výber z dvoch rámciekov - štvorcový, zaoblený. Krytie IP 21, umiestnenie na KU 68.	4100123
	BMR VTM3000	Programovateľný, digitálny termostat. Voľba týždenného alebo denného režimu „iba podlaha“, „iba priestor“, „podlaha+priestor“. Ďalšie funkcie: trvalé držanie teploty komfort alebo tlm, protimrazová ochrana, trvalé udržiavanie ručne zadanej teploty, nastavenie max a min. teploty podlahy, počítanie prevádzkových hodín. Záloha času a dát 6 hod 230V, 16A max. spínaný príkon 2kW, zamknutie klávesnice. Podlahová sonda je súčasťou balenia. IP 20, umiestnenie Ku68	4200134
	Zásuvkový termostat TH 810 T	Zásuvkový termostat – spína zásuvku podľa nastavenej teploty priestoru. Rozsah 5–30 °C (±1 °C) voľiteľný režim chladenie/vykurovanie, max. spínaný prúd 16 A (3500 W), záloha chodu max. 100 hod. Zobrazenie nastavenej i aktuálnej teploty priestoru, nedá sa časovo programovať	4065110
REGULÁTORY TEPLOTY so sondou pre podlahové doplnkové vykurovanie			
Doplnkové podlahové vykurovanie plní funkciu komfortu (teplá podlaha), jeho prevádzka nie je závislá na teplote vzduchu v miestnosti, teplo je zaistené iným zdrojom (konvektor, radiátor, apod.). Termostaty (regulátory) snímajú teplotu len podlahovou sondou a udržiujú teplotu podlahy podľa nastavenia.			
	FENIX-Therm 100	Popis viď. Izbové TERMOSTATY analogové (vyššie)	4200130
	EBERLE FR - E 525 31	230 V, spín. 14 A	4070004
	EBERLE Fre 525 22	230 V, riadenie útlmu vonkajším časovým prvkom, 10 A, zapustený	4070006
	ENSTO ECO 16 FRJ	5–35°C (priestor), 25–40°C (podlaha), 16 A, riadenie útlmu v rozsahu +5, -15 K, dvojpólový vypínač, IP 30, 230 V	4200094
	MICROLINE OCC2 - 1991 H	Digitálny regulátor s Fuzzy logikou, týždenný program, spín. 16 A, rozsah 5–40 °C, prednastaviteľné a 6 voľiteľných programov, počítadlo prevádzkových hodín, instal. na krabici, senzor 3 m, dvojpólový vypínač, napájanie 230 V	4200012
	Aube TH 132-AF	Priestor 5–30 °C, podlaha 5–40 °C, spín. 16 A. Digitálny termostat s možnosťou funkcie podlaha + priestor alebo len podlaha (podlahová sonda musí byť vždy pripojená, vplyv jednotlivých teplotných sond sa dá obmedziť nastavením nedosiahnuteľných teplôt). Týždeň je rozdelený na 7 dní, pre každý je možno nastaviť 6 časov za deň, k týmto časom možno priradiť 2 teploty (komfort, útlm). Funkcia udržiavací (nezamrzavaj) teploty, možnosť nastavenie ručnej prevádzky, zobrazenie aktuálnej teploty, Fuzzy-logika, krytie IP20, záloha chodu 2 hod. Umiestnenie na KP/KU 68, napájanie 230 V, sonda 3 m	4200125
	Filtr prúdového nárazu AC130-03	Filter prúdového nárazu musí byť zapojený do obvodu termostatu AUBE TH 132-AF v prípade, že termostat spína indukčnú záťaž – napr. pri zapojení záťaže cez stykač	4200127
	EBERLE INSTAT FIT 3	Digitálny termostat s možnosťou funkcie len podlaha, len priestor, podlaha + priestor. Možnosť nastaviť max.9 udalostí za deň (pre každý deň zvlášť) Zobrazenie spotreby energie a nákladov Funkcia udržiavacia (protimrazová) teplota, funkcia party, počítadlo prevádzkových hodín, možnosť nastavenia ručnej prevádzky, denná prevádzka, zobrazenie aktuálnej teploty, vypínač, (Fuzzy-logika), pulzná šírková modulácia PMW = nízka hysterézia, krytie Ip30, napájanie 230 V.	4065008
	F 193 720	Externá sonda k termostatu INSTAT 8 rw a INSTAT 6-3 w, vhodné so sondou pre Fre 525 xx, 4 m	4071006

VÝROBOK		TECHNICKÝ POPIS	ČJK
REGULÁTORY TEPLOTY so sondou pre podlahové hlavné vykurovanie Hlavné podlahové vykurovanie je hlavným zdrojom tepla v miestnosti a jeho prevádzka je závislá na teplote vzduchu v miestnosti. Termostaty snímajú sondami teplotu podlahy aj priestoru.			
	FENIX-Therm 100	Popis vid'. IZBOVÉ TERMOSTATY analógové (vyššie)	4200130
	Aube TH 132-AF	Popis vid'.REGULÁTORY TEPLoty so sondou pre podlahové doplnkové vykurovanie (vyššie)	4200125
	BMR VTM3000	Popis vid'. IZBOVÉ TERMOSTATY	4200134
	ENSTO ECO 16 FRJ	Popis vid'. REGULÁTORY TEPLoty so sondou pre podlahové doplnkové vykurovanie	
	MICROLINE OCD 2-1999 H	popis vid'. REGULÁTORY TEPLoty so sondou pre podlahové doplnkové vykurovanie	
	Watts 760	Popis vid'. IZBOVÉ TERMOSTATY	
Bezdrôtová regulácia pre panely Ecosun MR a GR			
	Centrálna riadiaca jednotka PH-CJ 37 SW	Je určená na ovládanie všetkých BPT-SP v objekte. Súčasťou balenia je aj software Packethome pre PC, pripojovací vodič do Pc na sériový CoM port a redukcia na USB(prevodník RS 232/USB).	4500340
	BPT-SP riadiaca jednotka Fenix BPT-SP	Digitálny priestorový termostat – sníma teplotu priestoru, v ktorom je umiestnený a podľa nastaveného programu prostredníctvom prijímaču SP1-3 bezdrôtovo zapína/vypína spotrebiče. Umiestenie na stenu alebo voľne na stojan, nastavenie teploty priestoru 2–39 °C, nastaviteľná diferencia spínania 0,1–1,5 °C, pulzná šírková modulácia PWM, fuzzy logika, 9 voliteľných programov, každý program až 6 zmien, možnosť rozlíšiť páry a nepáry týždň, možnosť zapojiť adresne 255 prijímačom SP1-3, jednoduché párovanie prijímač/vysielač, funkcia dovolenka/párty/letný režim, napájanie 2×1,5 V AA, dosah 35 m v objektoch, vo voľnom priestore až 300 m frekvencia 433,92 MHz, možno ovládať pomocí SMS cez prídavný GSM modul GST1.	4500330
	Prijímač Fenix SP1	Prijímače spínajú pokiaľ do pripojeného elektrického spotrebiču. Určeného na skrytú inštaláciu do inštalátnej krabice KU/KP 68.	4500332
	Prijímač Fenix SP2	Signál k zapnutiu/vypnutiu pripojeného vykurovacieho bezdrôtovo vysielaný riadiacou jednotkou BPT-SP. Určený k inštalácii na stenu alebo na inštalátčnú krabicu KU/KP 68.	4500334
	Prijímač Fenix SP3	Prevádzkový stav je signalizovaný LED diódami. Určený k spotrebičom ukončeným vidlicou – jedná sa o spínaciu zásuvku.	4500336
	Programovateľná zásuvka PH- TS 20	Prijímač Sp3 má doplnený o tlačidlá, displej a čidlo teploty	4500342
	Modul GSM PH-GST1	GSM modul slúži pre diaľkové ovládanie riadiacej jednotky Fenix BPT-SP. Pomocou správ SMS z Vášho mobilného telefónu je možné regulovať teplotu v miestnosti alebo zistiť aktuálny stav riadiacej jednotky. SIM karta nie je v cene.	4500338
Centrálna programovacia jednotka			
	BMR RNET- P riadiaca jednotka		4200200
	BMR RT04 regulátor teploty	Centrálny regulátor BMR RT je určený k regulácii vykurovania v celom objekte, s možnosťou regulovať každú miestnosť samostatne. Pre každú miestnosť (okruh) v objekte možno nastaviť 8 zmien teplôt v ľubovoľnom čase na ľubovoľnú teplotu. Všeobecne je potreba jeden kanál na miestnosť a vykurovací okruh.	4200201
	BMR RT05 regulátor teploty		4200202
	BMR RT06 regulátor teploty		4200203
	BMR RT07 regulátor teploty		4200204
	BMR RT08 regulátor teploty	Príklad: Ak je v miestnosti len podlahové vykurovanie (alebo priamovýhrevné), potrebujete jeden kanál. Ak je v miestnosti kombinácia podlahového vykurovania a priamovýhrevných konvektorov potrebujete na jednu miestnosť dva kanály. Jeden kanál môže spínať max. 3 kW – napr. 3 konvektory 1000 W (za príplatok možno zosilniť na 5 kW). Vyšší výkon je nutné rozdeliť na viac kanálov (kanály v regulátore spojiť). Týmto spôsobom zistíte požadovaný počet kanálov a teda veľkosť regulátoru. Jeden regulátor môže mať max. 32 kanálov.	4200205
	Zväčšenie rozvádzača pre 16 DIN		
	BMR RT09 regulátor teploty		4200206
	BMR RT10 regulátor teploty		4200207
	BMR RT11 regulátor teploty	Ceny regulátorov sa 4–16 kanály sú v cenníku, regulátory 17–32 kanálové sú zložené z ceny BMR RT16 + príplatok za každý ďalší kanál.	4200208
	BMR RT12 regulátor teploty		4200209
	BMR RT13 regulátor teploty		4200210
	BMR RT14 regulátor teploty		4200211
	BMR RT15 regulátor teploty	Ku každému regulátoru je nutné riadiaca jednotka BMR RNET-P. Riadiaca jednotka je určená na komunikáciu s regulátorom a jeho programovanie. Môže byť umiestnená priamo v regulátore, alebo mimo neho (dĺžka pripojovacieho vodiča max. 300 m). Regulátor je možno ovládať tak isto pomocou telefónu (prepnutie do útlmu alebo zapnutie vykurovania mimo program, a pod.). U objektu s veľkým počtom miestností (penzióny, hotely, a pod) a teda požiadavku na väčší počet kanálov nutné inštalovať adekvátny počet regulátorov.	4200212
	BMR RT16 regulátor teploty		4200213
	Príplatok za každý ďalší kanál		
	Zesilenie 1 kanálu z 3 na 5 kW		4200214
	Rám do steny pre 04 až 08 kanálov	K zostave „riadiaca jednotka/regulátor“ je možno dodať rozhranie (BMR RPC02), umožňujúce programovať regulátor cez PC (software je dodávaný s rozhraním). Pri veľkých objektoch s viac regulátormi bude inštalované rozhranie BMR RPC16. Toto rozhranie umožňuje z jedného PC komunikovať s 2–16 zostavami „riadiaca jednotka/regulátor“. Tzn. že z jedného miesta môžete programovať a riadiť až 16 regulátorov (512 kanálov).	4200215
	Rám do steny pre 09 až 16 kanálov		4200216
	RT - L priestorová sonda	Regulátor je zabudovaný do skrine z oceľového plechu, určený k umiestneniu na stenu. Pri požiadavke na zapustenie do steny je z dôvodu chladenia polovodičových spínacích prvkov nutné použiť originálny „Rám do steny“.	4200218
	RT - P podlahová sonda		4200219
	RT NET - priestorová dig. sonda	Systém je vybavený záložným zdrojom na 48 hod. Napájanie regulátoru AC 3×400 V / 50 Hz, rozsah merania teplôt –10 až 50 °C, nastavení teplôt 0–99 °C, presnosť regulácie 0,5 °C, záloha dát viac než 10 rokov.	
	RT NET D - digitálna sonda		4200220
	RT NET DN -digitálna sonda s možnosťou zmeny teploty		4200224
	BMR RPC02	Rozhranie k PC vrátane software pre 1 jednotku RNET - P	4200222
	BMR RPC16	Rozhranie k PC vrátane software pre 2–16 jednotku RNET - P	4200223

VÝROBOK		TECHNICKÝ POPIS	ČJK
Priemyselné TERMOSTATY priestorové			
	EBERLE AZT - A 524510	S vonkajšou stupnicou 230 V, 50 Hz, 1 prep., 10 A, 5–35 °C, krytie IP 54	4066010
	EBERLE AZT - A 524410	S vonkajšou stupnicou 230 V, 50 Hz, 1 prep., 10 A, -15–15 °C, krytie IP 54	4066005
	EBERLE AZT - I - 524510	S vnútornou stupnicou 230 V, 50 Hz, 1 prep., 10 A, 5–35 °C, krytie IP 54	4066012
	EBERLE AZT - I - 524410	S vnútornou stupnicou 230 V, 50 Hz, 1 prep., 10 A, -15–15 °C, krytie IP 54	4066007
Priemyselné TERMOSTATY s oddelenou sondou			
	EBERLE UTR/60	230 V, 1 prep., 16 A, 0–60 °C, vonkajším/vnútorným ovládaním, IP 65	4066037
	EBERLE ITR-3 528 800	230 V, 1 prep., 10 A, 0–60 °C, na DIN lištu	4066040
	EBERLE F 891 000	Sonda štandard, 4 m, PVC, IP 64	4066137
	EBERLE F 892 002	Príložná sonda, 1,5 m, silikón, IP 64	
	EBERLE F 893 002	Priestorová sonda, 1,5 m, silikón, IP 30	
	EBERLE F 897 001	Priestorová sonda bez prírodného vodiča IP 65	
	OJ ELEKTRONIK ETV 1991	230 V, 1 spín., 16 A, 0–40 °C, útlm 5 °C, na DIN lištu, vrátane podlahovej sondy	4200050
	OJ ELEKTRONIK ETV 1999	ako ETV 1991 s priestorovou sondou	4200055
	M&S KABLOREG A1d	Analógové digitálne regulátory teploty; 230 V, 1× prepínací kontakt 16A, 0–50 °C (-50–250°C na objednanie), zobrazuje aktuálny alebo nastavenú teplotu. Na DIN lištu (3 moduly).	4200044
	M&S KABLOREG A1	230 V, -20–70 °C hrubé nastavenie vo vnútri priestoru, ±5 °C doladenie ovládacím prvkom na povrchu regulátoru. Číslo za písmenom „A“ udáva počet kanálov a počet spínacích 16 A kontaktov. A1–1,5 modulov, A2–3 moduly a A4–6 modulov DIN	4200045
	M&S KABLOREG A2		4200046
	M&S KABLOREG A4		4200047
	M&S čidlo 3 m	Sonda k termostatom Kabloreg A1-4, PVC do 70 °C, dĺžka 3 m	4200043
	M&S čidlo 5 m	Sonda k termostatom Kabloreg A1-4, PVC do 70 °C, dĺžka 5 m	4200048
	M&S čidlo 10 m	Sonda k termostatom Kabloreg A1-4, PVC do 70 °C, dĺžka 10 m	4200049
REGULÁTORY pre vyhrievanie strešného odkvapu a voľných plôch			
	EBERLE EM 524 87	Ovládací prístroj, 230 V, 10 A, na DIN lištu – 8 modulov, display LCD, zobrazenie skutočné a stanovené teploty/vlhkosti a nastavovaných parametrov, chybové hlásenie.	4600015
	EBERLE ESF 524 001	Voľné plochy, senzory pre sneh a ľad, 15 m vodič	4610001
	EBERLE TFF 524 002	Voľné plochy, teplotná sonda, 15 m vodič	4610002
	EBERLE ESD 524 003	Strešné odkvapy a zvody, senzor pre sneh a ľad, 4 m vodič	4610003
	EBERLE TFD 524 004	Strešné odkvapy a zvody, teplotná sonda, 4 m vodič	4610004
	EBERLE DTR-E 3102	Diferenčný termostat; 230 V, 1× vypínací / 1× spínací kontakt 16 A, -20–35°C, IP 65 (možno umiestniť napr. na fasádu). Pre dosiahnutie úspornej prevádzky nutné prevádzkovať pod dohľadom.	4066038
	OJ Elektronik ETR/F-1447A	Diferenčný termostat; 230 V, 1× spínací kontakt 16 A, -15–10°C, IP 20, na DIN lištu (3 moduly), priestorová sonda (IP44) v cene. Pre dosiahnutie úspornej prevádzky nutné prevádzkovať pod dohľadom.	4600010
REGULÁTORY PRE RIADENIE ÚTLMU A ČASOVÉ PROGRAMOVATEĽNÉ SPÍNAČE			
	FLASH Programmer 2 SET	týždenné programovanie plného a útlmového režimu v dvoch zónach s možnosťou ručného ovládanie 8 obvodov, rezerva 12 hod.možnosť nastavenia každú minútu, 250 V, 12 A, IP 30	4100025
	FLASH 23802 Mnotrom 200	týždenné programovanie v dvoch zónach, rezerva 72 hod.možnosť nastavenia každú minútu, 250 V, 2×16 A, montáž na DIN lištu	4100030
REGULÁTORY PRE ZNÍŽOVANIE HODNOTY HLAVNÉHO ISTIČA			
	BMR HJ 101 – jednostupňový	odpína naraz tri fázy 1×3 A, nastavenie 1 A až 120 A po 1 A.	4200230
	BMR HJ 102 – dvojestupňový	odpína naraz tri fázy 2×3 A, nastavenie 1 A až 120 A po 1 A.	4200231
	BMR HJ 103 – trojestupňový	odpína naraz tri fázy 3×3 A, nastavenie 1 A až 120 A po 1 A.	4200232
	BMR HJ 303 – jednostupňový	odpína oddelene 3×3 A, nastavenie 1 A až 120 A po 1 A.	4200030
	BMR HJ 306 – dvoustupňový	odpína oddelene 6×3 A, nastavenie 1 A až 120 A po 1 A.	4200032
	BMR HJ 316 – dvoustupňový s nepriamym meraním	odpína oddelene 6×3 A, nastavenie 4 A až 1024 A po 4 A. Pri objednaní je nutné zadať prevod meracích traf.	

Trojfázový odľahčovač prúdovej záťaže. Umiestnenie na DIN lištu – 6 modulov.

AKUMULAČNÉ PECE



- 1 Akumulačné tehly 2 Vykurovacie články
3 Izolácia Microtherm 4 Regulátor nabíjania
5 Obtokový systém 6 Nástenná konzola
7 Nastavenie nabíjania 8 Izolácia Vermikulit
9 Ventilátor 10 Pomocný vykurovací článok
(nie je súčasťou štandardnej dodávky)

ECOSTATIC – Statická akumulčná pec (bez ventilátoru). Ľahšia, na obsluhu veľmi jednoduchá varianta. Obsahuje dva elektromechanické regulátory, jedným sa dá obmedziť teplota na ktorú sa nahreje akumulčné jadro (obmedzuje nabitie), druhý podľa teploty prostredia ovláda mechanické klapky, ktoré regulujú prúdenie vzduchu cez akumulčné jadro. Udržujú tak teplotu miestnosti na konštantnej teplote. Teplo sa tu predáva z časti konvekčne, z časti sálaním cez plášť peci. Nie je možné programovať, teda meniť teplotu v miestnosti bez zásahu obsluhy.

	IP X2	VÝROBOK	Príkon [kW]	Max. kap. [kWh]	Napätie [V]	Rozmery [mm]	Hmotnosť [kg]	ČJK
		WMX 706*	0,85	6	230~50Hz	332×700×183	41	5604706
		WMX 712	1,70	12		560×700×183	77	5604712
		WMX 718	2,55	18		788×700×183	110	5604718
		WMX 724	3,40	24		1016×700×183	140	5604724
Držiak uterákov		TR 706 N	ako príslušenstvo pecí WMX 706 možno dokúpiť držiak uterákov.					5604704

Krytie IP 20; trieda I; elektromechanický termostat pre obmedzenie nabitie + elektromechanický termostat pre riadenie vybíjania

*(typ WMX 706 je bez ovládacích termostatov); možnosť inštalácie na horľavý podklad C1, C2;

Odstupová vzdialenosť: bočné hrany 75 mm, horná hrana 250 mm, čelná stena 300 mm

ECODYNAMIC – Dynamická akumulčná pec (s ventilátorom). Sálavý efekt je tu pomocou kvalitnej izolácie potlačený na minimum, vybíjanie tepla je riešené ventilátorom, ktorý preháňa vzduch prieduchmi okolo jadra. Nabitie peci je možné obmedziť vstavaným termostatom, vykurovací režim (vybíjanie) je potom riadené externým termostatom. Pri použití vhodného termostatu je možné programovať časy zapínania a vypínania peci vrátane zmien požadovanej teploty v miestnosti. Dynamické pece sú proti statickým podstatne komfortnejšou variantou, s možnosťou presnej regulácie.

	IP X0	VÝROBK	Príkon [kW]	Max. kap. [kWh]	Napätie [V]	Rozmery [mm]	Hmotnosť [kg]	ČJK
		VFMi 20	2,0	16		626×672×250	98	5604020
		VFMi 30	3,0	24		776×672×250	137	5604030
		VFMi 40	4,0	32		926×672×250	176	5604040
		VFMi 50	5,0	40		1076×672×250	215	5604050
		VFMi 60	6,0	48		1226×672×250	254	5604060
		VFMi 70	7,0	56		1376×672×250	293	5604070

Krytie IP 20; trieda I; elektromechanický termostat pre obmedzenie nabitia; možnosť inštalácie na horľavý podklad C1, C2;

Odstupová vzdialenosť: bočná a horná hrana 100 mm, čelná stena 300 mm

PRÍSLUŠENSTVO K AKUMULAČNÝM PECIAM

Prídavné vykurovanie pre dynamické akumulčné pece **ECODYNAMIC**

PRE TYP	OZNAČENIE	Príkon [kW]	ČJK
VFMi20	ZHi 050 E	0,5	5604207
VFMi30-70	ZHi 070 E	0,7	5604211
VFMi40-70	ZHi 110 E	1,1	5604215
VFMi50-70	ZHi 150 E	1,5	5604220
VFMi50-70	ZHi 200 E	2,0	5604225

Príslušenstvo pre dynamické akumulčné pece **ECODYNAMIC**

NÁZOV	OZNAČENIE	Pre typ	ČJK
Podložka pod Pec	UPLi 20	20	5604120
	UPLi 30	30	5604130
	UPLi 40	40	5604140
	UPLi 50	50	5604150
	UPLi 60	60	5604160
	UPLi 70	70	5604170
Sada podperných nožičiek	BKOi 25	20–70	5604180
Ochranný kryt (zvýšenie krytia na IP 24)	WS 25 i	20–30	5604190

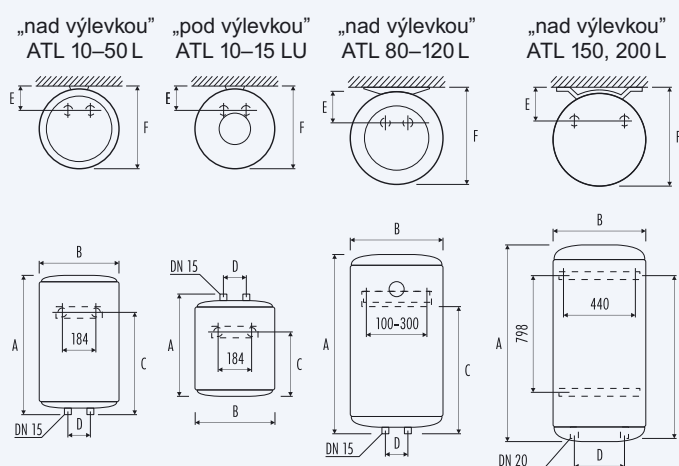
Ohrievače vody sú určené hlavne pre zvislú montáž. Všetky veľkosti sú vybavené vývodmi v spodnej časti ohrievača – inštalácia nad zariadenie predmety. Pri objeme 10 a 15 dm³ sú predávané tak isto aj typy LU s vývody v hornej časti zásobníka – inštalácie pod zariadenie predmety – napr. pod drez do kuchynskej linky. Pri objeme nad 80 dm³ doporučujeme inštalovať vyrovnávaciu expanznú nádobu.

Základná charakteristika

vnútorná tlaková nádrž zvarovaná v ochrannnej atmosfére
dlhá životnosť nádrže zaistená vrstvou
keramického smaltu s vysokým obsahom kremeňa
päťročná záruka na tlakovú nádrž
kvalitná tepelná izolácia z polyuretanovej
peny (hustota 40 g/l)
vykurovacie teleso s aktívnou antikoroziou ochranou
O'PRO – ohmická rezistencia zaisťujúca chemickú
rovnováhu kovových častíc vo vnútri nádrže
príruba vykurovacieho telesa tesnená špeciálnou gumovou manžetou
s drážkou pre ochranu hrany otvoru do nádoby zásobníka
ochrana proti korózii pomocou vymeniteľnej
magnezievej anódy (zvýšenie životnosti)
trúbka pre odvod teplej vody z nerez
zavedená až do hornej časti bojleru
prívod studenej vody chránený difúzorom
zabraňujúcim premiešavaniu vody v bojleri



Typ	Objem [l]	Napätie [V]	Príkon [W]	IP krytie	Doba ohrevu na 60°C (Δt=50 °C)	Spotreba energie (kWh/24h pri 50 °C)	Váha [kg]	Výška [mm]	Priemer [mm]	ČJK	
ATL 10 L	10	220–240	1600	IP 25	0h 24min	0,48	8	456	255	5451001	
ATL 10 LU	10		2000	IP 24	0h 19min	0,63	8	456	255	5451002	
ATL 15 L	15		1600	IP 25	0h 35min	0,58	9	399	338	5451500	
ATL 15 LU	15		2000	IP 24	0h 28min	0,66	9	399	338	5451502	
ATL 30 L	30			IP 25		0h 57min	0,76	13	623	338	5453000
ATL 50 L	50					1h 30min	0,88	16	559	433	5455001
ATL 80 L	80					2h 26min	1,23	20	791	433	5455010
ATL 100 L	100					3h 02min	1,62	22	948	433	5455020
ATL 120 L	120					3h 35min	1,73	29	1111	433	5455025
ATL 150 L	150		2200		4h 36min	1,72	40	1241	505	5455030	
ATL 200 L	200				5h 50min	2,04	50	1568	505	5455040	



DOPLNKOVÝ PROGRAM

SUŠIČE RÚK

	Výrobok (prevedenie)	Príkion	Citlivosť spínacieho senzoru	Teplota vzduchu	Napätie	Rozmery [mm]	Hmotnosť [kg]	ČJK
	ZY - 203 A (plast)	1800 W	14–18 cm	50–70°C	~230 V	240×240×240	2,5	5440010
	ZY - 202 A (kov)	2700 W	12–18 cm	45–55°C	50 Hz	361×242×156	5,0	5440005

TRUBKOVÉ VYKUROVACIE TELESÁ s elektrickou vykurovacou vložkou. Určené predovšetkým do kúpeľní – vhodné na sušenie uterákov, osušiek, a pod. Iné farebné prevedenie podľa vzorníku RAL iba na objednávku a za príplatok 30 %. Konzoly pre uchytenie sú súčasťou výrobku. Vykurovacie teleso je bez termostatu – možno kombinovať s termostatom do zásuvky TH 810 T.

	IP 44	Typové označenie		Príkion	Šírka	Výška	ČJK
		TP-03-500.1160 E	Primo 03 – v bielej farbe RAL 9016; plnené nemrznúcou zmesou, pripojovacia šnúra ukončená zástrčkou	400	500	1 160	5441050
		TP-03-600.1160 E		400	600	1 160	5441052
		TP-03-500.1424 E		500	500	1 424	5441054
		TP-03-600.1424 E		600	600	1 424	5441056
		TP-03-750.1732 E		800	750	1 732	5441058
		TR-03-500.1160 E	Rondo 03 – v bielej farbe RAL 9016; plnené nemrznúcou zmesou, pripojovacia šnúra ukončená zástrčkou	400	500	1 160	5441060
		TR-03-600.1160 E		400	600	1 160	5441062
		TR-03-500.1424 E		500	500	1 424	5441064
		TR-03-600.1424 E		600	600	1 424	5441066
		TR-03-750.1732 E		800	750	1 732	5441068

ELEKTRICKÉ SUŠIČE UTERÁKOV sú určené predovšetkým do kúpeľní, umývaní, sprch alebo kuchýň k dosušeniu vlhkých uterákov, osušiek, utierok, a pod. Inštalácia je jednoduchá – sušiac sa upevní na stenu pomocou troch plastových úchyto a prívodný vodič sa zapojí do štandardnej zásuvky. Chránené tepelnou poistkou, teleso neobsahuje žiadnu náplň, nehrozí teda zamrznutie, zavzdušnenie alebo únik kvapaliny.

	Typové označenie	Farebné prevedenie	Príkion	Napätie	Šírka [mm]	Výška [mm]	Odstup [mm]	Hmotnosť [kg]	ČJK
	STR - W	barva bílá	100 W	~230 V 50 Hz	590	662	25	3,9	5441006
	STR - CR	chrom							5441007

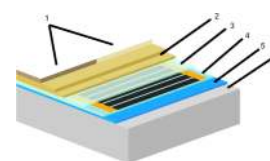
HEAT-PAK pre umiestnenie vykurovacej fólie ECOFILM pod koberec alebo PVC

predaj iba v celých baleniach

Táto podložka s dobrou tepelnou vodivosťou umožňuje inštaláciu podlahového vykurovania priamo pod koberec alebo PVC, kde nie je možné umiestniť vykurovací vodič do poteru (napr. dodatočná montáž, rekonštrukcia). Úplne suchá montáž, navýšenie podlahy iba o 10 mm. Balenie obsahuje 8 ks dosiek (4 ks podkladovej hrúbka 3 mm + 4 ks krycej hrúbka 4 mm), každá je chránená tenkou vrstvou lepidla. Vzniká tuhá, kompaktná konštrukcia hrúbka 7mm, na ktorú je možné položiť PVC alebo koberec.

1 Koberec/PVC, 2 Heat-pak, 3 Polyetylenová fólia, 4 Vykurovacia fólia Ecofilm, 5 Vyrovnávacia izolácia, 6 Podklad

Typ	Hrúbka [mm]	Objem. hmotnosť [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti [W/mK]	Pevnosť v ohybu	Rozmer izolácie [m]	Obsah balení [m ²]	ČaJK
HEAT-PAK 7	3 a 4	770	0,07	> 40 kg / cm ²	dosky 0,6×1,2	2,88 m ²	5442024



PODLAHOVÁ IZOLÁCIA

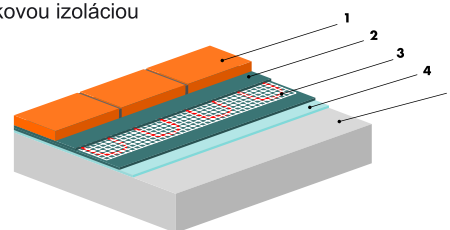
Predaj iba v celých baleniach

K vykurovacím systémom ECOFLOOR v tmele pod dlažbou

Podlaha v kúpeľni sa pri štandardných podmienkach zohrieva z 20 °C na 28 °C cca 1–1,5 hodiny. S doplnkovou izoláciou je podlaha prehriata za 10–15 minút.

1Keramicná dlažba, 2Flexibilný tmel, 3 Vykurovacia rohož Ecofloor, 4 Izolácia F-Board, 5 Podkladový betón

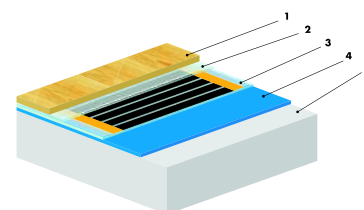
Typ	Hrúbka [mm]	Objem. hmotnosť [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti [W/mK]	Rozmer izolácie [m]	Obsah balení [m ²]	ČJK
F-BOARD6	6	32	0,0270	dosky 0,6X1,25	4,5m ²	5442016
F-BOARD10	10	32	0,0270	dosky 0,6×1,25	4,5m ²	5442019



Pod plávajúce podlahy s vykurovacou fóliou ECOFILM

1plávajúca podlaha2 Polyetylenová fólia, 3Vykurovacia fólia Ecofilm, 4 Vyrovnávacia izolácia, 5 Podklad – základná podlaha

Typ	Hrúbka [mm]	Objem. hmotnosť [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti [W/mK]	Stlačenie o 0,5 mm pri zaťažení	Rozmer izolácie [m]	Obsah balenia [m ²]	ČJK
CLIMAPOR3	3	32	00311	5t/m2	dosky 0,59×0,79	6,99 m ²	5442003
EXTRUPOR 6	6	38,5	min 0,025 max 0,035	20 t/m2	dosky 1,25×0,8	20m ²	5442006



Vývozné trhy



Argentina
Arménsko
Austrália
Bielorusko
Bosna
a Hercegovina
Brazília
Bulharsko
Čierna hora
**Česká
republika**

Čína
Dánsko
Estónsko
Fínsko
Francúzsko
Gruzínsko
Chile
Chorvátsko
Irán
Írsko
Taliansko

Japonsko
Jordánsko
Kanada
Kazachtan
Kolumbia
Kórea
Cyprus
Litva
Lotyšsko
Maďarsko
Macedomia

Malta
Nemecko
Nizozemsko
Nórsko
Nový Zéland
Poľsko
Portugalsko
Rakúsko
Rumunsko
Rusko
Grécko

Saudská Arábia
Slovensko
Slovinsko
**Spojené
kráľovstvo**
Spojené štáty
Sýria
Španelsko
Švédsko
Švajčiarsko
Turecko

Ukrajina
Uruguay



FENIX

www.fenix.sk



SÍDLO SPOLOČNOSTI

FENIX GROUP a.s. • FENIX TRADING s.r.o.

Slezská 2, 790 01 Jeseník;
Tel.: +420 584 495 111, 584 495-302;
Fax: +420 584 495 303;
E-mail: fenix@fenixgroup.cz



Vývozný závod

FENIX s.r.o.,

Jaroslava Ježka 1338/18a,
790 01 Jeseník,
obchod@fenixgroup.cz



PREVÁDZKA

FENIX BOHEMIA

Vejvanov 17,
338 28 Radnice
bohemia@fenixgroup.cz



FLEXEL INTERNATIONAL LTD.

Glenrothes, Fife, Scotland, www.flexel.co.uk
sales@flexel.co.uk



FENIX SLOVENSKO s.r.o.

Iliašská cesta 86, 974 01 Banská Bystrica,
Slovensko; fenix@fenix.sk



FENIX

FENIX SLOVENSKO s.r.o., Iliašská cesta 86, 974 05 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 414 32 53 Fax: +421 48 414 18 52; E-mail: fenix@fenix.sk

www.fenix.sk