



BUDOUCNOST JE ELEKTRINA



KATALOG VÝROBKŮ

JEN SLUNCE TO UMÍ LÉPE





- FENIX s.r.o. (1990) - výrobní společnost, zakládající člen holdingu
- FENIX Trading s.r.o. (1993) - obchodní společnost
- FENIX Slovensko s.r.o. (1993) - výrobní a obchodní společnost, která zastupuje FENIX na Slovensku
- FENIX Group a.s. (1995) - společnost zajišťující management nemovitostí a služby (strategické plánování, správa nemovitostí, ekonomické a finanční služby)
- FLEXEL int. Ltd. (2003) - výrobní a obchodní společnost se sídlem ve Velké Británii, specializující se na výrobu topných fólií ECOFILM od roku 1993
- DEMISTA (2008) - výrobce aplikací pro speciální účely, jako jsou topné fólie proti mlžení zrcadel, topné systémy do vivárií a topná zařízení pro karavany a mobilní domy, se sídlem ve Velké Británii
- ACSO (2009) - výrobní a obchodní společnost se sídlem ve Francii, založená v roce 1986, zabývající se výrobou modulárního nízkoteplotního sálavého vytápění a prodejem velkoplošných elektrických topných systémů
- CEILHIT SL (2010) - první výrobce topných kabelů ve Španělsku, založený již v roce 1975. Výroba je zaměřena na vnitrostátní i mezinárodní trhy, v současnosti zastupuje společnost FENIX především na trzích Španělska, Portugalska a Jižní Ameriky
- KONSULENT TEAM AS (2014) - obchodní společnost založená v roce 1990 se etablovala jako nejvýznamnější prodejce topných fólií v Norsku, postupně začala prodávat i ostatní výrobky skupiny Fenix. Členem skupiny se stala v roce 2014.
- AERS s.r.o. (2016) - Technologická společnost, zabývající se projekcí, výrobou a instalací bateriových špičkovacích stanic SAS a domovního modulárního bateriového úložiště AES 10-50kWh.
- FENIX Deutschland GmbH (2018) - společnost vznikla v únoru 2018 akvizicí obchodního partnera Limmer Import-Export, který se již od roku 2003 specializoval na prodej sálavých panelů ECOSUN v Německu a postupně se stal nejvýznamnějším odběratelem této výrobní skupiny.
- FENIX Polska Sp.z.o.o. (2019) - obchodní společnost, založená v roce 1991 pod názvem LUXBUD, byla již od roku 2002 výhradním zastoupením topných kabelů a rohoží ECOFLOOR pro polský trh. Postupně rozšiřování nabídky společnosti LUXBUD o další výrobky z portfolia holdingu FENIX vedlo ke stále užší obchodní spolupráci, která vyvrcholila v únoru 2019 začleněním společnosti do skupiny FENIX.
- ELMARK d.o.o. (2021) - obchodní společnost založená v roce 1993 je nejvýznamnější prodejcem elektrických topných systémů v Srbsku.

Obchodní skupina Fenix vznikla v roce 1990 jako jedna z prvních soukromých společností v České republice. Zakládajícím členem byla výrobní společnost FENIX s.r.o. a prvními produkty, které společnost vyráběla, byly úspěšně prodávány elektrické sálavé topné panely ECOSUN.

S nárůstem poptávky trhu po těchto produktech následovaly elektrické konvektory ECOFLEX, topné kabely a rohože ECOFLOOR a topné fólie ECOFILM, včetně regulace topných systémů a široké škály doplňkových produktů.

Dynamický růst vyžadoval rozšíření struktury společnosti a z důvodu zachování maximální flexibility byla zvolena forma holdingové společnosti, s jednotlivými a nezávislými členy. V současné době je holding tvořen několika výrobně-obchodními společnostmi a je jedním z největších výrobců plošných elektrických topných systémů - své výrobky vyváží již do více než 70 zemí, ležících na 4 světových kontinentech. Společnost FENIX je po celou dobu své existence výhradně českou společností, bez jakékoliv zahraniční účasti, do své struktury však má začleněno již několik společností se sídlem mimo území České republiky. Od roku 1997 je výrobní společnost FENIX s.r.o. držitelem certifikátu pro **Systém managementu jakosti ISO**, který je v pravidelných tříletých cyklech úspěšně obhájován.

## Výrobní závod FENIX Jeseník





# prodloužené ZÁRUČNÍ LHŮTY

## BATERIOVÁ ÚLOŽIŠTĚ S AKTIVNÍM ŘÍZENÍM TOKU ENERGIE

Intenzivnější využívání obnovitelných zdrojů, zejména fotovoltaických elektráren, se jako nezbytné jevílo už poměrně dlouho. Aby se energie vyrobená ve FVE dala využít co nejefektivněji, je žádoucí rozšiřovat tyto aplikace i o bateriová úložiště. Společnost FENIX proto už v roce 2016 stála u zrodu společnosti AERS s.r.o., zaměřené na výrobu modulárních, aktivně řízených bateriových úložišť. V následujících letech byla sériová výroba domovních stanic přenesena do společnosti FENIX v Jeseníku, dceřiná společnost AERS se nadále specializuje na průmyslové aplikace, které vyžadují individuální řešení. Ve své kompetenci si ponechává také další vývoj těchto systémů.

S energetickou krizí, která začala ve druhé polovině roku 2021, poptávka po FVE a zejména úložištích s vyšší kapacitou prudce vzrostla. Rozhodnutí věnovat se tomuto oboru, učiněné v roce 2016, se ukázalo jako klíčové a energetické stanice se staly plnohodnotným segmentem nabízeného sortimentu.

Rozsah nabídky je od malých domovních stanic, přes kompaktní kioskové, až po 40' HC kontejnery. Stanice jsou navrženy jako „All-in-one“ řešení, kompletní vývoj i výroba všech komponent – pochopitelně s výjimkou baterií – probíhá v ČR. Stanice podle předpovědi počasí predikují výrobu elektřiny z připojené FVE, k tomu si mohou samy načítat velkoobchodní ceny na příštích 24 hodin (veřejně dostupné na portálu OTE-CR). Řídící algoritmus dynamicky vyhodnocuje historii spotřeby objektu a úložiště je pak aktivně využíváno nejen k ukládání energie z FVE, ale i pro řízený nákup ze sítě nebo prodej zpět podle aktuální ceny elektřiny.

Další informace naleznete v kapitole ENERGETICKÝ KONCEPT FENIX, na internetových stránkách společnosti FENIX nebo stránkách společnosti AERS ([www.aers.cz](http://www.aers.cz)).

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Mimo zákonem stanovené záruční lhůty 24 měsíců jsou společností FENIX poskytovány na vybrané výrobky prodloužené záruky:



- 5 let na nízkoteplotní sálavé panely ECOSUN, které jsou použity k vytápění objektů pro bydlení
- 5 let na centrální regulaci BMR uvedenou do provozu servisním technikem výrobce



- 10 let na topné kabely a rohože ECOFLOOR o plošném příkonu do 200 W/m<sup>2</sup> pro vytápění objektů a do 400 W/m<sup>2</sup> pro ochranu venkovních ploch, které jsou uloženy v pevné stavební konstrukci
- 10 let na topné fólie ECOFILM o plošném příkonu do 100 W/m<sup>2</sup> pro podlahové a do 200 W/m<sup>2</sup> pro stropní vytápění

### Doživotní záruční lhůta na podlahové vytápění ECOFLOOR



Záruka je vymezena životností podlahové konstrukce, se kterou je topný prvek nerozebíratelně spojen, pokud:

- Jde o podlahové vytápění v objektech pro bydlení (rezidenční stavby)
- Topné kabely a/nebo rohože jsou o příkonu do 18 W/m a 200 W/m<sup>2</sup>
- Aplikace je zaregistrována do 6 měsíců od zakoupení na adrese <http://warranty.fenixgroup.cz>

Výše uvedené záruky mají pouze informační charakter a nenahrazují plné znění záručních podmínek. Předpokladem pro poskytnutí prodloužené záruční lhůty je zejména:

- Použití výrobků v souladu se systémovým řešením doporučeným společností FENIX
- Dodržení montážních pokynů uvedených v instalačním návodu výrobku
- Archivace odpovídajících dokumentů (pořizovací doklady, záruční listy, protokoly o zkouškách a měřeních, apod.)

Úplné znění podmínek je uvedeno v reklamačním řádu společnosti FENIX, zveřejněném na internetových stránkách [www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz) a dále je k dispozici na všech provozovnách společnosti FENIX. Podmínky „Doživotní záruky ECOFLOOR“ jsou uvedeny v registračním formuláři na internetových stránkách <http://warranty.fenixgroup.cz>. Podmínky pro poskytnutí prodloužené záruky na centrální regulaci BMR jsou uvedeny na internetových stránkách výrobce [www.bmr.cz](http://www.bmr.cz).

V případě jakýchkoliv nejasností nebo dotazů se prosím obraťte na pracovníky obchodního oddělení – telefonicky na číslo +420 584 495 441, nebo e-mailem na adresu [podpora@fenixgroup.cz](mailto:podpora@fenixgroup.cz).

## INFORMACE K VÝROBKŮM

### KÓD objednávací číslo výrobku

**R** **rabatová skupina** – obchodním partnerům je na základě písemné smlouvy poskytována sleva z koncových cen. Slevy jsou rozděleny do pěti základních kategorií: **A** – Ecosun; **B** – Ecofloor; **C** – Ecofilm; **D** – Základní; **E** – Doplňky

**IP** **krytí výrobku** – připojení výrobku k rozvodné síti musí splňovat obecné požadavky na bezpečnost jakož i technické normy pro připojování elektrických spotřebičů. IP krytí, uvedené u výrobků opatřených připojovací vidlicí, se vztahuje pouze na výrobek, instalovaná vidlice má obvykle IP krytí nižší. Odstranění vidlice a připojení přívodního vodiče do instalační krabice však až na výjimky není důvodem ke ztrátě záruky.



Aby se v případě požáru zabránilo vzniku toxických zplodin, je pro silové a sdělovací kabely ve veřejných budovách vyžadováno použití bezhalogenových materiálů. Pro topné kabely tento předpis neplatí (kabely jsou chráněny stavební konstrukcí), potenciálně mohou být ohroženy pouze přívodní vodiče. Protože má společnost FENIX zájem se aktivně podílet na zvýšení bezpečnosti vybavení objektů, bude u přívodních vodičů vybraných výrobků postupně přecházeno na bezhalogenové provedení. Tyto výrobky budou označeny logem „HALOGEN FREE“.



# náklady na ENERGIE

## REFERENČNÍ DOMY SPOLEČNOSTI FENIX

Společnost FENIX dlouhodobě sleduje provozní náklady rodinných domů, vybavených elektrickým přímotopným vytápěním. Uvedené náklady obsahují **úplnou celoroční spotřebu elektrické energie**. Největší podíl na spotřebě má obvykle ohřev TUV (je-li prováděn pouze elektricky), činí 35-40 % celkové spotřeby energie. Podíl vytápění se pohybuje mezi 25-35 % (dle velikosti objektu), zbývajících cca 30 % činí ostatní spotřeba (osvětlení, vaření, elektrospotřebiče). U většiny referencí je viditelný **nárůst spotřeby v roce 2020**, který způsobil „lockdown“ **související s epidemií Covid-19**. Podrobné informace o těchto rodinných domech, jejich kopie faktur za spotřebu elektrické energie a další referenční stavby naleznete na adrese <http://www.fenixgroup.cz/cs/nizkoenergeticke-domy>.

### Rodinný dům DK-1 v Hošťálkovicích

podlahové vytápění ECOFLOOR

**Popis objektu:** Rodinný dům od společnosti DK-1 z Kravař u Opavy je vytápěn výhradně podlahovým vytápěním s topnými kabely zalitými do anhydritu, pouze koupelna je doplněna topným žebříkem. Regulaci v každé místnosti zajišťují prostorové termostaty s podlahovou sondou. V pravidelném režimu dům užívají dvě dospělé osoby.



### Provozní náklady

Období	Spotřeba v kWh		CZK včetně DPH
	NT	VT	
10/2009 – 05/2010	6 134	243	17 070
05/2010 – 05/2011	7 714	472	23 889
05/2011 – 05/2012	6 518	508	22 335
05/2012 – 05/2013	6 292	471	22 820
05/2013 – 05/2014	6 611	486	22 938
05/2014 – 05/2015	6 463	462	20 977
05/2015 – 05/2016	7 065	426	22 489
05/2016 – 05/2017	7 777	365	24 140
05/2017 – 05/2018	6 845	460	22 283
05/2018 – 05/2019	5 703	518	21 430
05/2019 – 05/2020	6 080	548	25 804
05/2020 – 05/2021	6 430	587	26 588
05/2021 - 05/2022	5 568	434	23 406
Zastavěná plocha			77,2 m <sup>2</sup>
Vytápěná plocha			119,5 m <sup>2</sup>
Hlavní domovní jistič			3x25A
Domovní sazba			D45
Pořizovací náklady vytápění			100 000,- CZK s DPH

### Rodinný dům EKORD v Rasoškách

vytápění stropními fóliemi ECOFILM a podlahovým vytápěním ECOFLOOR

**Popis objektu:** Jde o přízemní dům společnosti EKORD - typ 122, vytápěný stropními fóliemi ECOFILM C v sádkartonovém podhledu. Podlahy s keramickou dlažbou jsou doplněny podlahovým vytápěním ECOFLOOR - chodba, WC, koupelna, zóny vyhřívání podlahy u kuchyňské linky a před sedací soupravou. Díky velmi dobré regulovatelnosti systému nemá zvýšený příkon topení žádný vliv na spotřebu a uživatelský komfort v objektu. Dům je užíván tříčlennou rodinou.



### Provozní náklady

Období	Spotřeba v kWh		CZK včetně DPH
	NT	VT	
04/2006 – 04/2007	5 973	304	14 120
04/2007 – 04/2008	6 985	343	17 913
04/2008 – 04/2009	5 352	327	17 001
04/2009 – 04/2010	8 426	395	24 936
04/2010 – 04/2011	7 323	434	22 807
04/2011 – 04/2012	7 583	454	24 815
04/2012 – 04/2013	8 766	505	29 522
04/2013 – 04/2014	6 139	593	22 195
04/2014 – 04/2015	6 941	650	22 677
04/2015 – 04/2016	7 516	626	24 043
04/2016 – 04/2017	7 887	648	24 038
04/2017 – 04/2018	7 627	675	22 796
04/2018 – 04/2019	7 093	611	21 889
04/2019 – 04/2020	6 783	624	25 865
04/2020 – 04/2021	8 064	621	32 228
04/2021 – 04/2022	7 740	612	31 465
04/2022 – 04/2023	5 503	664	41 283
Zastavěná plocha			135 m <sup>2</sup>
Vytápěná plocha			122 m <sup>2</sup>
Hlavní domovní jistič			3x25A
Domovní sazba			D45
Pořizovací náklady vytápění			85 988,- CZK s DPH



## Rodinný dům v Omicích

přímotopné vytápění ECOFLOOR a ECOFILM, regulace iCOOL, FVE, stanice HES, spotové ceny

**Popis objektu:** Zděná novostavba s tepelnou ztrátou 4,4 kW je vytápěna kombinací velkoplošných systémů ECOFLOOR a ECOFILM, doplněné o sálavé panely. Významným doplňkovým zdrojem je akumulční krb na dřevo. Dům má aktivní stínění venkovními žaluziemi a větrací jednotku s rekuperací WAFE. Na spotřebě se majoritně podílí nadstandardní výbava domu (bazén, vířivka, sauna) a především **elektromobil**. Dům je vybaven střešní FVE 9,8 kWp a energetickou stanicí HES 6 (41 kWh), kompletní řízení zajišťuje regulace iCOOL, objekt je připojen na **spotový trh**. V tabulce je celková spotřeba elektrické energie, podíl elektromobilu na této spotřebě, množství energie prodané zpět do sítě (není zahrnuto do celkové spotřeby) a celkové náklady za dané období.



## Provozní náklady

Období	Celková spotřeba kWh	Elektromobil kWh	Prodej do sítě kWh	CZK včetně DPH
02-12/2022	14 829	4 055	2 928	31 827
Zastavěná plocha				96 m <sup>2</sup>
Vytápěná plocha				163 m <sup>2</sup>
Hlavní domovní jistič				3x40A
Domovní sazba				D57

## Rodinný dům v Plzni

podlahové vytápění ECOFLOOR a stropní vytápění ECOFILM

**Popis objektu:** Nízkoenergetický dřevěný dům, obývaný pětičlennou rodinou, byl postaven v roce 2009. Přízemí domu je vytápěno elektrickým podlahovým vytápěním ECOFLOOR, ve 2.NP je instalováno stropní vytápění ECOFILM do sádkokartonového podhledu. Instalaci topného systému provedl uživatel svépomocí, proto pořizovací náklady obsahují jen cenu materiálu.



## Provozní náklady

Období	Spotřeba v kWh NT	VT	CZK včetně DPH
07/2011 – 07/2012	8 249	468	26 723
07/2012 – 07/2013	9 295	573	31 254
07/2013 – 07/2014	7 962	585	26 537
07/2014 – 07/2015	8 376	613	25 875
07/2015 – 07/2016	8 211	568	25 583
07/2016 – 07/2017	9 172	589	27 983
07/2017 – 07/2018	8 468	647	24 798
07/2018 – 07/2019	8 004	698	24 075
07/2019 – 07/2020	7 678	680	23 794
07/2020 – 07/2021	9 395	745	35 827
07/2021 – 07/2022	7 844	691	31 939
Zastavěná plocha			95,4 m <sup>2</sup>
Vytápěná plocha			158,4 m <sup>2</sup>
Hlavní domovní jistič			3x25A
Domovní sazba			D45
Vypočítaná tepelná ztráta			5,6 kW
Příklad instalovaného topení			7,2 kW
Pořizovací náklady vytápění			44 837,- CZK s DPH

## Rodinný dům ve Frenštátě pod Radhoštěm

podlahové vytápění ECOFLOOR a ECOFILM, centrální regulace BMR

**Popis objektu:** Dřevostavba nízkoenergetického rodinného domu, postavená v roce 2012, je obývaná pětičlennou rodinou. Dům je vytápěn výhradně elektrickým podlahovým vytápěním – dle typu krytiny byly voleny topné kabely ECOFLOOR (keramická dlažba) nebo topné fólie ECOFILM (plovoucí podlaha). Regulaci zajišťuje centrální regulace BMR. **V roce 2018** pořízena sušička prádla, v roce 2020 postaven bazén s ohřevem vody TČ.



## Provozní náklady

Období	Spotřeba v kWh NT	VT	CZK včetně DPH
09/2013 – 09/2014	7 686	583	25 464
09/2014 – 09/2015	8 656	524	26 263
09/2015 – 09/2016	9 634	546	29 268
Změna dodavatele EE			
10/2016 – 01/2017	4 310	522	10 255
02/2017 – 01/2018	10 221	715	25 950
02/2018 – 01/2019	11 043	737	30 433
01/2019 – 01/2020	10 787	599	33 928
01/2020 – 01/2021	12 147	696	41 563
01/2021 – 01/2022	9 893	867	41 337
01/2022 – 01/2023	10 474	856	56 922
Zastavěná plocha			110 m <sup>2</sup>
Vytápěná plocha			144 m <sup>2</sup>
Hlavní domovní jistič			3x25A
Domovní sazba			D45
Pořizovací náklady vytápění			110 426,- CZK s DPH



Nízkoteplotní panely **ECOSUN** mají různé povrchové úpravy: nástřik omyvatelným práškovým plastem bílé barvy (struktura pomerančové kůry), jemné pískování Gravelly Snow (výhradně v bílé barvě), nebo výraznější pískování Thermocrystal v ostatních barvách.



## PANELY ECOSUN Basic / U+ / VT

VÝROBEK	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TŘ. OCHRANY	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
ECOSUN 300 Basic	bílá, práškový plast	300	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	592x592x30	4,9	1 m	11V 5401154	A
ECOSUN 600 Basic		600			1192x592x30	9,0		11V 5401156	
ECOSUN 850 Basic		850			1192x800x30	11,8		11V 5401158	
ECOSUN 300 Basic Color	barva dle vzorníku RAL, práškový plast	300	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	592x592x30	4,9	1 m	11V5401119	A
ECOSUN 600 Basic Color		600			1192x592x30	9,0		11V5401120	
ECOSUN 850 Basic Color		850			1192x800x30	11,8		11V5401122	
ECOSUN 300 U+	bílá, Gravelly Snow	300	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	592x592x30	6,1	1 m	11V 5401161	A
ECOSUN 600 U+		600			1192x592x30	10,9		11V 5401162	
ECOSUN 700 U+		700			1192x592x30	11,1		11V 5401163	
ECOSUN 850 U+		850			1192x800x30	14,8		11V 5401174	
ECOSUN 300 U+ Color	barva dle vzorníku RAL, Thermocrystal	300	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	592x592x30	6,1	1 m	11V 5401114	A
ECOSUN 600 U+ Color		600			1192x592x30	10,9		11V 5401115	
ECOSUN 700 U+ Color		700			1192x592x30	11,1		11V 5401116	
ECOSUN 850 U+ Color		850			1192x800x30	14,8		11V 5401117	
ECOSUN 300 VT Color	barva dle RAL, Thermocrystal	300	~230V / 50Hz	IP 20 / I.	w574x574x35	6,0	Svorkovnice	11V 5401100	A
ECOSUN 600 VT Color		600			574x1174x35	10,9		11V 5401101	
ECOSUN 300 VT	bílá, Gravelly Snow	300	~230V / 50Hz	IP 20 / I.	574x574x35	6,0	Svorkovnice	11V 5401065	A
ECOSUN 600 VT		600			574x1174x35	10,9		11V 5401075	

Instalace na podklad C, D; montážní rám je součástí výrobku (typ VT montážní rám nemá). Za příplatek možnost delšího přívodního kabelu.

## PANELY ECOSUN IKP / IN / IN-2 / K+

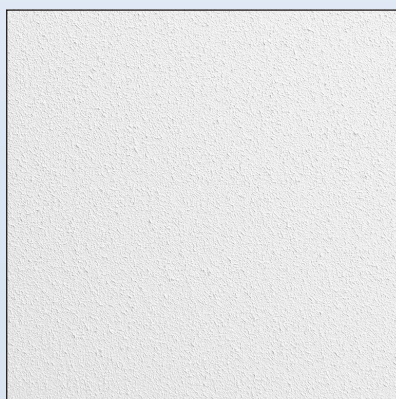
VÝROBEK	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TŘ. OCHRANY	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
ECOSUN 750 IKP	bílá, Gravelly Snow	750	~230V / 50Hz	IP 54 / I.	1192x592x30	8,2	1,9 m (vidlice)	11V 5401177	A
ECOSUN 700 IN	hnědá, Thermocrystal	700		IP 66 / I.	1192x592x30	8,3	1 m	11V 5401181	
ECOSUN 700 IN-2 (EEx 2)		700		IP 65 / I.				11V 5401186	
ECOSUN 100 K+	hnědá, Thermocrystal, na objednání bílá Gravelly Snow	100	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	500x320x30	1,0	0,7 m	11V 5401200	A
ECOSUN 200 K+		200			750x320x30	2,5		11V 5401205	
ECOSUN 270 K+		270			1000x320x30	2,9		11V 5401210	
ECOSUN 330 K+		330			1250x320x30	4,7	11V 5401215		
ECOSUN 400 K+		400			1500x320x30	5,7	11V 5401220		
ECOSUN 100 K+ Color	barva dle vzorníku RAL, Thermocrystal	100	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	500x320x30	1,0	0,7 m	11V 5401104	A
ECOSUN 200 K+ Color		200			750x320x30	2,5		11V 5401105	
ECOSUN 270 K+ Color		270			1000x320x30	2,9		11V 5401106	
ECOSUN 330 K+ Color		330			1250x320x30	4,7	11V 5401107		
ECOSUN 400 K+ Color		400			1500x320x30	5,7	11V 5401108		

Instalace na podklad C, D; montážní rám pro typ K+ (Color) je součástí výrobku. Za příplatek možnost delšího přívodního kabelu.

Omyvatelná povrchová úprava práškovým lakem



Jemné pískování Gravelly Snow



Pískování Thermocrystal






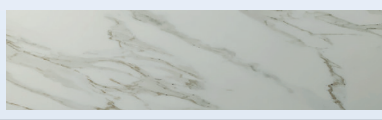
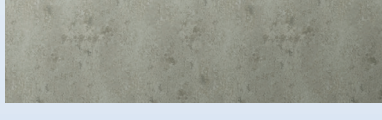
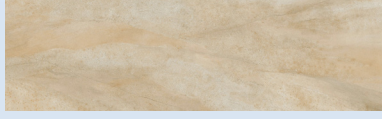
## PANELY ECOSUN GS / ECOSUN CR

jsou elegantní bezrámové **skleněné (GS)** nebo **keramické (CR)** panely, určené pro instalaci na stěnu, typ GS i na strop. Panely se instalují pomocí montážního rámu, který je součástí výrobku. Typ ECOSUN 500 GS/CR se rozměrově hodí k instalaci na výšku, například do koupelen. Panely lze opatřit jedním nebo i více držáky ručníků, postranní rám umožňuje také instalaci krycích bočních lišt.

### ECOSUN GS

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	NÁHLED BARVY SKLA	KÓD	R
ECOSUN 300 GS White	300	585x585x39	10,5		11V 5437148	A
ECOSUN 500 GS White	500	1200x400x39	14,1		11V 5437180	
ECOSUN 600 GS White	600	1185x585x39	19,0		11V 5437150	
ECOSUN 850 GS White	850	1185x785x39	25,3		11V 5437152	
ECOSUN 300 GS Black	300	585x585x39	10,5		11V 5437154	
ECOSUN 500 GS Black	500	1200x400x39	14,1		11V 5437182	
ECOSUN 600 GS Black	600	1185x585x39	19,0		11V 5437156	
ECOSUN 850 GS Black	850	1185x785x39	25,3		11V 5437158	
ECOSUN 300 GS Mirror	300	585x585x41	12,3		11V 5437160	
ECOSUN 500 GS Mirror	500	1200x400x41	16,5		11V 5437184	
ECOSUN 600 GS Mirror	600	1185x585x41	22,5		11V 5437162	
ECOSUN 300 GS Wine Red	300	585x585x39	10,5		11V 5437185	
ECOSUN 500 GS Wine Red	500	1200x400x39	14,1		11V 5437178	
ECOSUN 600 GS Wine Red	600	1185x585x39	19,0		11V 5437195	
ECOSUN 300 GS Basalt	300	585x585x39	10,5		11V 5437186	
ECOSUN 500 GS Basalt	500	1200x400x39	14,1		11V 5437179	
ECOSUN 600 GS Basalt	600	1185x585x39	19,0		11V 5437196	
ECOSUN 300 GS Platinum Grey	300	585x585x39	10,5		11V 5437187	
ECOSUN 600 GS Platinum Grey	600	1185x585x39	19,0		11V 5437197	
ECOSUN 300 GS Graphite	300	585x585x39	10,5		11V 5437188	
ECOSUN 500 GS Graphite	500	1200x400x39	14,1		11V 5437183	
ECOSUN 600 GS Graphite	600	1185x585x39	19,0		11V 5437198	

### ECOSUN CR

ECOSUN 300 CR Basalt black	300	592x592x40	11,5		11V 5430500	A
ECOSUN 500 CR Basalt black	500	1192x400x40	16,2		11V 5430502	
ECOSUN 700 CR Basalt black	700	1192x592x40	21,9		11V 5430504	
ECOSUN 1050 CR Basalt black	1 050	1500x700x40	32,5		11V 5430506	
ECOSUN 300 CR Calacatta	300	592x592x40	11,5		11V 5430508	
ECOSUN 500 CR Calacatta	500	1192x400x40	16,2		11V 5430510	
ECOSUN 700 CR Calacatta	700	1192x592x40	21,9		11V 5430512	
ECOSUN 300 CR Beton	300	592x592x40	11,5		11V 5430516	
ECOSUN 500 CR Beton	500	1192x400x40	16,2		11V 5430518	
ECOSUN 700 CR Beton	700	1192x592x40	21,9		11V 5430520	
ECOSUN 1050 CR Beton	1 050	1500x700x40	32,5		11V 5430522	
ECOSUN 300 CR Mirage	300	592x592x40	11,5		11V5430532	
ECOSUN 500 CR Mirage	500	1192x400x40	16,2		11V5430534	
ECOSUN 700 CR Mirage	700	1192x592x40	21,9		11V5430536	
ECOSUN 1050 CR Mirage	1050	1500x700x40	32,5		11V5430538	

**krytí IP 44; třída ochrany I.**; vratná tepelná pojistka; instalace na podklad C, D; připojovací vodič 1,9 m. Barvy skel a vzory textur jsou ilustrační a mohou se mírně lišit od skutečnosti.

**POZOR – při instalaci panelů ECOSUN GS na podhledy ze sádkartonových nebo sádrovláknitých desek** musí být dodržena zvýšená odstupová vzdálenost od podhledu (viz návod), např. s použitím Lankového závěsu nebo Distančního setu (najdete v příslušenství).





# nízkoteplotní panely ECOSUN®


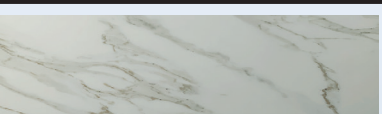
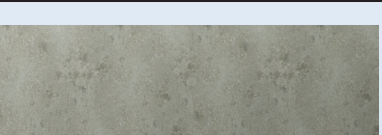
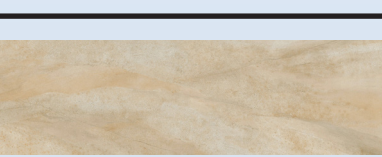
## PANELY ECOSUN GS+ / ECOSUN CR+

Typ GS+ / CR+ jsou standardní panely ECOSUN GS / CR doplněné o integrovaný bezdrátový přijímač. Dokoupením bezdrátového termostatu Watts V22 vzniká plnohodnotná regulace, bez nutnosti náročných zásahů do elektroinstalace. Termostat Watts V22 může ovládat až 4 topné panely v jedné místnosti, proto není součástí topného panelu.

### ECOSUN GS+

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	NÁHLED BARVY SKLA	KÓD	R
ECOSUN 300 GS+ White	300	585x585x39	10,5		11V 5437741	A
ECOSUN 500 GS+ White	500	1200x400x39	14,1		11V 5437190	
ECOSUN 600 GS+ White	600	1185x585x39	19,0		11V 5437742	
ECOSUN 850 GS+ White	850	1185x785x39	25,3		11V 5437744	
ECOSUN 300 GS+ Black	300	585x585x39	10,5		11V 5437746	
ECOSUN 500 GS+ Black	500	1200x400x39	14,1		11V 5437192	
ECOSUN 600 GS+ Black	600	1185x585x39	19,0		11V 5437748	
ECOSUN 850 GS+ Black	850	1185x785x39	25,3		11V 5437750	
ECOSUN 300 GS+ Mirror	300	585x585x41	12,3		11V 5437752	
ECOSUN 500 GS+ Mirror	500	1200x400x41	16,5		11V 5437194	
ECOSUN 600 GS+ Mirror	600	1185x585x41	22,5		11V 5437754	
ECOSUN 300 GS+ Wine Red	300	585x585x39	10,5		11V 5437795	
ECOSUN 500 GS+ Wine Red	500	1200x400x39	14,1		11V 5437796	
ECOSUN 600 GS+ Wine Red	600	1185x585x39	19,0		11V 5437797	
ECOSUN 300 GS+ Basalt	300	585x585x39	10,5		11V 5437786	
ECOSUN 500 GS+ Basalt	500	1200x400x39	14,1		11V 5437787	
ECOSUN 600 GS+ Basalt	600	1185x585x39	19,0		11V 5437788	
ECOSUN 300 GS+ Platinum Grey	300	585x585x39	10,5		11V 5437792	
ECOSUN 600 GS+ Platinum Grey	600	1185x585x39	19,0		11V 5437794	
ECOSUN 300 GS+ Graphite	300	585x585x39	10,5		11V 5437789	
ECOSUN 500 GS+ Graphite	500	1200x400x39	14,1		11V 5437790	
ECOSUN 600 GS+ Graphite	600	1185x585x39	19,0		11V 5437791	

### ECOSUN CR+

ECOSUN 300 CR+ Basalt black	300	592x592x40	11,5		11V 5430540	A
ECOSUN 500 CR+ Basalt black	500	1192x400x40	16,2		11V 5430542	
ECOSUN 700 CR+ Basalt black	700	1192x592x40	21,9		11V 5430544	
ECOSUN 1050 CR+ Basalt black	1050	1500x700x40	32,5		11V 5430546	
ECOSUN 300 CR+ Calacatta	300	592x592x40	11,5		11V 5430548	
ECOSUN 500 CR+ Calacatta	500	1192x400x40	16,2		11V 5430550	
ECOSUN 700 CR+ Calacatta	700	1192x592x40	21,9		11V 5430552	
ECOSUN 300 CR+ Beton	300	592x592x40	11,5		11V 5430556	
ECOSUN 500 CR+ Beton	500	1192x400x40	16,2		11V 5430558	
ECOSUN 700 CR+ Beton	700	1192x592x40	21,9		11V 5430560	
ECOSUN 1050 CR+ Beton	1050	1500x700x40	32,5		11V 5430562	
ECOSUN 300 CR+ Mirage	300	592x592x40	11,5		11V 5430572	
ECOSUN 500 CR+ Mirage	500	1192x400x40	16,2		11V 5430574	
ECOSUN 700 CR+ Mirage	700	1192x592x40	21,9		11V 5430576	
ECOSUN 1050 CR+ Mirage	1050	1500x700x40	32,5		11V 5430578	

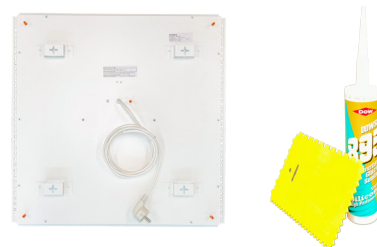
**krytí IP 44; třída ochrany I;** vratná tepelná pojistka; instalace na podklad C, D; připojovací vodič 1,9 m. Barvy skel a vzory textur jsou ilustrační a mohou se mírně lišit od skutečnosti.

## PANELY ECOSUN „ZÁKLAD“

Pro zákazníky požadující **vlastní design sálavého panelu**, nabízíme dodání kompletní uzavřené konstrukce s topným prvkem, opatřené konzolami a přívodní šňůrou ukončenou vidlicí. Na čelní stěnu této konstrukce stačí pomocí lepidla přilepit dlaždici ze slinuté keramiky v libovolném odstínu či vzoru. Topný panel tak může být perfektně sladěn s designem celé koupelny. Lepidlo v kartuši 310 ml (1ks pro 300/500 W, 2ks pro pro 600/700/850 W, 3ks pro 1050W) a hřeben pro rozetření lepidla jsou součástí balení výrobku.

**POZOR**, základ topného panelu nemá žádnou regulaci, k řízení je **nutné doplnit vhodný prostorový termostat** nebo jiný nadřazený systém.

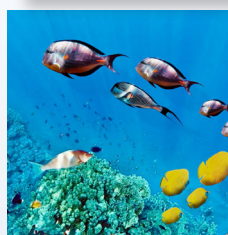
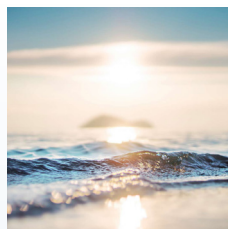
VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	KÓD	R
ECOSUN 300 základ	300	576x572x36	5,3	11V 5437020	A
ECOSUN 500 základ	500	1187x397x36	16,4	11V 5437024	
ECOSUN 600 základ	600	1176x571x36	6,9	11V 5437026	
ECOSUN 700 základ	700	1176x571x36	10,1	11V 5437028	
ECOSUN 850 základ	850	1180x780x36	10,1	11V 5437029	
ECOSUN 1050 základ	1050	1494x694x36	9,0	11V 5437022	



**Napětí 230V / 50Hz, krytí IP 44; třída ochrany I;** vratná tepelná pojistka; instalace na podklad C, D. Připojovací vodič 1,9 m. Odstranění vidlice není důvodem pro ztrátu záruky.

## PANELY ECOSUN S GRAFICKÝM POTISKEM

Panely lze opatřit také barevným potiskem z podkladů zákazníka. Tisk je celoplošný, u panelů Basic se tiskne na bílý podklad, obvodové boční hrany zůstávají bílé. Pro objednání využijte aplikaci na adrese [www.salave-topne-panely.cz](http://www.salave-topne-panely.cz)



**Upozornění:** U skleněných panelů je potisk nanesen na vnitřní stranu skla speciální, teplotně stálou keramickou barvou, vypalovanou v peci. Při vypalování dochází ke snížení sytosti barev, u vlastních motivů proto doporučujeme nejdříve požádat o kontrolní nátisk. Tiskárna jej za vratný poplatek 500 Kč bez DPH provede na sklo velikosti A4.

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	TŘ. OCHRANY KRYTÍ	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
Ecosun 300 GS s potiskem	300	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	585x585x39	10,5	1,9 m	11V 5437494	A
Ecosun 600 GS s potiskem	600			1185x585x39	19,0		11V 5437496	
Ecosun 300 Basic s potiskem	300	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	592x592x30	4,9	1 m	11V 5437475	A
Ecosun 600 Basic s potiskem	600			1192x592x30	9,0		11V 5437476	
Ecosun 850 Basic s potiskem	850			1192x800x30	11,8		11V 5437477	

Instalace na podklad C, D; montáží rám je součástí výrobku.

## DRŽÁKY RUČNÍKŮ A KRYCÍ LIŠTY

VÝROBEK	URČENO PRO PANEL ECOSUN	HMOTNOST [kg]	KÓD	R
Nerez madlo N 400	400 N	1,2	84V 5437862	D
Nerez madlo GS/CR 500	500 GS/CR	1,35	84V 5437864	
Nerez madlo GS/CR 300-600-700	300/600/700 GS/CR	1,85	84V 5437866	
Krycí lišty GS/CR 300	300 GS/CR	0,5	84V 5437884	
Krycí lišty GS/CR 600-700	600/700 GS/CR	0,5	84V 5437886	
Krycí lišty GS/CR 500	500 GS/CR	0,5	84V 5437888	



Držáky jsou vyrobeny z nerezové pásové oceli a jsou určeny výhradně k výše uvedeným typům panelů, které se s madlem instalují pouze na výšku. Montáž je snadná, madlo se dle typu panelu fixuje buď do instalačních závěsů na zadní straně panelů, nebo do úchyť v postranním rámu.



# vysokoteplotní sálavé panely ECOSUN®

## VYSOKOTEPLTNÍ PANELE ECOSUN S+

Pro průmyslové haly, tělocvičny, sály, dílny atd., s prostředím odpovídajícím danému krytí. Vhodné i pro vysoušení objektů. Do prostor se zvýšenou vlhkostí - např. do zemědělských provozů nebo mycích boxů jsou panely vyráběny v antikoročním provedení. Povrchová teplota panelu je dle okolních podmínek a příkonu 250-350°C. Obvyklá výška instalace je, dle použití (zónový ohřev/ celoplošné vytápění) a teplotě okolí, od 3 m do 8 m.



VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TR. OCHRANY	ROZM. [mm]	HM. [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
ECOSUN S+ 06 Short	600	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	650x250x60	5,8	Svorkovnice	12V 5401537	A
ECOSUN S+ 08 Short	850						12V 5401538	
ECOSUN S+ 09	900	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	1550x150x60	7,8		12V 5401540	
ECOSUN S+ 12	1200						12V 5401542	
ECOSUN S+ 18	1800	~230V / 50Hz ~400V 2N	IP 44 / I.	1550x250x60	12,4		12V 5401544	
ECOSUN S+ 24	2400						12V 5401546	
ECOSUN S+ 30	3000	~230V / 50Hz ~400V 3N	IP 44 / I.	1550x350x60	16,7		12V 5401548	
ECOSUN S+ 36	3600						12V 5401550	
ECOSUN S+ 09 Anticor	900	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	1550x150x60	7,8		12V 5401552	
ECOSUN S+ 12 Anticor	1200						12V 5401554	
ECOSUN S+ 18 Anticor	1800	~230V / 50Hz ~400V 2N	IP 44 / I.	1550x250x60	12,4	12V 5401556		
ECOSUN S+ 24 Anticor	2400					12V 5401558		
ECOSUN S+ 30 Anticor	3000	~230V / 50Hz ~400V 3N	IP 44 / I.	1550x350x60	16,7	12V 5401560		
ECOSUN S+ 36 Anticor	3600					12V 5401562		

## TERASOVÉ TOPIDLO ECOSUN TH (TERRACE HEATER)

Zónový ohřev prostor chráněných před působením povětrnostních vlivů (zimní zahrady, lodžie, zastřešené balkony a terasy, zahradní stany, apod.) při teplotách nad +5 °C. Doporučená výška instalace min. 1,8 m nad podlahou. Barva panelu matná černá, připojovací kabel 2 m zakončen vidlicí. Součástí balení jsou stěnové výklopné závěsy (instalace pod náklonem). Mezi horní hranou panelu a vodorovnou konstrukcí by vždy měl být odstup min. 30 cm. Regulaci lze řešit pomocí bezdrátové regulace Watts nebo zásuvkového termostatu.

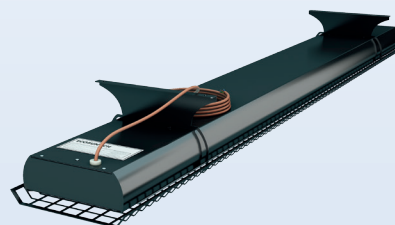


VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TR. OCHRANY	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
ECOSUN TH 10	1000	~230V / 50Hz	IP 45 / I.	1080x140x45	4,9	2 m (vidlice)	12V 5401350	A
ECOSUN TH 15	1500			1580x140x45	6,9		12V 5401353	
ECOSUN TH 20	2000			1080x240x50	5,8		12V 5401366	
ECOSUN TH 30	3000			1585x240x50	8,3		12V 5401368	

## SÁLAVÉ TOPIDLO ECOSUN CH (CHURCH HEATER)

Topné panely k vyhřívání kostelních lavic. Topidla jsou určena k instalaci pod sedáky lavic. Součástí výrobku je ochranná mříž, chránící návštěvníky před kontaktem s topnou lamelou, karosáž panelu je matně černá, dobře proto splývá s tmavým dřevem kostelních lavic. Uvedené rozměry panelů jsou včetně krycí mřížky a montážních úchytů.

Za příplatek možnost delšího přívodního kabelu (samozhášivý silikonový kabel s opletením). Provedení přívodního kabelu s vidlicí není možné.



VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TR. OCHRANY	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
ECOSUN CH 02	260	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	730x155x115	3,8	2 m	12V 5401359	A
ECOSUN CH 04	400			1096x155x115	5,3		12V 5401360	
ECOSUN CH 06	600			1596x155x115	7,5		12V 5401362	

## PŘÍSLUŠENSTVÍ NÍZKOTEPLŮNÍCH PANELŮ

VÝROBEK	POPIS	KÓD	R
Rám pro ECOSUN IN, IN-2	Stropní rámy pro zavěšení panelů na strop. Panely ECOSUN IKP, IN a IN-2 se obvykle zavěšují na řetízky (lanka), proto není rám součástí výrobku.	11V 5401190	A
Rám pro ECOSUN IKP		11V 5401191	
Podpěry pro ECOSUN IKP	Sada podpěr pro umístění panelů ECOSUN 750 IKP na podlahu	11V 5401193	
Alu rám pro ECOSUN 300	Designový rámeček (z eloxovaného hliníku) pro orámování obvodových hran panelů ECOSUN U+ a ECOSUN Basic.	11V 5401228	
Alu rám pro ECOSUN 600/700		11V 5401229	
Zápustný rám E 300	Zápustné rámy pro instalaci panelů ECOSUN Basic / U+ do SDK a sádrovláknitých podhledů tak, aby spodní hrana panelu lícovala s podhledem a okraje konstrukce měly pohledové zakončení.	11V 5401224	
Zápustný rám E 600/700		11V 5401225	
Zápustný rám E 850		11V 5401226	
Lankový závěs ECOSUN	Ocelová lanka (délka 2m) k zavěšení panelů ECOSUN U+ / K+ / IKP / IN(2) / G / E / GS	11V 5401223	
Distanční set ECOSUN	Pro instalaci ECOSUN GS / G / E na strop ze sádro-kartonových / vláknitých desek	11V 5401227	



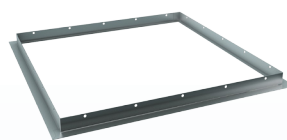
Podpěry pro ECOSUN 750 IKP



Distanční set ECOSUN



Alu rám pro ECOSUN Basic/U+



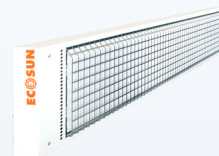
Zápustný rám ECOSUN Basic/U+



Lankový závěs ECOSUN

## OCHRANNÁ MŘÍŽ PRO ECOSUN S+ A ECOSUN TH

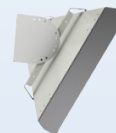
Ochranná mříž chrání lamely vysokoteplotních panelů ECOSUN S+ a ECOSUN TH před mechanickým poškozením, současně brání přímému dotyku uživatele nebo předmětů s horkým povrchem topných lamel. Pozor, ochranná mříž pro ECOSUN S+ má jiné rozměry i způsob fixace než mříž pro ECOSUN TH, výrobky nejsou vzájemně zaměnitelné.



VÝROBEK	KÓD	R
Ochranná mříž pro S+ 09 / 12	12V 5401790	A
Ochranná mříž pro S+ 18 / 24	12V 5401792	
Ochranná mříž pro S+ 30 / 36	12V 5401794	
Ochranná mříž pro TH 10	12V 5401781	
Ochranná mříž pro TH 15	12V 5401782	

## VÝKLOPNÉ ZÁVĚSY PRO ECOSUN S+

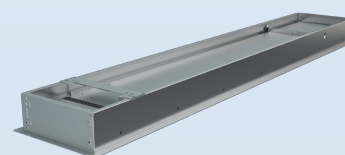
Výklopné závěsy umožňují instalaci panelů ECOSUN S+ (Anticor) pod náklonem a směřovat tak tepelný tok na požadovanou plochu. Závěsy lze použít pro stropní i nástěnnou instalaci, balení obsahuje 1 par konzol (dva kusy).



VÝROBEK	KÓD	R
Výklopný závěs pro ECOSUN S+ 09-36 – umožňuje montáž panelu s volitelným náklonem	12V 5401785	A
Výklopný závěs pro ECOSUN S+ 09-36 Anticor – umožňuje montáž panelu s volitelným náklonem	12V 5401787	

## ZÁPUSTNÝ RÁM PRO ECOSUN S+

Zápustný rám umožňuje instalaci panelů ECOSUN S+ do sádkartonových a sádrovláknitých podhledů tak, aby topné lamely byly v jedné úrovni s podhledem. Rám řeší nejen pohledové zakončení okrajů podhledu, ale i nezbytné odstupové vzdálenosti panelu od konstrukce. Pro ochranu před případným přehřátím zapuštěného panelu doporučujeme doplnit do svorkovnice sadu tepelných pojistek CL+ 18/24.

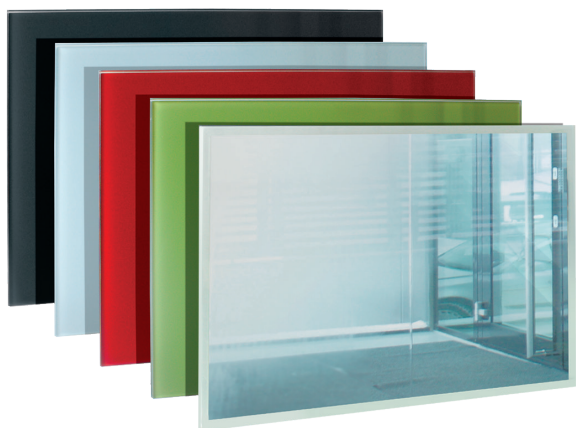


VÝROBEK	KÓD	R
Zápustný rám 2S+ pro ECOSUN S+ 18/24	12V 5401802	A
Pojistná sada CL+ 18/24 - ochrana panelu v Zápustném rámu S+ proti přehřátí	12V 5401800	



# sálavé skleněné **PANELY GR**

**SKLO** je materiál, který je velmi estetickým a nadčasovým doplňkem a je proto určen nejen pro vytápění rodinných domů a bytů, ale i různých reprezentativních prostor, hal, nebo moderních kanceláří. Teplo, předávané z části infračerveným zářením (sáláním) a z části konvekčním způsobem, je velmi příjemné a přirozené. Panely jsou nabízeny v několika výkonech a v různém typovém provedení.



## PANELY GR – SÁLAVÉ SKLENĚNÉ PANELY

**Použití:** Panel se skládá ze skleněné desky (tvrzené sklo 10 mm, u zrcadla 8mm), topného elementu, vratné tepelné pojistky a přírodního kabelu. Panely jsou určeny k pevné instalaci na stěnu s připojením přírodního vodiče do instalační krabice. Panely lze zavěsit na výšku i na šířku, vždy však **výhradně ve svislé poloze** (na stěnu nebo podlahové podpěry). Pro lepší dynamiku topného systému a optimální provoz doporučujeme instalovaný příkon proti výpočtu tepelných ztrát navýšit o cca 20 %.

**Barvy skla:** bílá, černá, žluto-zelená, červená a zrcadlo

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	BARVA SKLA	KÓD	R
GR 300 (nedostupné v provedení RED/červená)	300	700x500x10	14,0	bílá (x=2) žlutozelená (x=3) červená (x=4) černá (x=5)	27V 543760x	D
GR 500	500	900x600x10	21,0		27V 543761x	
GR 700	700	1100x600x10	26,0		27V 543762x	
GR 900	900	1200x800x10	38,0		27V 543763x	
GR 300	300	700x500x8	15,5		zrcadlo	
GR 500	500	900x600x8	21,0	27V 5437611		
GR 700	700	1100x600x8	29,0	27V 5437621		
GR 900	900	1200x800x8	38,0	27V 5437631		

krytí IP 44; **třída ochrany II**; vratná tepelná pojistka; instalace na podklad C, D; připojovací vodič 1 m

## SKLENĚNÉ PANELY S BEZDRÁTOVOU REGULACÍ – GR+

Panel GR+ je standardní skleněný panel GR, který má integrovaný bezdrátový přijímač Watts. K provozování panelu je proto nutné dokoupit bezdrátový termostat Watts V22. K ovládní až 4 panelů v jedné místnosti ale stačí jen jeden společný termostat V22, proto se objednává samostatně. Nástěnné konzoly jsou součástí výrobku, balení však neobsahuje fixační materiál (hmoždinky, vruty), které je nutno přizpůsobit typu konstrukce. Pro montované konstrukce (např. sádkokarton) doporučujeme použít speciální hmoždinky s potřebnou únosností (kovová hmoždinka MOLLY/Rigips; plastová hmoždinka HARTMUT/Knauf). **UPOZORNĚNÍ:** Panely lze zavěsit na výšku i na šířku, **vždy však výhradně ve svislé poloze** (na stěnu).

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HM. [kg]	BARVA SKLA	KÓD	R
GR+ 300 (nedostupné v provedení RED/červená)	300	700x500	14,0	zrcadlo (x=6) bílá (x=7) žlutozelená (x=8) červená (x=9)	27V 543770x	D
GR+ 500	500	900x600	21,0		27V 543771x	
GR+ 700	700	1100x600	26,0		27V 543772x	
GR+ 900	900	1200x800	38,0		27V 543773x	
GR+ 300	300	700x500	15,5	černá	27V 5437710	
GR+ 500	500	900x600	21,0		27V 5437720	
GR+ 700	700	1100x600	29,0		27V 5437730	
GR+ 900	900	1200x800	38,0		27V 5437740	

krytí IP 44; **třída ochrany II**; vratná tepelná pojistka; instalace na podklad C, D; připojovací vodič 1 m



Výměna konvektoru za GR panel

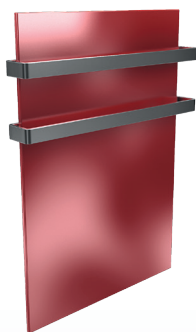




## DRŽÁK RUČNÍKŮ K PANELŮM GR



**Použití:** Držák ručníků je proveden z **leštěné nerezové pásové oceli** (4 x 30 mm). Jeho instalací se standardní skleněný panel GR změni v elegantní koupelnové topidlo s madlem, na které lze zavěsit ručník nebo osušku. **Takto upravené panely lze instalovat pouze na výšku.** Montáž je velmi snadná – otvory v zadní části madla se jednoduše nasunou na horní dva šrouby panelu, za které bude topidlo připevněno ke stěně. Panel se umístí do připravených závěsných konzol a dotažením fixačních matic je zajištěno jeho pevné uchycení. Předsazení madla od čelní skleněné desky je 70 mm.



VÝROBEK	URČENO PRO GR	ŠÍŘKA [mm]	VÝŠKA [mm]	HLOUBKA [mm]	HMOTNOST [kg]	KÓD	R
Nerez madlo GR š.500 (jednoduché)	300	530	30	90	0,9	84V 5437810	D
Nerez madlo GR š.600 (jednoduché)	500/700	630	30	90	1,1	84V 5437812	
Nerez madlo GR š.800 (jednoduché)	900	830	30	90	1,2	84V 5437818	
Nerez madlo GR š.500 (dvojitě)	300	530	150	90	1,8	84V 5437820	
Nerez madlo GR š.600 (dvojitě)	500/700	630	150	90	2,1	84V 5437822	
Nerez madlo GR š.800 (dvojitě)	900	830	150	90	2,4	84V 5437824	

## BEZDRÁTOVÝ REGULAČNÍ SET WATTS WS-1

Řídicí jednotka V22



**Použití:** Regulační set WS-1 je určen pro řízení elektrického vytápění – podlahového, stropního, sálavých panelů, konvektorů nebo topných žebříků – zejména pro dodatečnou instalaci, kdy není možné propojit termostat s topidlem pomocí kabeláže. Set obsahuje pokojový termostat V22 s týdenním programem a nástěnný přijímač V23. Termostat V22 spíná prostřednictvím přijímače V23 připojené topidlo a tím udržuje v místnosti teplotu dle nastaveného programu. Jsou-li v místnosti další topidla nebo podlahové/stropní vytápění, lze k setu dokoupit samostatně další (max. 3) přijímače Watts V23 nebo V25. Set WS-1 je možné použít do systému bezdrátové centrální regulace s řídicí jednotkou V24 (stavebnicový systém, možnost dodatečného sestavení).

Přijímač V23



VÝROBEK	TECHNICKÝ POPIS	KÓD	R
Watts WS-1	<b>Řídicí jednotka V22:</b> pokojový termostat s týdenním programem, zobrazení skutečné teploty, snímání teploty prostoru vnitřním čidlem. Umístění na stěnu nebo volně na stojánek, napájení bateriemi (2x AAA 1,5V), záloha programu v EEPROM paměti (10 let), obousměrná bezdrátová komunikace 868 MHz. <b>Přijímač V23:</b> umístění na instalační krabici KU 68, napájení 230V/50Hz, spínací kontakt 16A, krytí IP21, možnost připojení podlahové sondy (není součástí), provozní stav signalizován LED.	84V 4500419	D

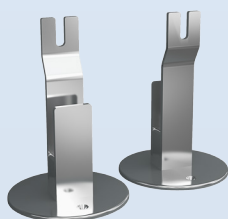
## PODPĚRY PRO GR PANELY



**Použití:** Pro aplikace, u kterých nelze zavěsit GR panel na stěnu (např. u prosklených ploch), je možné použít sadu podpěr k postavení panelu na podlahu. Konzolové šrouby ve spodní části panelu se vloží do výřezu podpěr a zafixují maticemi. Panel je na podpěrách stabilní, pro trvalé instalace však doporučujeme podpěry připevnit k podlaze (v podstavě jsou dva otvory pro vrut/šroub 6mm se zápusťnou hlavou). Podpěry jsou určeny pro instalaci panelů na šířku, při instalaci na výšku (obzvláště u GR 900) hrozí náhodné převržení panelu. Na panel umístěný na podpěrách nesmí být vyvíjen nepřiměřený tlak – při volném umístění hrozí převrácení, při fixaci podpěr k podlaze vzniká riziko poškození skla v místě uchycení podpěry

**Obsah sady:** podpěra GR panelu 2ks, plastová krytka konzol GR panelu 2ks

**Rozměry:** průměr podstavce 130mm, výška podpěry 185/105mm (spodní hrana panelu 50mm nad podlahou), rozteč fixačních otvorů v podstavě 85mm, povrchová úprava metalický práškový lak CHROMO (stříbrný)



VÝROBEK	KÓD	R
Podpěry pro panely GR	84V 8000101	D

## PŘEHLED TOPNÝCH ROHOŽÍ ECOFLOOR

a jejich doporučené použití

TYP	PŘÍKON (W/m <sup>2</sup> )	KABEL			OCHRANY		PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ			vyhřívání venkovních ploch	ODOLNOST PLÁŠTĚ (°C)
		JEDNOŽÍLOVÝ	DVOUŽÍLOVÝ	MULTIREZISTENCE	PROTI VLHKOSTI (opleten)	PROTI UV ZÁŘENÍ	PŘÍMÉ <sup>1)</sup>	POLOAKUMULAČNÍ <sup>2)</sup>	AKUMULAČNÍ <sup>3)</sup>		
CM	150		•		•		•				90
LD	160	•			•		•	•			70
LDTS	80		•		•		•	•			70
	100		•		•		•	•			
	160		•		•		•	•			
LPSV	80	•			•		•	•			80
LSDTS	100		•		•		•	•			70
	160		•		•		•	•			
ADPSV	300		•	•	•	•			•	•	80
MST	300	•			•	•			•	•	80
MDT	400		•	•	•	•			•	•	90

Nabízené elektrické topné kabely se liší svou konstrukcí a výkonem. Výběr správného typu závisí na účelu použití (podlahové vytápění, vyhřívání venkovních plochy, ochrana střešního svodu, aj.) a na skladbě konstrukce, ve které má být instalován (v lepicím tmelu přímo pod dlažbou, v betonu, v pískovém loži, atd.).

Pro podlahové vytápění a vyhřívání venkovních ploch lze topné kabely zakoupit jako samostatné okruhy nebo jako rohože. Z hlediska funkčnosti není mezi okruhem a rohoží žádný rozdíl. Topná rohož je v podstatě kabel fixovaný na nosné tkanině.

Tyto dva výrobky se liší pouze ve způsobu instalace - instalace okruhu je flexibilnější, ale náročnější, rohož se vyznačuje jednodušší pokládkou a je u ní zajištěno rovnoměrné rozložení výkonu, je však vhodná spíše pro pravidelné plochy.

- 1) uložení topné technologie pod dlažbu do flexibilního tmelu
- 2) uložení topné technologie do betonové nebo anhydritové vrstvy v tloušťce 4–7 cm
- 3) uložení topné technologie do betonové vrstvy v tloušťce cca 12 cm
- 4) ve vypnutém stavu

## PŘEHLED TOPNÝCH KABELŮ ECOFLOOR

a jejich doporučené použití

TYP	PŘÍKON (W/bm)	KABEL			OCHRANY		PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ			PROTIMRAZOVÁ OCHR.				ODOLNOST PLÁŠTĚ (°C)
		JEDNOŽÍLOVÝ	DVOUŽÍLOVÝ	MULTIREZISTENCE	PROTI VLHKOSTI (opleten)	PROTI UV ZÁŘENÍ	PŘÍMÉ <sup>1)</sup>	POLOAKUMULAČNÍ <sup>2)</sup>	AKUMULAČNÍ <sup>3)</sup>	VENKOVNÍ PLOCHY	POTRUBÍ	OKAPY, SVODY, STRECHY	ZRÁNÍ BETONU	
PSV	7	•			•		•							80
	10	•			•		•	•						
	15	•			•		•	•						
ADSV	5		•		•		•							70
	7		•		•		•							
ADPSV	10		•	•	•	•		•			•			80
	18		•	•	•	•		•			•	•		
	20		•	•	•	•		•			•	•		
MAPSV	20	•			•	•		•			•	•		80
	30	•			•	•		•			•	•		
MADPSP	40		•	•	•	•		•			•	•		
PFP	12		•		•						•			70
PDS1P	40		•		•							•		70
ELSR- M	10		•		•						•			65 <sup>4)</sup>
	15		•		•						•			
ELSR- N	20		•		•	•					•			80 <sup>4)</sup>
	30		•		•	•					•			

**MULTIREZISTENCE** – Topné okruhy a rohože, u kterých lze očekávat vyšší namáhání nebo je požadován vysoký výkon (kabely do okapů, na potrubí, venkovní aplikace), mají topné jádro slané ze sedmi žil (stočené jako lanko). Vyznačují se proto výbornou mechanickou odolností, jsou ohebné a je u nich garantována vysoká životnost.



## TYPY TOPNÝCH KABELŮ

**ASLIP** – topné rohože LD



**PSV** – topné okruhy PSV, topné rohože LPSV



**ADSV-T** – topné rohože LDTS, LSDTS



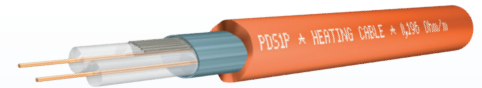
**ADSA** – ultratenké rohože CM



**ADSV** – topné okruhy ADSV



**PDS1P** – pro urychlení vyzrání a vytvrzení betonů v zimním období



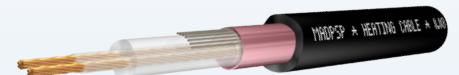
**MAPSV** – topné okruhy MAPSV (dříve MPSV), topné rohože MST



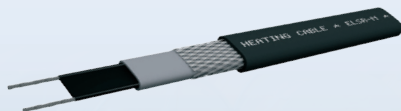
**ADPSV** – topné okruhy a rohože ADPSV



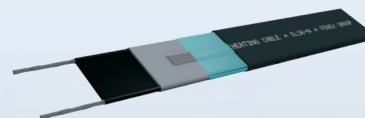
**MADPSP** – topné okruhy MADPSP, topné rohože MDT



**ELSR-M** – samoregulační kabel pro protimrazovou ochranu a technologické ohřevy (10 a 15 W/m)



**ELSR-N** – samoregulační kabel pro protimrazovou ochranu a technologické ohřevy (20 a 30 W/m v EEx II)



Okruhy a rohože vyrobené z topných kabelů označených logem HALOGEN FREE mají připojovací vodiče (tzv. studené konce) v bezhalogenovém provedení.

## TOPNÉ ROHOŽE PRO PŘÍMOTOPNÉ VYTÁPĚNÍ



### TOPNÉ ROHOŽE LDTS, LSDTS

**Dvoužilový kabel s ochranným opletením** – vhodné do vlhkých prostor (koupelny, prádelny) i do běžných místností – umístění do lepicího tmelu pod dlažbou. Rohože **LSDTS jsou samolepicí** – lepí celá plocha tkaniny (ideální např. při rekonstrukci s uložení na stávající dlažbu); Ø **kabelu 3–4 mm**, připojovací vodič – tzv. **Studený Konec 1 x 3 m** (za příplatek možnost delšího SK).

Umístění do lepicího tmelu nebo do betonu tloušťky cca 6 cm

#### LDTS 160 W/m<sup>2</sup> Rozteč 7,6 cm (10,5–12 cm od výkonu 1400 W)

TYP LDTS 160 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO-CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DĚLKA [m]	KÓD	R
LDTS 160/0,5	70	0,5	0,5	0,9	33V 5530311	
LDTS 160/0,8	130	0,8	0,5	1,6	33V 5530313	
LDTS 160/1,3	210	1,3	0,5	2,6	33V 5530315	
LDTS 160/1,6	260	1,6	0,5	3,2	33V 5530320	
LDTS 160/2,1	340	2,1	0,5	4,2	33V 5530330	
LDTS 160/2,6	410	2,6	0,5	5,2	33V 5530340	
LDTS 160/3,0	500	3,0	0,5	6,0	33V 5530350	
LDTS 160/3,4	560	3,4	0,5	6,7	33V 5530355	
LDTS 160/4,2	670	4,2	0,5	8,3	33V 5530360	
LDTS 160/5,1	810	5,1	0,5	10,2	33V 5530370	
LDTS 160/6,1	1 000	6,1	0,5	12,3	33V 5530380	
LDTS 160/7,6	1 210	7,6	0,5	15,1	33V 5530385	
LDTS 160/8,8	1 400	8,8	0,5	17,6	33V 5530393	
LDTS 160/11,0	1 800	11,0	0,5	22,0	33V 5530394	
LDTS 160/13,3	2 150	13,3	0,5	26,6	33V 5530395	
LDTS 160/16,3	2 600	16,3	0,5	32,5	33V 5530396	

#### LSDTS 160 W/m<sup>2</sup> Rozteč 7,6 cm (10,5–12 cm od výkonu 1400 W)

TYP LSDTS 160 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO-CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DĚLKA [m]	KÓD	R
LSDTS 160/0,5	70	0,5	0,5	0,9	33V 5531005	
LSDTS 160/0,8	130	0,8	0,5	1,6	33V 5531010	
LSDTS 160/1,3	210	1,3	0,5	2,6	33V 5531015	
LSDTS 160/1,6	260	1,6	0,5	3,2	33V 5531020	
LSDTS 160/2,1	340	2,1	0,5	4,2	33V 5531025	
LSDTS 160/2,6	410	2,6	0,5	5,2	33V 5531030	
LSDTS 160/3,0	500	3,0	0,5	6,0	33V 5531035	
LSDTS 160/3,4	560	3,4	0,5	6,7	33V 5531040	
LSDTS 160/4,2	670	4,2	0,5	8,3	33V 5531045	
LSDTS 160/5,1	810	5,1	0,5	10,2	33V 5531050	
LSDTS 160/6,1	1 000	6,1	0,5	12,3	33V 5531055	
LSDTS 160/7,6	1 210	7,6	0,5	15,1	33V 5531060	
LSDTS 160/8,8	1 400	8,8	0,5	17,6	33V 5531080	
LSDTS 160/11,0	1 800	11,0	0,5	22,0	33V 5531085	
LSDTS 160/13,3	2 150	13,3	0,5	26,6	33V 5531090	
LSDTS 160/16,3	2 600	16,3	0,5	32,5	33V 5531095	

#### LDTS 100 W/m<sup>2</sup> Rozteč 8,7 cm

TYP LDTS 100 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO-CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DĚLKA [m]	KÓD	R
LDTS 100/0,6	60	0,6	0,5	1,2	33V 5530401	
LDTS 100/1,0	105	1,0	0,5	2,1	33V 5530403	
LDTS 100/1,8	180	1,8	0,5	3,6	33V 5530405	
LDTS 100/2,2	220	2,2	0,5	4,4	33V 5530410	
LDTS 100/2,9	290	2,9	0,5	5,8	33V 5530415	
LDTS 100/4,1	410	4,1	0,5	8,2	33V 5530420	
LDTS 100/4,7	460	4,7	0,5	9,4	33V 5530425	
LDTS 100/5,6	560	5,6	0,5	11,2	33V 5530430	
LDTS 100/8,2	820	8,2	0,5	16,5	33V 5530440	
LDTS 100/10,2	1 000	10,2	0,5	20,3	33V 5530450	
LDTS 100/11,8	1 200	11,8	0,5	23,7	33V 5530460	
LDTS 100/17,9	1 800	17,9	0,5	35,8	33V 5530470	

#### LSDTS 100 W/m<sup>2</sup> Rozteč 8,7 cm

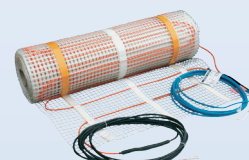
TYP LSDTS 100 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO-CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DĚLKA [m]	KÓD	R
LSDTS 100/0,6	60	0,6	0,5	1,2	33V 5531105	
LSDTS 100/1,0	105	1,0	0,5	2,1	33V 5531110	
LSDTS 100/1,8	180	1,8	0,5	3,6	33V 5531115	
LSDTS 100/2,2	220	2,2	0,5	4,4	33V 5531120	
LSDTS 100/2,9	290	2,9	0,5	5,8	33V 5531125	
LSDTS 100/4,1	410	4,1	0,5	8,2	33V 5531130	
LSDTS 100/4,7	460	4,7	0,5	9,4	33V 5531135	
LSDTS 100/5,6	560	5,6	0,5	11,2	33V 5531140	
LSDTS 100/8,2	820	8,2	0,5	16,5	33V 5531145	
LSDTS 100/10,2	1 000	10,2	0,5	20,3	33V 5531150	
LSDTS 100/11,8	1 200	11,8	0,5	23,7	33V 5531155	
LSDTS 100/17,9	1 800	17,9	0,5	35,8	33V 5531160	

#### LDTS 80 W/m<sup>2</sup> Rozteč 11,2 cm, šířka 50 cm

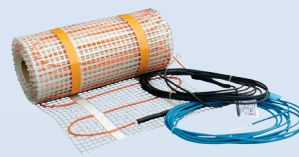
TYP LDTS 80 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO-CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DĚLKA [m]	KÓD	R
LDTS 80/0,8	60	0,8	0,5	1,5	33V 5531502	
LDTS 80/1,3	105	1,3	0,5	2,6	33V 5531504	
LDTS 80/2,3	180	2,3	0,5	4,5	33V 5531506	
LDTS 80/2,8	220	2,8	0,5	5,5	33V 5531508	
LDTS 80/3,6	290	3,6	0,5	7,2	33V 5531510	
LDTS 80/5,1	410	5,1	0,5	10,2	33V 5531512	
LDTS 80/5,8	460	5,8	0,5	11,5	33V 5531514	
LDTS 80/7,0	560	7,0	0,5	14,0	33V 5531516	
LDTS 80/10,3	820	10,3	0,5	20,5	33V 5531518	
LDTS 80/12,5	1 000	12,5	0,5	25,0	33V 5531520	
LDTS 80/15,0	1 200	15,0	0,5	30,0	33V 5531522	
LDTS 80/22,5	1 800	22,5	0,5	45,0	33V 5531524	



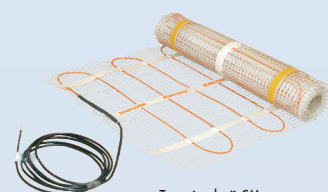
Topná rohož LDTS / LSDTS



Topná rohož LPSV



Topná rohož LD



Topná rohož CM



## TOPNÉ ROHOŽE PRO PŘIMOTOPNÉ VYTÁPĚNÍ



### TOPNÉ ROHOŽE LD

#### Jednožilový kabel s ochranným opletením

– použití vhodné s rohožemi LDTS; Ø kabelu 2,9–3,4 mm; SK 2x5 m (za příplatek možnost delšího SK).

LD 160 W/m<sup>2</sup> Rozteč 8,7 cm

TYP LD 160 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
LD 160/0,6	100	0,6	0,3	2,0	33V 5530005	
LD 160/0,9	150	0,9	0,3	3,0	33V 5530007	
LD 160/1,1	180	1,1	0,3	3,6	33V 5530010	
LD 160/1,8	300	1,8	0,3	6,1	33V 5530020	
LD 160/2,3	360	2,3	0,3	7,6	33V 5530030	
LD 160/3,0	500	3,0	0,3	10,0	33V 5530040	
LD 160/4,3	700	4,3	0,5	8,6	33V 5530050	
LD 160/5,3	850	5,3	0,5	10,6	33V 5530060	
LD 160/5,9	950	5,9	0,5	11,8	33V 5530070	
LD 160/7,2	1150	7,2	0,5	14,4	33V 5530080	
LD 160/10,7	1700	10,7	0,5	21,4	33V 5530090	
LD 160/12,4	2000	12,4	0,5	24,9	33V 5530100	
LD 160/15,7	2500	15,7	0,5	31,3	33V 5530110	
LD 160/18,8	3000	18,8	0,5	37,6	33V 5530120	

### TOPNÉ ROHOŽE LPSV

Jednožilový kabel s ochranným opletením – vhodné do vlhkých prostor (koupelny, prádelny) i do běžných místností – umístění do betonu nebo anhydritu, určeno pro trvalé vytápění; Ø kabelu 4,5–5,1 mm; SK 2x5 m (za příplatek možnost delšího SK).

TYP LPSV 80 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
LPSV 80/2	160	2,0	0,5	4,0	33V 5520310	
LPSV 80/3	240	3,0	0,5	6,0	33V 5520312	
LPSV 80/4	320	4,0	0,5	8,0	33V 5520314	
LPSV 80/5	400	5,0	0,5	10,0	33V 5520316	
LPSV 80/6	480	6,0	0,5	12,0	33V 5520318	
LPSV 80/7	560	7,0	0,5	14,0	33V 5520320	
LPSV 80/8	640	8,0	0,5	16,0	33V 5520322	
LPSV 80/9	720	9,0	0,5	18,0	33V 5520324	
LPSV 80/10	800	10,0	0,5	20,0	33V 5520326	
LPSV 80/12	960	12,0	0,5	24,0	33V 5520328	
LPSV 80/13	1040	13,0	0,5	26,0	33V 5520330	
LPSV 80/15	1200	15,0	0,5	30,0	33V 5520332	
LPSV 80/18	1440	18,0	0,5	36,0	33V 5520334	
LPSV 80/21	1680	21,0	0,5	42,0	33V 5520336	
LPSV 80/28	2240	28,0	0,5	56,0	33V 5520338	

### ULTRATENKÉ ROHOŽE CM

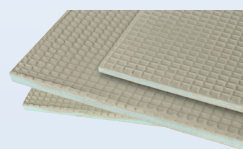
Dvoužilový velmi tenký kabel s ochranným opletením – vhodné do běžných i vlhkých místností (koupelny) – ideální do lepicího tmelu přímo pod dlažbu; Ø kabelu 2,7–2,9 mm, připojovací vodič – tzv. Studený Konec – 1x2,5 m (za příplatek možnost delšího SK).

TYP CM 150 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
CM 150/1	150	1,0	0,5	2,0	33V 5533002	
CM 150/1,5	225	1,5	0,5	3,0	33V 5533003	
CM 150/2	300	2,0	0,5	4,0	33V 5533004	
CM 150/2,5	375	2,5	0,5	5,0	33V 5533005	
CM 150/3	450	3,0	0,5	6,0	33V 5533006	
CM 150/3,5	525	3,5	0,5	7,0	33V 5533007	
CM 150/4	600	4,0	0,5	8,0	33V 5533008	
CM 150/4,5	675	4,5	0,5	9,0	33V 5533009	

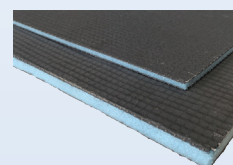
TYP CM 150 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
CM 150/5	750	5,0	0,5	10,0	33V 5533010	
CM 150/6	900	6,0	0,5	12,0	33V 5533011	
CM 150/7	1050	7,0	0,5	14,0	33V 5533012	
CM 150/8	1200	8,0	0,5	16,0	33V 5533013	
CM 150/9	1350	9,0	0,5	18,0	33V 5533014	
CM 150/10	1500	10,0	0,5	20,0	33V 5533015	
CM 150/12	1800	12,0	0,5	24,0	33V 5533017	
CM 150/15	2250	15,0	0,5	30,0	33V 5533019	

### PODLAHOVÉ IZOLACE K TOPNÝM SYSTÉMŮM ECOFLOOR VE TMELU POD DLAŽBOU

Podlaha v koupelně se při standardních podmínkách zahřívá z 20 °C na 28 °C cca 1–1,5 hodiny. S doplňkovou izolací je podlaha prohřátá za pouhých 10–15 minut. Izolace F-BOARD je oboustranně opatřena krycí stěrkovou vrstvou vyztuženou skelnou tkaninou. Je tak dosaženo vyšší tuhosti a mechanické odolnosti izolace, desky se snáze pokládají. Současně je zaručena výborná přilnavost flexibilních tmelů použitých pro fixaci jednotlivých vrstev (podklad, dlažba). Prodej pouze celých balení.



F-BOARD - balení 4,32



F-BOARD - balení 7,2



Instalace topné rohože do koupelny

TYP	TLOUŠŤKA [mm]	OBJEM. HMOTNOST [kg/m <sup>3</sup> ]	SOUČINTEL TEPELNÉ VODI- VOSTI [W/mK]	DOPORUČENÉ POUŽITÍ	ROZMĚR IZOLACE [m]	OBSAH BALENÍ [m <sup>2</sup> ]	KÓD	R
F-BOARD 6	6	36	0,033	Větší tloušťka izolace lépe tepelně izoluje, současně však zvyšuje tloušťku konstrukce	6x deska 0,6x1,2	4,32 m <sup>2</sup>	83V 5442020	D
F-BOARD 6	6	36	0,035		10x deska 0,6x1,2	7,2 m <sup>2</sup>	83V 5442026	
F-BOARD 10	10	36	0,037		6x deska 0,6x1,2	4,32 m <sup>2</sup>	83V 5442021	
F-BOARD 10	10	36	0,035		10x deska 0,6x1,2	7,2 m <sup>2</sup>	83V 5442027	

## TOPNÉ OKRUHY PRO PŘÍMOTOPNÉ VYTÁPĚNÍ



KABELOVÉ OKRUHY, ADPSV A PSV

**Dvoužilový kabel ADSV** (Ø 3,6–4,6 mm; SK 1 x 3 m) je tenký, vhodný je proto zejména přímo do lepicího tmelu. **Kabel ADPSV** (Ø 5–5,9 mm; SK 1 x 5 m) má obě topná jádra ze slané rezistence a tři vrstvy izolace, je proto robustnější a hodí se spíše do potěrů tl. 4-8 cm. **Kabel PSV** (Ø 4,5–5,1 mm; SK 2 x 5 m) má také topné jádro ze slané rezistence, je však jednožilový, svým průměrem proto vyhovuje aplikacím s umístěním kabelu přímo do lepicího tmelu i cementového/anhydritového potěru. U všech typů kabelů za příplatek možnost delšího přípojovacího vodiče (SK).

**ADSV 5 W/m** (řada **ADSV 7 W/m** viz web a e-shop FENIX)

TYP ADSV 5 W/m	PŘÍKON [W]	DĚLKA [m]	KÓD	R
ADSV 5045	45	9,6	32V 2232070	
ADSV 5080	80	17,1	32V 2232072	
ADSV 5140	140	27,0	32V 2232074	
ADSV 5170	170	34,7	32V 2232076	
ADSV 5220	220	46,0	32V 2232078	
ADSV 5270	270	54,7	32V 2232080	
ADSV 5320	320	64,3	32V 2232082	
ADSV 5360	360	71,7	32V 2232084	B
ADSV 5430	430	89,1	32V 2232086	
ADSV 5530	530	107,3	32V 2232088	
ADSV 5640	640	129,2	32V 2232090	
ADSV 5800	800	157,4	32V 2232092	
ADSV 5920	920	185,5	32V 2232094	
ADSV 51150	1 150	234,7	32V 2232096	
ADSV 51400	1 400	277,8	32V 2232098	

**ADSV 10 W/m**

TYP ADSV 10 W/m	PŘÍKON [W]	DĚLKA [m]	KÓD	R
ADSV 10065	65	6,6	32V 2232100	
ADSV 10120	120	11,4	32V 2232105	
ADSV 10200	200	18,9	32V 2232110	
ADSV 10250	250	23,6	32V 2232115	
ADSV 10320	320	31,6	32V 2232120	
ADSV 10400	400	36,9	32V 2232125	
ADSV 10450	450	45,9	32V 2232130	
ADSV10520	520	49,6	32V 2232135	B
ADSV 10600	600	63,9	32V 2232140	
ADSV 10750	750	75,8	32V 2232145	
ADSV 10950	950	87,0	32V 2232150	
ADSV 101100	1 100	114,5	32V 2232155	
ADSV 101300	1 300	131,3	32V 2232160	
ADSV 101700	1 700	158,5	32V 2232165	
ADSV 102000	2 000	194,5	32V 2232170	

**PSV 7 W/m**

TYP PSV 7 W/m	PŘÍKON [W]	DĚLKA [m]	KÓD	R
PSV 7140	140	19,5	32V 2320000	
PSV 7230	230	32,8	32V 2320001	
PSV 7290	290	40,7	32V 2320002	
PSV 7380	380	53,2	32V 2320003	
PSV 7460	460	64,2	32V 2320004	
PSV 7540	540	76,3	32V 2320005	
PSV 7600	600	86,0	32V 2320006	
PSV 7660	660	93,5	32V 2320007	B
PSV 7730	730	104,9	32V 2320008	
PSV 7830	830	118,0	32V 2320009	
PSV 7900	900	126,9	32V 2320010	
PSV 71080	1 080	153,5	32V 2320011	
PSV 71320	1 320	189,0	32V 2320012	
PSV 71550	1 550	220,2	32V 2320013	
PSV 71950	1 950	276,8	32V 2320014	
PSV 72340	2 340	332,5	32V 2320015	

**PSV 10 W/m**

TYP PSV 10 W/m	PŘÍKON [W]	DĚLKA [m]	KÓD	R
PSV 10170	170	16,1	32V 2320020	
PSV 10280	280	28,0	32V 2320025	
PSV 10350	350	34,0	32V 2320030	
PSV 10450	450	46,0	32V 2320035	
PSV 10550	550	53,7	32V 2320040	
PSV 10640	640	64,4	32V 2320045	
PSV 10720	720	71,7	32V 2320050	
PSV 10800	800	79,1	32V 2320055	B
PSV 10870	870	88,0	32V 2320060	
PSV 10960	960	100,0	32V 2320065	
PSV 101100	1 100	106,8	32V 2320070	
PSV 101280	1 280	129,6	32V 2320075	
PSV 101600	1 600	157,9	32V 2320080	
PSV 101900	1 900	189,6	32V 2320085	
PSV 102500	2 500	234,7	32V 2320090	
PSV 103000	3 000	277,8	32V 2320095	

**PSV 15 W/m**

TYP PSV 15 W/m	PŘÍKON [W]	DĚLKA [m]	KÓD	R
PSV 15200	200	13,7	32V 2320110	
PSV 15340	340	22,0	32V 2320115	
PSV 15420	420	28,0	32V 2320120	
PSV 15550	550	37,0	32V 2320125	
PSV 15660	660	45,0	32V 2320130	
PSV 15800	800	52,0	32V 2320135	
PSV 15880	880	59,0	32V 2320140	
PSV 15960	960	64,0	32V 2320145	B
PSV 151070	1 070	72,0	32V 2320150	
PSV 151210	1 210	81,0	32V 2320155	
PSV 151300	1 300	84,0	32V 2320160	
PSV 151580	1 580	105,0	32V 2320165	
PSV 151900	1 900	129,0	32V 2320170	
PSV 152200	2 200	150,0	32V 2320175	
PSV 152800	2 800	189,0	32V 2320180	
PSV 153400	3 400	228,0	32V 2320185	

**ADPSV 10 W/m**

TYP ADPSV 10 W/m	PŘÍKON [W]	DĚLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 10120	120	11,4	32V 2256010	
ADPSV 10200	200	18,9	32V 2256015	
ADPSV 10250	250	23,6	32V 2256020	
ADPSV 10320	320	31,6	32V 2256025	
ADPSV 10400	400	36,9	32V 2256030	
ADPSV 10450	450	45,9	32V 2256035	
ADPSV 10550	550	56,1	32V 2256040	B
ADPSV 10600	600	63,9	32V 2256045	
ADPSV 10750	750	75,8	32V 2256050	
ADPSV 10950	950	87,0	32V 2256055	
ADPSV 101100	1 100	114,5	32V 2256060	
ADPSV 101300	1 300	131,3	32V 2256065	
ADPSV 101700	1 700	158,5	32V 2256070	
ADPSV 102000	2 000	194,5	32V 2256075	



# sady COMFORT MAT / rohože AL-MAT

## SADY COMFORT MAT - PRO SVĚPOMOCNOU INSTALACI

Obsahují topnou rohož LDTS šířky 50 cm. Základním kritériem je požadovaná velikost topné plochy - vybere se sada, ve které je rohož odpovídající velikosti. Sady Comfort Mat jsou nabízeny v plošných příkonech 100 a 160 W/m<sup>2</sup>. Výkon 100 W/m<sup>2</sup> je pro koupelny nedostatečný a obecně je určen spíše pro trvalé vytápění podlah. Výkon 160 W/m<sup>2</sup> je určen především pro koupelny a pro aplikace, kde je vytápění v podlaze provozováno krátkodobě - vyšší plošný příkon zajišťuje rychlejší prohřátí podlahy. Výhodou rohoží je proti kabelovému okruhu snadná a rychlá pokládka, jsou však určeny spíše pro instalaci do pravidelných ploch, u kterých je jedna strana násobkem šířky rohože (50 cm).



TYP LDTS	PŘÍKON [W]	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	DÉLKA [m]	KÓD	R
Comfort Mat 160/0,5	70	0,5	0,9	34V 5590094	B
Comfort Mat 160/0,8	130	0,8	1,6	34V 5590097	
Comfort Mat 160/1,3	210	1,3	2,6	34V 5590100	
Comfort Mat 160/1,6	260	1,6	3,2	34V 5590105	
Comfort Mat 160/2,1	340	2,1	4,2	34V 5590110	
Comfort Mat 160/2,6	410	2,6	5,2	34V 5590115	
Comfort Mat 160/3,0	500	3,0	6,1	34V 5590120	
Comfort Mat 160/3,4	560	3,4	6,7	34V 5590122	
Comfort Mat 160/4,2	670	4,2	8,3	34V 5590125	
Comfort Mat 160/5,1	810	5,1	10,2	34V 5590130	
Comfort Mat 160/6,1	1 000	6,1	12,3	34V 5590135	
Comfort Mat 160/7,6	1 210	7,6	15,1	34V 5590140	
Comfort Mat 160/8,8	1 400	8,8	17,6	34V 5590145	
Comfort Mat 100/1,8	180	1,8	3,6	34V 5590148	
Comfort Mat 100/2,2	220	2,2	4,4	34V 5590150	
Comfort Mat 100/2,9	290	2,9	5,8	34V 5590152	
Comfort Mat 100/4,1	410	4,1	8,2	34V 5590155	
Comfort Mat 100/4,7	460	4,7	9,4	34V 5590157	
Comfort Mat 100/5,6	560	5,6	11,2	34V 5590160	
Comfort Mat 100/8,2	820	8,2	16,5	34V 5590165	

### Obsah:

- Topná rohož (šířka 0,5 m, délka 0,9–17,6 m)
- Digitální programovatelný termostat
- Podlahová sonda k termostatu
- Ohebná instalační trubka - tzv. „husí krk“ pro zavedení sondy do podlahy
- Měděná záslepka instalační trubky
- Návod a záruční list



Instalace topné rohože do koupelny



## ECOFLOOR AL MAT

Hliníkové rohože **AL MAT** pod plovoucí podlahy do vlhkých prostor - koupelen, kam nelze použít fólie ECOFILM. Topné vodiče s dvojitou fluoropolymerovou izolací, teplotní odolnost 70 °C, samozhášivé materiály - celá konstrukce zaručuje vysokou bezpečnost a nadstandardní životnost výrobku. Při instalaci je nutné jednotlivé pásy rohože vodivě propojit (v balení jsou propojovací samolepící pásy). Rohož je provedena jako dvoužilová, **v šířce 50 cm**, s jedním připojovacím vodičem délky 3 m, tloušťka rohože je pouhých 1,7 mm.

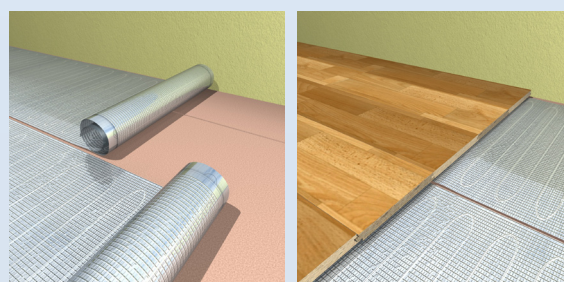
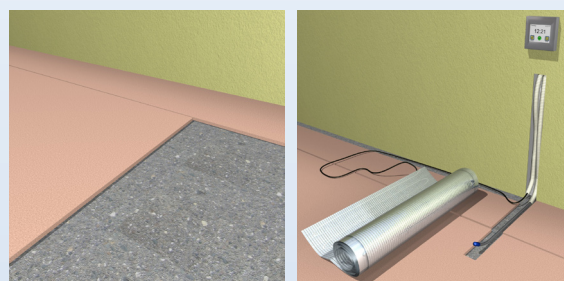
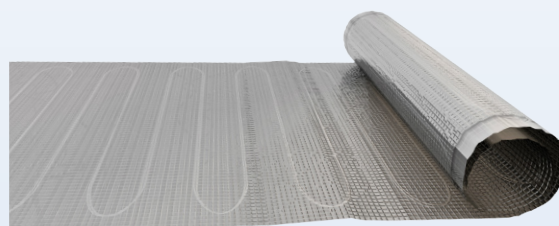


### AL MAT 80 W/m<sup>2</sup>

TYP AL MAT 80 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	DÉLKA [m]	KÓD	R
AL MAT 80/1,25	100	1,25	2,5	33V 5543200	B
AL MAT 80/2	160	2,0	4,0	33V 5543202	
AL MAT 80/3	240	3,0	6,0	33V 5543204	
AL MAT 80/5	400	5,0	10,0	33V 5543206	
AL MAT 80/8	640	8,0	16,0	33V 5543208	
AL MAT 80/10	800	10,0	20,0	33V 5543210	
AL MAT 80/12	960	12,0	24,0	33V 5543212	

### AL MAT 140 W/m<sup>2</sup>

TYP AL MAT 140 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	DÉLKA [m]	KÓD	R
AL MAT 140/1	140	1,0	2,0	33V 5543000	B
AL MAT 140/1,5	210	1,5	3,0	33V 5543002	
AL MAT 140/2	280	2,0	4,0	33V 5543004	
AL MAT 140/3	420	3,0	6,0	33V 5543006	
AL MAT 140/4	560	4,0	8,0	33V 5543008	
AL MAT 140/5	700	5,0	10,0	33V 5543009	
AL MAT 140/6	840	6,0	12,0	33V 5543010	
AL MAT 140/7	980	7,0	14,0	33V 5543011	
AL MAT 140/8	1120	8,0	16,0	33V 5543012	
AL MAT 140/9	1260	9,0	18,0	33V 5543013	
AL MAT 140/10	1400	10,0	20,0	33V 5543014	



## TOPNÉ OKRUHY PRO VENKOVNÍ APLIKACE

**Dvoužilové (ADPSV/MADPSP) a jednožilové (MAPSV) kabelové okruhy s ochranným opletením** - topné jádro těchto kabelů je zapleteno ze 7 žil (lanko), kabely tak mají velmi dobrou mechanickou i teplotní odolnost. Okruhy jsou přednostně určeny pro ochranu venkovních ploch, příkony 18-20-30 W/m lze ale využít i pro vytápění s akumulací do betonové mazaniny. Okruhy **MADPSP jsou vhodné i do asfaltových komunikací.**



**Okruhy ADPSV** - dvoužilový kabel Ø 5-5,9 mm; SK 1x5 m (za příplatek možnost delšího SK)

TYP ADPSV 18 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 18160	160	8,5	32V 2249960	
ADPSV 18260	260	14,5	32V 2249963	
ADPSV 18320	320	18,5	32V 2249966	
ADPSV 18420	420	24,0	32V 2249969	
ADPSV 18520	520	28,4	32V 2249972	
ADPSV 18600	600	34,4	32V 2249975	
ADPSV 18740	740	41,8	32V 2249976	
ADPSV 18830	830	46,1	32V 2249978	
ADPSV 181000	1 000	57,5	32V 2249981	
ADPSV 181200	1 200	68,9	32V 2249984	
ADPSV 181500	1 500	83,24	32V 2249987	
ADPSV 181700	1 700	100,4	32V 2249990	
ADPSV 182200	2 200	122,7	32V 2249992	
ADPSV 182600	2 600	149,6	32V 2249993	

TYP ADPSV 20 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 20160	160	8,3	32V 2252800	
ADPSV 20270	270	14,0	32V 2252805	
ADPSV 20340	340	17,2	32V 2252810	
ADPSV 20450	450	22,5	32V 2252815	
ADPSV 20540	540	27,4	32V 2252820	
ADPSV 20640	640	32,1	32V 2252825	
ADPSV 20780	780	39,3	32V 2252830	
ADPSV 20870	870	43,8	32V 2252835	
ADPSV 201070	1 070	53,5	32V 2252840	
ADPSV 201290	1 290	64,4	32V 2252845	
ADPSV 201580	1 580	79,0	32V 2252850	
ADPSV 201850	1 850	92,4	32V 2252855	
ADPSV 202300	2 300	117,3	32V 2252865	
ADPSV 202750	2 750	141,4	32V 2252870	

**Okruhy ADPSV** - dvoužilový kabel Ø 5-5,9 mm; SK 1x5 m (za příplatek možnost delšího SK)

TYP ADPSV 30 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 30195	195	7,0	32V 2253505	
ADPSV 30340	340	11,0	32V 2253510	
ADPSV 30420	420	14,0	32V 2253515	
ADPSV 30560	560	18,0	32V 2253520	
ADPSV 30670	670	22,0	32V 2253525	
ADPSV 30800	800	26,0	32V 2253530	
ADPSV 30970	970	32,0	32V 2253535	
ADPSV 301060	1 060	36,0	32V 2253540	
ADPSV 301300	1 300	44,0	32V 2253545	
ADPSV 301600	1 600	52,0	32V 2253550	
ADPSV 301940	1 940	65,0	32V 2253555	
ADPSV 302250	2 250	76,0	32V 2253560	
ADPSV 302800	2 800	96,0	32V 2253565	
ADPSV 303400	3 400	114,0	32V 2253570	

**Okruhy MADPSP 40 W/m** - Ø 6,2-8,9 mm; SK 1x5 m (za příplatek možnost delšího SK)

TYP MADPSP 40 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
MADPSP 40340	340	8,5	32V 2323505	
MADPSP 40570	570	14,5	32V 2323510	
MADPSP 40880	880	22,0	32V 2323515	
MADPSP 401030	1 030	26,0	32V 2323520	
MADPSP 401320	1 320	33,0	32V 2323525	
MADPSP 401700	1 700	43,0	32V 2323530	
MADPSP 401880	1 880	47,0	32V 2323535	
MADPSP 402450	2 450	60,0	32V 2323540	
MADPSP 402900	2 900	73,0	32V 2323545	
MADPSP 403400	3 400	85,0	32V 2323550	
MADPSP 405200	5 200	127,0	32V 2323555	
MADPSP 407350	7 350	180,0	32V 2323560	

**Okruhy MAPSV** - jednožilový kabel Ø 5-5,5 mm; SK 2x5m (za příplatek možnost delšího SK)

TYP MAPSV 20 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
MAPSV 20340	340	17,3	32V 2322500	
MAPSV 20400	400	20,3	32V 2322502	
MAPSV 20570	570	29,0	32V 2322504	
MAPSV 20880	880	44,5	32V 2322506	
MAPSV 201030	1 030	51,4	32V 2322508	
MAPSV 201350	1 350	65,3	32V 2322510	
MAPSV 201750	1 750	84,0	32V 2322512	
MAPSV 202100	2 100	100,8	32V 2322514	
MAPSV 202400	2 400	120,4	32V 2322516	
MAPSV 202600	2 600	131,3	32V 2322518	
MAPSV 203300	3 300	163,6	32V 2322520	
MAPSV 204000	4 000	194,5	32V 2322522	
MAPSV 205100	5 100	259,3	32V 2322524	

TYP MAPSV 30 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
MAPSV 30420	420	14,0	32V 2322600	
MAPSV 30500	500	16,3	32V 2322602	
MAPSV 30700	700	23,6	32V 2322604	
MAPSV 301100	1 100	35,6	32V 2322606	
MAPSV 301250	1 250	42,3	32V 2322608	
MAPSV 301600	1 600	55,1	32V 2322610	
MAPSV 302100	2 100	70,0	32V 2322612	
MAPSV 302500	2 500	84,6	32V 2322614	
MAPSV 302950	2 950	98,0	32V 2322616	
MAPSV 303200	3 200	106,7	32V 2322618	
MAPSV 304000	4 000	134,9	32V 2322620	
MAPSV 304800	4 800	162,1	32V 2322622	
MAPSV 306300	6 300	209,9	32V 2322624	

Okruhy **ADPSV, MADPSP, MAPSV** i rohože **ADPSV, MDT** a **MST** lze provést také na **napětí 400 V** - popis a výkonové řady naleznete na internetových stránkách společnosti Fenix, ceny jsou zveřejněny v internetovém obchodě [shop.fenixgroup.cz](http://shop.fenixgroup.cz), nebo Vám je na požádání poskytnou pracovníci obchodního oddělení.



## TOPNÉ ROHOŽE PRO VENKOVNÍ APLIKACE

**Dvoužilové (ADPSV/MDT) a jednožilové (MST) rohože s ochranným opletením** – kabely použité na výrobu těchto rohoží mají topné jádro zapleteno ze 7 žil (lanko) a vyznačují se tak velmi dobrou mechanickou i teplotní odolností. Rohože jsou určeny pro ochranu venkovních ploch, kabely jsou spojeny pouze fixačním páskem, aby došlo k dobrému spojení jednotlivých vrstev. Rohože **MDT jsou vhodné i do asfaltových komunikací**.



**Rohože ADPSV 300 W/m<sup>2</sup>** - dvoužilový kabel Ø 5–5,9 mm;  
SK 1x 5 m (za příplatek možnost delšího SK)

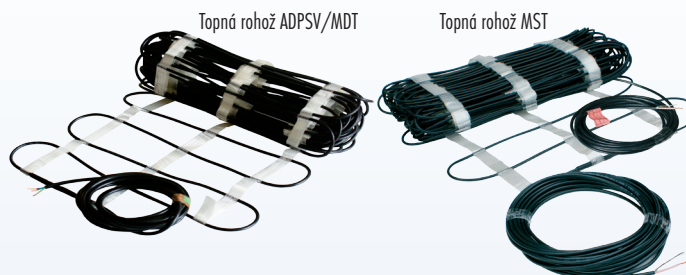
TYP ADPSV 300 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 300/1-0,5	300	1,0	0,5	2,0	33V 5510505	B
ADPSV 300/1,5-0,5	450	1,5	0,5	3,0	33V 5510510	
ADPSV 300/2-0,5	600	2,0	0,5	4,0	33V 5510515	
ADPSV 300/2,5-0,5	750	2,5	0,5	5,0	33V 5510520	
ADPSV 300/3-0,5	900	3,0	0,5	6,0	33V 5510525	
ADPSV 300/3,5-0,5	1 050	3,5	0,5	7,0	33V 5510530	
ADPSV 300/4-0,5	1 200	4,0	0,5	8,0	33V 5510535	
ADPSV 300/5-0,5	1 500	5,0	0,5	10,0	33V 5510540	
ADPSV 300/6-0,5	1 800	6,0	0,5	12,0	33V 5510545	
ADPSV 300/7-0,5	2 100	7,0	0,5	14,0	33V 5510550	
ADPSV 300/9-0,5	2 700	9,0	0,5	18,0	33V 5510555	
ADPSV 300/10-0,5	3 000	10,0	0,5	20,0	33V 5510560	

**Rohože MDT 400 W/m<sup>2</sup>** - dvoužilový kabel Ø 6,2–8,9 mm;  
SK 1x 5 m (za příplatek možnost delšího SK)

TYP MDT 400 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
MDT 400/0,9-0,75	340	0,9	0,75	1,1	33V 5510005	B
MDT 400/1,4-0,75	570	1,4	0,75	1,9	33V 5510010	
MDT 400/2,2-0,75	880	2,2	0,75	2,9	33V 5510015	
MDT 400/2,6-0,75	1 030	2,6	0,75	3,4	33V 5510020	
MDT 400/3,3-0,75	1 320	3,3	0,75	4,4	33V 5510025	
MDT 400/4,3-0,75	1 700	4,3	0,75	5,7	33V 5510030	
MDT 400/4,7-0,75	1 880	4,7	0,75	6,3	33V 5510035	
MDT 400/6,1-0,75	2 450	6,1	0,75	8,2	33V 5510040	
MDT 400/7,3-0,75	2 900	7,3	0,75	9,7	33V 5510045	
MDT 400/8,5-0,75	3 400	8,5	0,75	11,3	33V 5510050	
MDT 400/13-0,75	5 200	13,0	0,75	17,3	33V 5510055	
MDT 400/18,4-0,75	7 350	18,4	0,75	24,5	33V 5510060	

**Rohože MST 300 W/m<sup>2</sup>** - jednožilový kabel Ø 5–5,5 mm;  
2x SK: 1x 5 m / 1x 5 m + délka rohože (za příplatek možnost delšího SK)

TYP MST 300 W/m <sup>2</sup>	PŘÍKON [W]	PLO- CHA [m <sup>2</sup> ]	ŠÍŘKA [m]	DÉLKA [m]	KÓD	R
MST 300/12-0,5	3 600	12,0	0,5	24,0	33V 5501145	B
MST 300/15-0,5	4 500	15,0	0,5	30,0	33V 5501150	
MST 300/20-0,5	6 000	20,0	0,5	40,0	33V 5501155	



## TOPNÁ ROHOŽ S-MAT, S-MAT-W

Vyhřívání pryžová rohož pro ochranu vstupních čistících zón obchodů, obchodních center, nebo jiných komunikačních ploch před sněhem a námrazou. Povrch tvoří dezénová pryž typ S2 tl. 3 mm, nášlapná strana typu S-MAT-W je navíc opatřena zátěžovým kobercem, čímž se výrazně zvyšuje komfort pohybujících se osob. Povolené zatížení dle tř. 33–34. Rohož je komerčně zatížitelná vozíky s gumovými koly.

**Technické parametry:** 230 V/50Hz; krytí IP65; tř. izolace I.; přívodní šňůra v délce 5 m je ukončena vidlicí (IP54) s proudovým chráničem

TYP S-MAT	PŘÍKON [W]	ROZMÉR ROHOŽE [m]		TL. [mm]	VÁHA [kg]	KÓD	R
		CELKOVÝ	VYHŘÍVANÝ				
S-MAT 1,5	460	1x1,55	0,82x1,44	8	16	33V 5504505	B
S-MAT-W 1,5	485	1x1,55	0,82x1,44	9,5	16,7	33V 5504507	

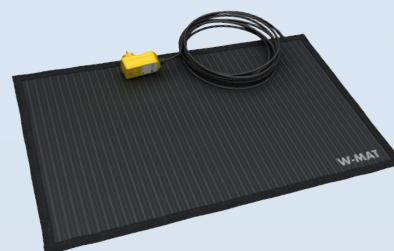


## TOPNÁ ROHOŽ W-MAT

Vyhřívání pryžová rohož pro pracoviště, ve kterých je pracovní činnost vykonávána při nízkých teplotách. Vyhřívání antistresová rohož velmi účinně eliminuje chlad ze studené podlahy, není ale určena k vytápění nebo ohřevu přítomných osob. Povrch je z dezénové pryže typ S2 tl. 3mm, povolené zatížení tř. 33–34.

**Technické parametry:** 230 V/50Hz; krytí IP65; tř. izolace I.; přívodní šňůra v délce 5 m je ukončena vidlicí (IP54) s proudovým chráničem

TYP W-MAT	PŘÍKON [W]	ROZMÉR ROHOŽE [m]		TL. [mm]	VÁHA [kg]	KÓD	R
		CELKOVÝ	VYHŘÍVANÝ				
W-MAT 0,6	68	0,6x1	0,4x0,85	8	6,6	33V 5504405	B



## TOPNÉ KABELY PRO OCHRANU OKAPŮ A SVODŮ – ADPSV

Topné kabely zamezují hromadění sněhu na střeše v místech, kde je to nežádoucí – u protisněhových zábran, ve střešních úžlabích, žlabech (okapech) apod. Poskytují tak ochranu před možným vznikem nákladných škod. Obzvláště vhodné jsou topné kabely do střešních žlabů a svodů u střech s nedostatečnou tepelnou izolací, kde i při silných mrazech sníh odtává, voda stéká do žlabu, zamrzá a tvoří zde ledovou bariéru. Následně začne přetékat a vytváří rampouchy, romantickou, přesto však nežádoucí a pro chodce nebezpečnou „ozdobu“ střech. Pro tyto aplikace jsou určeny kabely ADPSV – dvoužilové kabely s plným ochranným opletením a pláštěm s ochranou proti UV záření.

ADPSV Ø kabelu ADPSV 5–5,9 mm; SK 1x5 m  
(za příplatek možnost delšího SK)

TYP ADPSV 20 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 20160	160	8,3	32V 2252800	B
ADPSV 20270	270	14,0	32V 2252805	
ADPSV 20340	340	17,2	32V 2252810	
ADPSV 20450	450	22,5	32V 2252815	
ADPSV 20540	540	27,4	32V 2252820	
ADPSV 20640	640	32,1	32V 2252825	
ADPSV 20780	780	39,3	32V 2252830	
ADPSV 20870	870	43,8	32V 2252835	
ADPSV 201070	1 070	53,5	32V 2252840	
ADPSV 201290	1 290	64,4	32V 2252845	
ADPSV 201580	1 580	79,0	32V 2252850	
ADPSV 201850	1 850	92,4	32V 2252855	
ADPSV 202300	2 300	117,3	32V 2252865	
ADPSV 202750	2 750	141,4	32V 2252870	



Instalace topného kabelu do okapu



Dimenzování: Pro běžné okapy a svody (Ø150 mm) se instaluje topný příkon 30–40 W/m, v nadmořských výškách blízkých 1000 m pak 60 W/m a více (po posouzení místních podmínek). Je výhodnější použít kabel s nižším příkonem a instalovat jej do okapu nebo svodu dvakrát (je tím pokryta větší plocha) než použít výkonnější kabel a instalovat jen jednu žílu. K upevnění kabelu ve žlabu se používá žlabová příchytka, do svodu svodová příchytka na plastovém řetězu. Tyto příchytky se instalují s roztečí cca 25 cm. Rozteč dvou kabelů ve žlabu má být 50–80 mm. U střech se kabel instaluje tzv. „pilkováním“ (viz obr.) a to v takových roztečích, aby plošný příkon činil cca 200 W/m<sup>2</sup>, u nadmořských výšek blízkých 1000 m pak minimálně 250 W/m<sup>2</sup>. Pro správný a úsporný provoz je nezbytná odpovídající regulace - viz **REGULACE PROTIMRAZOVÉ OCHRANY** (str. 43).





## TOPNÉ KABELY PRO OCHRANU POTRUBÍ – ADPSV, PFP, PFP-W

Topnými kabely ECOFLOOR lze proti mrazu chránit také potrubí a to kovové i plastové. Plastové potrubí je nutno nejdříve obalit hliníkovou fólií a potom instalovat topný kabel, na kovové potrubí se kabel může instalovat přímo. Následně se kabel v celé délce přelepí hliníkovou páskou.

Fólie a lepicí páska zajistí rovnoměrné rozložení tepla po celé ploše potrubí. Potrubí se vždy opatřuje vhodnou tepelnou izolací (i přes topný kabel). Kabel nemá tepelnou izolaci nahradit, pouze vyrovnává ztráty tepla, kterým žádná izolace nedokáže úplně zabránit.

Pro ochranu potrubí se používají především topné kabely ADPSV 10 W/m a kabely PFP. Topné okruhy ADPSV jsou vyráběny ve větších délkách (až 194 m), zapojují se do instalační krabice a je nutné je kombinovat s externím termostatem – proto jsou vhodné spíše pro průmyslové aplikace. Topné okruhy PFP jsou včetně příloženého termostatu a jsou ukončeny připojovací šňůrou s vidlicí – jsou tedy ideálním řešením pro obytné objekty a aplikace menších rozsahů.

**ADPSV** – studený konec 1x5 m, Ø kabelu 5–5,9 mm (za příplatek možnost delšího SK)

TYP ADPSV 10 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
ADPSV 10120	120	11,4	32V 2256010	B
ADPSV 10200	200	18,9	32V 2256015	
ADPSV 10250	250	23,6	32V 2256020	
ADPSV 10320	320	31,6	32V 2256025	
ADPSV 10400	400	36,9	32V 2256030	
ADPSV 10450	450	45,9	32V 2256035	
ADPSV 10550	550	56,1	32V 2256040	
ADPSV 10600	600	63,9	32V 2256045	
ADPSV 10750	750	75,8	32V 2256050	
ADPSV 10950	950	87,0	32V 2256055	
ADPSV 101100	1 100	114,5	32V 2256060	
ADPSV 101300	1 300	131,3	32V 2256065	
ADPSV 101700	1 700	158,5	32V 2256070	
ADPSV 102000	2 000	194,5	32V 2256075	

**PFP** – topný kabel s termostatem, připojení do zásuvky termostat spíná při +3 °C, připojovací šňůra s vidlicí 1,5 m, krytí IP 66

TYP PFP 12 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
PFP 1m/12W	12	1	32V 2330150	B
PFP 2m/25W	25	2	32V 2330152	
PFP 3m/36W	36	3	32V 2330154	
PFP 4m/48W	48	4	32V 2330156	
PFP 6m/72W	72	6	32V 2330158	
PFP 10m/136W	136	10	32V 2330160	
PFP 14m/152W	152	14	32V 2330162	
PFP 21m/281W	281	21	32V 2330164	
PFP 30m/337W	337	30	32V 2330166	
PFP 42m/490W	490	42	32V 2330168	
PFP 50m/620W	620	50	32V 2330169	
PFP 58m/660W	660	58	32V 2330170	
PFP 70m/810W	810	70	32V 2330171	
PFP 80m/1030W	1 030	80	32V 2330172	
PFP 100m/1260W	1 260	100	32V 2330173	

**Typ PFP-W** (Water) je určen speciálně k protimrazové ochraně odvodu kondenzátu od tepelných čerpadel. Okruh má zvýšené krytí, aby jej bylo možné vložit do odtokového potrubí. Nejkritičtější místem je vyústění odtokového potrubí, proto je u typu PFP-W termostat až na konci topného kabelu.

**PFP-W** – topný kabel s termostatem, připojení do zásuvky termostat spíná při +3 °C, připojovací šňůra s vidlicí 1,5 m, krytí IP 67

TYP PFP 12 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	KÓD	R
PFP-W 1m/12W	12	1	32V 2330143	B
PFP-W 2m/25W	25	2	32V 2330145	
PFP-W 4m/48W	36	3	32V 2330149	



Instalace topného kabelu na potrubí

## NAVRŽENÍ PŘÍKONU KABELU PRO OCHRANU POTRUBÍ

Příkon kabelu je závislý na teplotě okolního prostředí, tloušťce a typu tepelné izolace a na požadované teplotě přepravovaného média. Pořadný příkon na 1 m délky potrubí lze orientačně určit z následující tabulky – uvedené hodnoty platí pro udržení teploty přepravovaného média na 5 °C.

TLOUŠŤKA IZOLACE (mm)	MIN. OKOLNÍ TEPLOTA (°C)	JMENOVITÁ SVĚTLOST POTRUBÍ DN [in/mm]										
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
PŘÍKON TOPNÉHO KABELU 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

Tabulka je platná pro izolace se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda=0,05$  W/mK

### Příklad návrhu:

Potrubí průměru G 1" (DN 25), délka potrubí 48 m, teplota prostředí -25 °C, potrubní izolace tl. 20 mm. Teplota přepravovaného média nesmí klesnout pod 5 °C (nezámrzná teplota).

### Výsledek z tabulky:

Z tabulky odečteme požadovaný příkon na 1 m = 10 W. Pořadný celkový výkon cca 480 W (48 m x 10 W/m). Možno použít kabel ECOFLOOR ADPSV typ 10550 (příkon 550 W, délka 56,1 m). K regulaci použijte vhodný termostat, např. BMR DTRO1 (str. 39).

**POZOR:** Zkontrolujte také délku kabelu – neměl by být kratší než potrubí (může nastat pokud zvolíte kabel s velkým měrným příkonem na 1 m). Jmenovitá světlost DN (v palcích nebo mm) udává přibližný vnitřní průměr potrubí, nejde tedy o vnější průměr.

# speciální topné kabely a plachty

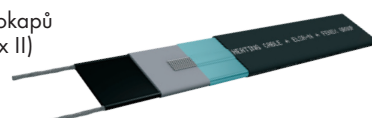
## SAMOREGULAČNÍ KABELY

Kabel je tvořen dvěma měděnými vodiči, mezi nimiž je umístěno polovodičivé topné jádro. Při zvyšování okolní teploty vzrůstá odpor topného jádra a tím se snižuje jeho výkon. Při poklesu teploty se naopak výkon kabelu zvyšuje. K tomuto jevu dochází v kterémkoliv místě jeho délky, kabely se proto mohou navzájem dotýkat, křížit nebo procházet prostředím o různých teplotách bez nebezpečí přehřívání nebo přepálení.

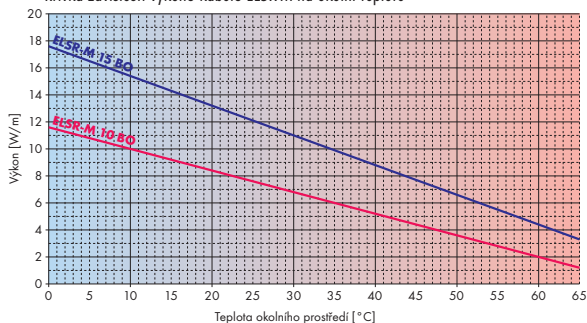
**ELSR-M** – ochrana potrubí před mrazem



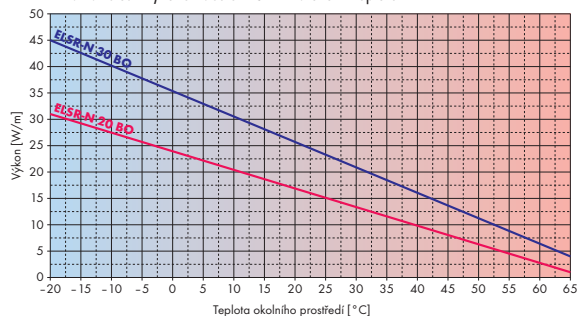
**ELSR-N** – protimrazová ochrana okapů a střech, technologické ohřevy (EEx II)



Křivka závislosti výkonu kabelu ELSR-M na okolní teplotě



Křivka závislosti výkonu kabelu ELSR-N na okolní teplotě



OZNAČENÍ	PŘÍKON [W/m] PŘI 10°C	TEPLOTNÍ ODOLNOST [°C]	OMEZENÍ PRO MONTÁŽ		MAX. DÉLKA PŘI NASTAVENÉ SPÍNACÍ TEPLOTĚ 0°C A INSTALOVANÉM JISTIČI			KÓD	R
			MIN. TEPLOTA	MIN. RADIUS	10 A	16 A	20 A		
ELSR-M – Protimrazová ochrana potrubí									
ELSR-M 10 B0	10	65	-30°C	25 mm	115,5 m	115,5 m	115,5 m	36V 2330310	B
ELSR-M 15 B0	15	65	-30°C	25 mm	83 m	97,5 m	97,4 m	36V 2330315	
ELSR-N – Protimrazová ochrana okapů a střech, technologické ohřevy									
ELSR-N 20 B0	20	80	-10°C	25 mm	92 m	115 m	119 m	36V 2330320	B
ELSR-N 30 B0	30	80	-10°C	25 mm	71 m	89 m	105 m	36V 2330330	
KIT č. 4	Sada pro ukončení SR kabelu a napojení studeného konce instalační firmou (SK není součástí)							36V 5030124	B
Spojování SR	Opatření SR kabelu koncovkami a studeným koncem délky 5 m výrobcem (KIT č. 4 a SK 5 m v ceně)							36S 5030131	
Příplatek za delší Studené Konce (CZK/m) / Prodej SK v metráži (bez spojování)									
SK 1,5	Omezení: 12 A / 20 m - cena za 1 m kabelu							31V 2000790	B
SK 2,5	Omezení: 20 A / 20 m - cena za 1 m kabelu							31V 2000795	

Samoregulační topné kabely automaticky mění svůj výkon v závislosti na okolní teplotě, nikdy se ale úplně nevypínají – k provozu je nutný termostat. S klesající okolní teplotou výkon samoregulačních kabelů automaticky roste.

## PRŮMYŠLOVÉ TOPNÉ KABELY PDS1P

**Topné okruhy PDS1P** jsou konstruovány pro krátkodobé jednorázové použití v zimním období pro urychlení vyzrání a vytvrzení betonu. Po dokončení procesu vyzrání se kabely odpojí (odstříhnou) a zůstanou v betonové desce jako tzv. „ztracené“. Kabely jsou určeny výhradně pro průmyslové použití. Topný okruh je ukončen přívodní šňůrou se zalisovanou vidlicí – délka 2 m; napětí – 230 V; průměr kabelu 7 mm.

TYP PDS1P 40 W/m	PŘÍKON [W]	DÉLKA [m]	ODPOR [Ω]	KÓD	R
PDS1P 40130	130	3,3	404,3	32V 2325000	B
PDS1P 40380	380	10,0	140,2	32V 2325005	
PDS1P 40735	735	20	71,6	32V 2325008	
PDS1P 401400	1 400	35,0	37,8	32V 2325018	
PDS1P 401500	1 500	38,0	35,3	32V 2325020	
PDS1P 402200	2 200	55,0	24,0	32V 2325008	
PDS1P 403200	3 200	85,0	16,7	32V 2325028	



## TOPNÁ PLACHTA D-MAT

**Topná plachta D-MAT** je určena pro venkovní použití jako protimrazová ochrana v průmyslových aplikacích a ve stavebnictví – například k rozehrívání zeminy výkopů nebo uskladněných sypkých materiálů, zahřívání kabelů na cívkách, temperování částí strojů nebo nástrojů, apod. Plachta je vhodná i pro použití v extrémních zimních podmínkách.

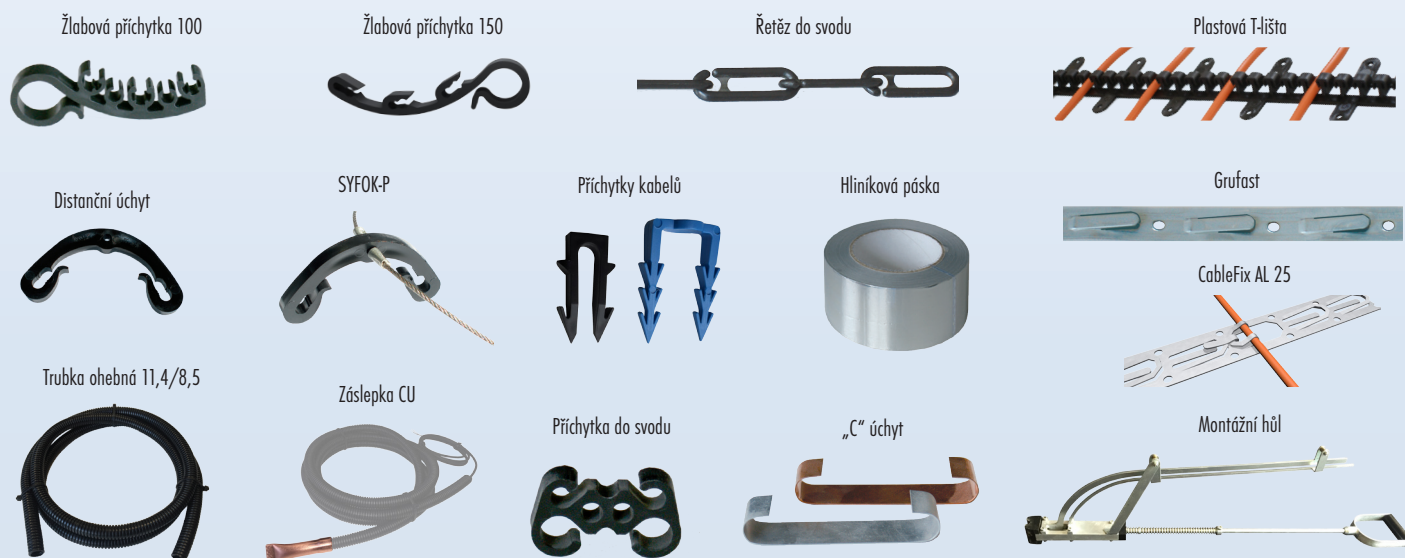
**Technické parametry:** 230 V/50Hz; krytí IP56; přívodní šňůra v délce 5 m je ukončena SCHUKO vidlicí

TYP D-MAT	PŘÍKON [W]	ROZMĚR PLACHTY [m]		TL. [mm]	VÁHA [kg]	KÓD	R
		CELKOVÝ	VYHŘÍVANÝ				
D-MAT 3,4	950	1,5x3,05	1,2x2,85	4	9,6	33V 5505000	B





VÝROBEK	MJ	KÓD	R	
<b>Příchytky do žlabu 100;</b> mrazuvzdorný plast, baleno po 25 ks. Určeno pro půlkulaté okapy 100 mm – instalovat cca 4 ks/m	bal.	35V 2350000		
<b>Příchytky do žlabu 150;</b> mrazuvzdorný plast, baleno po 25 ks, vhodný i pro samoregulační kabely. Určeno pro půlkulaté okapy 150 mm – instalovat cca 4 ks/m	bal.	35V 2350007		
<b>Příchytky do svodu;</b> mrazuvzdorný plast, baleno po 25 ks. Pro upevnění kabelu na řetěz do svodu – instalovat cca 4 ks/m	bal.	35V 2350003		
<b>Řetěz do svodu;</b> mrazuvzdorný plast.	<b>Baleno po 5 m</b> (110 článků)	bal.	35V 2350015	
	<b>Baleno po 10 m</b> (220 článků)	bal.	35V 2350004	
<b>SYFOK-P;</b> nerez lanko a mrazuvzdorný plast. Fixace kabelu ve svodech, úžlabích, atyp okapech	<b>P/20</b> (20 m)	bal.	35V 2350012	
	<b>P/10</b> (10 m)	bal.	35V 2350013	
<b>Distanční úchyt;</b> mrazuvzdorný plast, baleno po 25 ks. Udržuje rozteč (cca 4,5 cm) souběžně vedených kabelů	bal.	35V 2350014		
<b>Sřeštní úchyt „C“;</b> baleno po 25 ks. Fixace kabelu v úžlabích, atyp okapech, ploché střechy upevňuje se pájením/nýtováním, lepením akryl. páskou 3M-4611F. Udržuje rozteč (cca 8 cm) souběžně vedených kabelů.	<b>měděný - Cu</b>	bal.	35V 2350005	
	<b>titanzinek - TiZn</b>	bal.	35V 2350006	
<b>Trubka ohebná 11,4/8,5</b> - instalační trubice, tzv. „husí krk“ o průměru 11,4/8,5mm (vnější/vnitřní) a délce 3m, pro zavedení podlahové sondy od termostatu do podlahy		<b>3m, Ø11, 4/8, 5 mm</b>	bal.	35V 2350020
<b>Záslepka CU</b> - na trubku ohebnou 11,4 / 8,5 - slouží k ochraně husího krku s podlahovou sondou před zatečením tmelu (anhydritu, betonu) a lepšímu přenosu tepla na termistor sondy = přesnější měření teploty podlahy	ks.		35V 2350021	
<b>Příchytky kabelů velká,</b> baleno po 50 ks Pro ruční fixaci topných kabelů/rohoží, nelze použít do montážní hole. Spotřeba cca 5 ks/m nebo 20 ks/m <sup>2</sup>	bal.		35V 1200000	
<b>Příchytky kabelů pro hůl,</b> balení 600 ks - 20 svazků po 30 ks Příchytky jsou podlepené papírovou páskou do svazku - instalace pomocí montážní hole. Spotřeba cca 5 ks/m nebo 20 ks/m <sup>2</sup>	bal.		35V 1200003	
<b>CableFix AL 25</b> (hliníkový), univerzální fixační pásek pro topné kabely, vhodný i do venkovního prostředí - např. do střešních úžlabí. ROZMĚRY: tloušťka 0,5 mm; šířka 21 mm; návin 10 m; osová rozteč úchytů 25 mm	bal.		35V 4200016	
<b>Plastová T-lišta;</b> mrazuvzdorný plast; délka lišty 0,5 m; fixace topných kabelů o průměru 3,5-9 mm, baleno po 20 ks. Osová vzdálenost úchytů 1 cm, celková výška lišty 10 mm, možnost spojování lišt; spotřeba cca 6 ks/m <sup>2</sup>	bal.		35V 2350009	
<b>GRUFAST</b> – fixační pásek; materiál: pozinkovaná ocel; délka 10 m; rozteč úchytů 3,5 cm. Určen pro upevnění topných kabelů, spotřeba cca 1 ks / 4 m <sup>2</sup> . Nevhodný pro aplikace, kde bude GRUFAST trvale vystaven povětrnostním vlivům	bal.		35V 4200013	
<b>Rastrová fólie</b> (1x50m) - separační fólie s natištěným rastrem 5x5 cm pro snadnější montáž topných kabelů. Šířka 1m, návin 50 m	ks		83V 6651032	
<b>Lepicí páska 50/66</b> - lepicí páska s potiskem FENIX (šířka 50mm, návin 66m), pro fixaci podlahových izolací, rastrových a PE fólií	ks		83V 9000129	
<b>KIT 1</b> – opravná sada na okruhy A1P, P1P, PV, AD1P a rohože DT, LDT	ks		35V 5030121	
<b>KIT 2</b> – opravná sada na okruhy PSV, ADSV, ASL1P a rohože CM, L(S)DTS, LD, T	ks		35V 5030122	
<b>KIT 3</b> – opravná sada na okruhy M(A)PSV, MADPSP, ADPS1P, ADPSV a rohože MST, MDT	ks		35V 5030123	
<b>Hliníková páska samolepicí</b> – šířka 50 mm, délka 50 m. Určeno k fixaci topného kabelu k potrubí (teplotní odolnost 150 °C)	ks		35V 2832515	
<b>Výstražný štítek „POZOR – Elektrický ohřev“</b> – samolepicí – pro označení zařízení opatřené topným kabelem – potrubí, střešní svody, atd. Rozměr štítku 100x50 mm	ks		35V 2832520	
<b>Montážní hůl,</b> pro pohodlnou instalaci plastových příchytek kabelu	ks		59V 1200010	

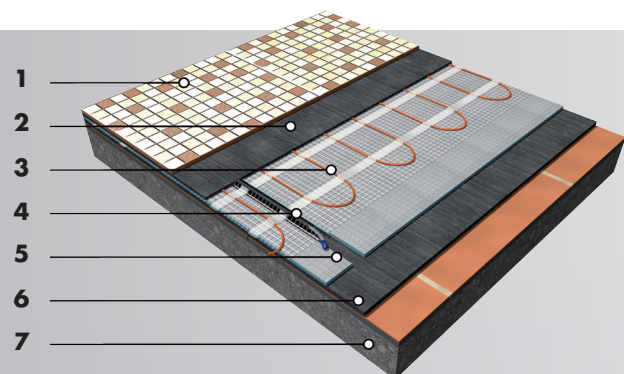
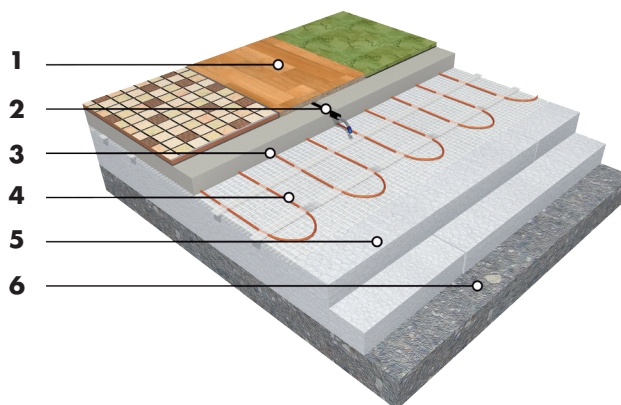


## SKLADBY SYSTÉMŮ ECOFLOOR

### PŘÍMOTOPNÝ SYSTÉM

s umístěním topného prvku do anhydritu (tl. 3–4 cm)  
(nejčastější způsob aplikace)

- 1 - Nášlapná vrstva (dlažba, koberec, PVC, vinyl)
- 2 - Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
- 3 - Nosná anhydritová plovoucí deska
- 4 - Topná rohož (kabel) ECOFLOOR®
- 5 - Tepelná izolace, překrytá PE fólií
- 6 - Podklad (betonová deska)



### PŘÍMOTOPNÝ SYSTÉM – REKONSTRUKCE

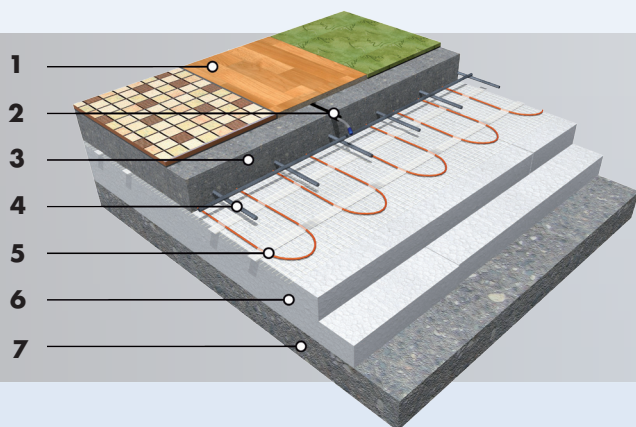
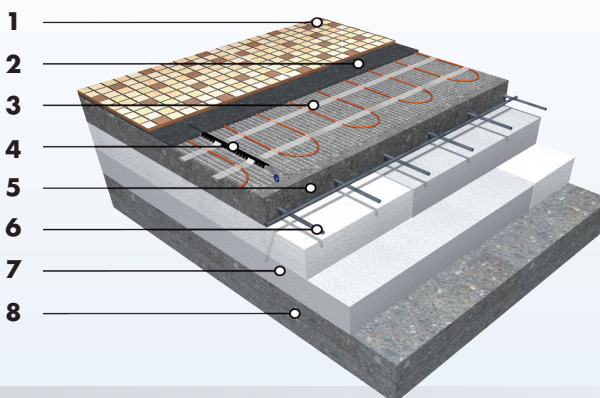
Doporučená skladba při rekonstrukci nebo dodatečné instalaci – (např. v koupelně)

- 1 - Nášlapná vrstva (keramická dlažba)
- 2 - Flexibilní lepicí tmel
- 3 - Topná rohož (kabel) ECOFLOOR®
- 4 - Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
- 5 - Doplnková tepelná izolace F-BOARD (zkracuje dobu ohřevu)
- 6 - Flexibilní lepicí tmel
- 7 - Původní podlaha (stará dlažba, beton)

### PŘÍMOTOPNÝ SYSTÉM

s umístěním topného prvku pod dlažbu

- 1 - Nášlapná vrstva (keramická dlažba)
- 2 - Flexibilní lepicí tmel
- 3 - Topná rohož ECOFLOOR®
- 4 - Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
- 5 - Nosná betonová plovoucí deska
- 6 - Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
- 7 - Tepelná izolace, překrytá PE fólií
- 8 - Podklad (betonová deska)



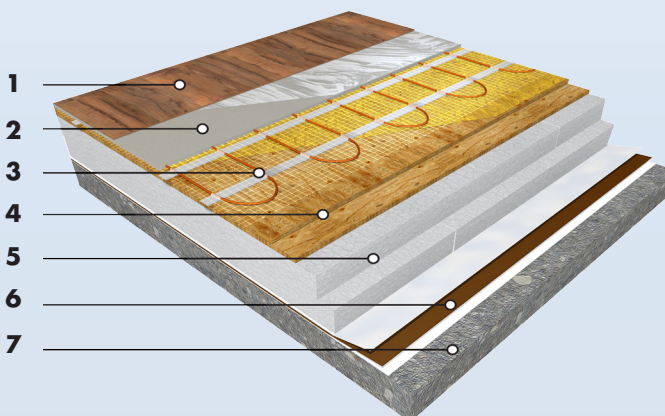
### POLOAKUMULAČNÍ SYSTÉM

s mírnou akumulací do betonu (tl. betonu cca 5–8cm)

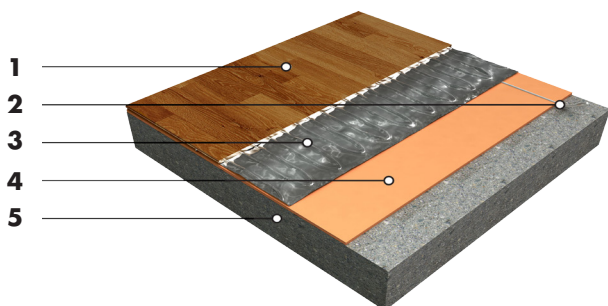
- 1 - Nášlapná vrstva (dlažba, koberec, PVC, vinyl)
- 2 - Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
- 3 - Nosná betonová plovoucí deska
- 4 - Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
- 5 - Topná rohož (kabel) ECOFLOOR®
- 6 - Tepelná izolace, překrytá PE fólií
- 7 - Podklad (betonová deska)

### SUCHÁ KONSTRUKCE

- 1 - Vinylová krytina Fatra Thermofix/Imperio na lepidle Weber.floor uni
- 2 - Samonivelační stěrka Weber.floor 4320
- 3 - Topná rohož/kabel ECOFLOOR® (do 160 W/m<sup>2</sup> / 10 W/m)
- 4 - Nosná konstrukce podlahy (OSB, SDK nebo sádrovláknitá deska) s penetrací Weber.podklad haft
- 5 - Tepelná izolace
- 6 - Izolační souvrství (geotextilie FATRATEX 200 g/m<sup>2</sup>, hydroizolace FATRAFOL 803, geotextilie FATRATEX 300 g/m<sup>2</sup>)
- 7 - Podklad (betonová deska)







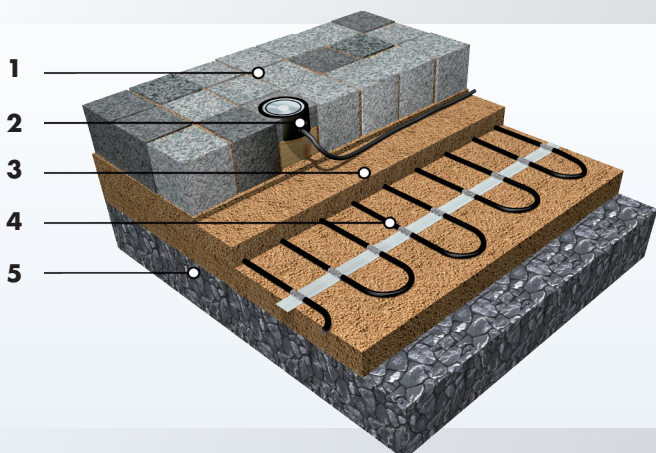
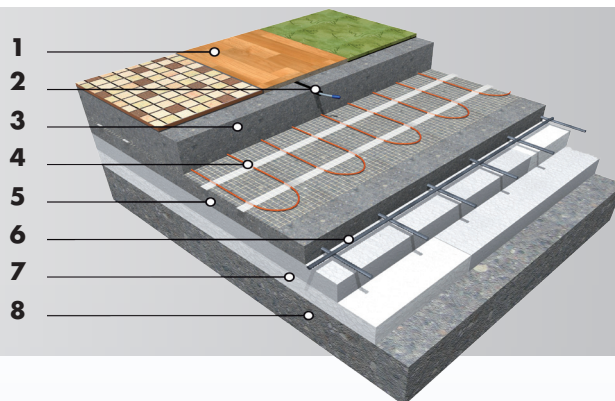
## PLOVOUCÍ PODLAHA V KOUPELNĚ

- 1 - Třívrstvá dřevěná nebo laminátová plovoucí podlaha
- 2 - Podlahová (limitační) sonda v drážce
- 3 - Topná rohož ECOFLOOR® AL Mat
- 4 - Izolační podložka z extrudovaného polystyrenu
- 5 - Podklad - beton, anhydrit, původní podlaha apod.

## AKUMULAČNÍ SYSTÉM

s akumulací do betonu (tl. betonu cca 10 - 14 cm)

- 1 - Nášlapná vrstva (dlažba, koberec, PVC, vinyl)
- 2 - Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
- 3 - Betonová akumulční vrstva
- 4 - Topná rohož (kabel) ECOFLOOR®
- 5 - Betonová akumulční vrstva
- 6 - Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
- 7 - Tepelná izolace, překrytá PE fólií
- 8 - Podklad (betonová deska)



## VENKOVNÍ APLIKACE – CHODNÍK

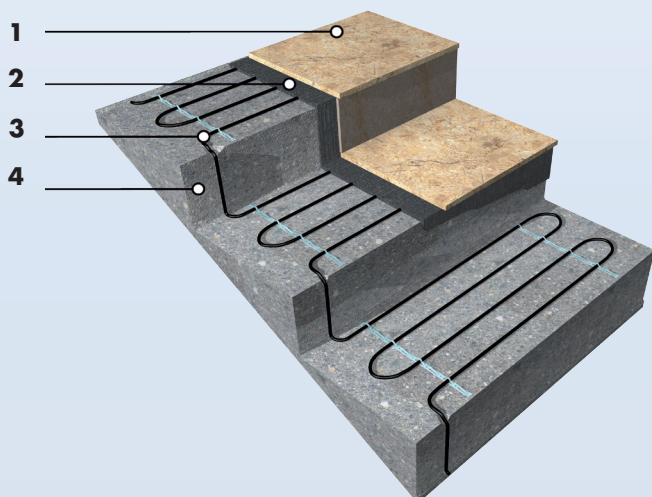
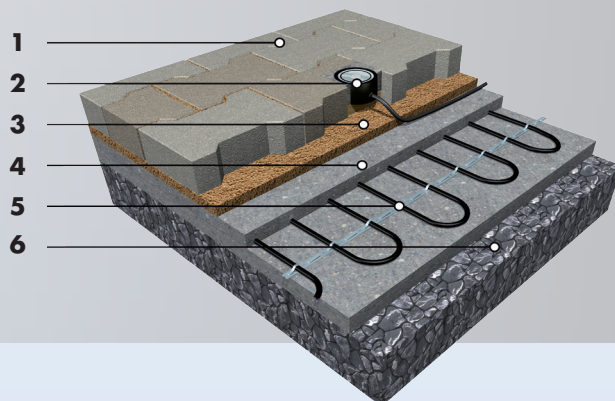
Doporučená skladba pro nepojízdné komunikace

- 1 - Zpevněný povrch, např. dlažba
- 2 - Čidlo vlhkosti (voda, sníh, led)
- 3 - Pískový zásyp a podsyp kabelu
- 4 - Topná rohož (kabel) ECOFLOOR®
- 5 - Pevný štěrkový podklad (makadam)

## VENKOVNÍ APLIKACE – CESTA

Doporučená skladba pro komunikace pojízdné vozidly

- 1 - Zpevněný povrch, např. zámková dlažba
- 2 - Čidlo vlhkosti (voda, sníh, led)
- 3 - Pískové lože zámkové dlažby
- 4 - Betonová deska (chrání topný kabel před zatížením vozidly)
- 5 - Topná rohož (kabel) ECOFLOOR®
- 6 - Pevný štěrkový podklad (makadam)



## VENKOVNÍ APLIKACE – SCHODIŠTĚ

Doporučený způsob pokládky topného kabelu na schody

- 1 - Nášlapná vrstva (dlažba)
- 2 - Flexibilní lepicí tmel
- 3 - Topný kabel ECOFLOOR®
- 4 - Schody



## ECOFILM C – FÓLIE PRO STROPNÍ VYTÁPĚNÍ

Vytápění je založeno na stejném principu jako sálavé panely ECOSUN, tj. na principu infračerveného sálavého vytápění. Proti sálavým panelům ECOSUN však fólie pracují s podstatně nižšími teplotami (ca 40–45 °C), rozloženými do větší plochy – jedná se tak o výrazně komfortnější systém. Fólie jsou instalovány skrytě na nosný rástr stropní konstrukce pod sádkartonové desky.



Instalace stropního vytápění

VÝROBEK	PŘÍKON [mm]		NAPĚTÍ [V]	ŠÍŘKA [mm]		KÓD	R
	PLOŠNÝ [W/m <sup>2</sup> ]	LINEÁRNÍ [W/m]		CELKOVÁ	AKTIVNÍ		
ECOFILM C 510	100	40	230	500	400	42V 6652225	C
ECOFILM C 414	140	42		400	300	42V 6652202	
ECOFILM C 514		56		500	400	42V 6652220	
ECOFILM C 420 (MK3)	200	60		400	300	42V 6652103	
ECOFILM C 520 (MK3)		80		500	400	42V 6652211	

## ECOFILM F – FÓLIE PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

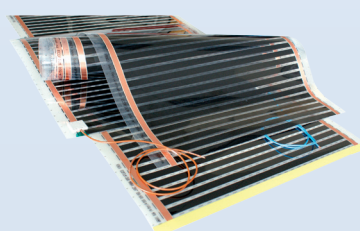
Fólie ECOFILM F jsou určeny pro vytápění pod dřevěné a laminátové plovoucí podlahy. Hlavní předností je snadná instalace, zanedbatelná tloušťka fólie (0,4 mm!) nezvyšující konstrukci podlahy a umístění přímo pod nášlapnou vrstvou – ostatní systémy se umísťují až pod vyrovnávací izolaci, která zásadním způsobem zhoršuje přestup tepla do plovoucí podlahy. Fólie se vyrábí v rolích šířky 600 a 1000 mm, ze kterých se při montáži stříhají pásy požadované délky a které se pomocí vodičů a konektorů paralelně propojují.



VÝROBEK	PŘÍKON [W]		NAPĚTÍ [V]	ŠÍŘKA [mm]		KÓD	R
	PLOŠNÝ [W/m <sup>2</sup> ]	LINEÁRNÍ [W/m]		CELKOVÁ	AKTIVNÍ		
ECOFILM F 604/57	40	23	230	600	570	41V 6652304	C
ECOFILM F 1004		39		1000	970	41V 6652308	
ECOFILM F 606/57	60	34	230	600	570	41V 6652305	
ECOFILM F 1006		58		1000	970	41V 6652309	
ECOFILM F 608/57	80	46	230	600	570	41V 6652306	
ECOFILM F 1008		78		1000	970	41V 6652310	

## HLAVNÍ ZÁSADY PRO INSTALACI TOPNÝCH FÓLIÍ

- U fólie je možné měnit pouze délku (zkracovat ji), šířka fólie je však neměnná. Střížné hrany je vždy nutné zaizolovat polyesterovou izolační páskou – u podlahové fólie pouze v místě sběrnice, u stropní fólie v celé šířce stříhu.
- Jednotlivé pásy podlahové fólie se obvykle pokládají souběžně vedle sebe – topné části fólie se nesmí překrývat, dotýkat nebo křížit.
- Pásy stropní fólie se instalují výhradně v souběhu s nosným rástrem podhledu. Je nepřipustné instalovat topné fólie v překrytí (např. dvě vrstvy), nebo příčně přes stropní nosníky. Topné části fólie (včetně sběrnic) se nesmí dotýkat kovových částí nosníků.
- Podlahové i stropní topné fólie se umísťují pouze tak, aby byl zajištěn dostatečný odvod tepla. Podlahové fólie musí být vybaveny regulací umožňující limitovat max. teplotu podlahy (podlahová sonda), nepokládají se pod stabilně zabudované vybavení (kuchyňská linka, šatní skříň, apod.) a je-li na vyhřívané části podlahy nábytek, měla by pod ním být zachována provětrávaná mezera o výšce min. 40 mm (nábytek na nožkách).
- U stropního vytápění by měl být odstup vybavení od vyhřívávaného stropu min. 1 m, systém by měl být regulován vhodným prostorovým termostatem
- Fólie mohou být instalovány jen na rovnou plochu, bez ostrých hran a nerovností, které mohou fólii mechanicky poškodit.
- Při instalaci fólií z metráže (podlahové i stropní) se jednotlivé pásy propojují paralelně – začíná se od posledního pásu a pokračuje se dvěma vodiči směrem k instalační krabici. Konektory spoju podlahové fólie se izolují páskou MASTIC VM, u stropní fólie se opatří plastovou krytkou.
- Při instalaci podlahového vytápění s využitím sad ECOFILM SET vedou od každého pásu fólie dva připojovací vodiče (napojeno z výroby) podél stěny do instalační krabice, kde se na svorkovnici propojí – čím více sad, tím více vodičů a je tedy potřeba vytvořit dostatečný prostor podél stěny pro vedení vodičů a jejich zavedení do instalační krabice.
- Topné fólie ECOFILM (podlahové i stropní) musí být překryty Pe fólií tl. min. 0,2 mm – Pe fólie plní funkci druhé elektroizolace, spoje nemusí být svařeny, ale měly by se překrývat (cca 5–10 cm). Přes vnější okraje topné plochy by Pe fólie měla přesahovat taktéž o cca 5–10 cm.



Fólie ECOFILM



Sada ECOFILM SET

## ECOFILM SET – SADY PRO SVĚPOMOCNOU INSTALACI

Druhou variantou jsou sady ECOFILM SET, umožňují svěpomocnou instalaci bez použití spojovacího materiálu (konektorů, vodičů, izolací, speciálních kleští). Jde o pás fólie (typizovaných délek), opatřené připojovacími vodiči dlouhými 5 m. Odpadá tak požadavek na kvalifikované spojování fólií na stavbě.



Pokládky sad ECOFILM SET

VÝROBEK	ŠÍŘKA [mm]		PLOŠNÝ PŘÍKON [W/m²]	NAPĚTÍ [V]	DĚLKA PÁSU [m]	CELK. PŘÍKON [W]	MJ	KÓD	R
	CELKOVÁ	AKTIVNÍ							
ES 60-0,6x 1,5m / 51W	600	570	60	230	1,5	<b>51</b>	ks	43V 6652495	
ES 60-0,6x 2m / 68W					2,0	<b>68</b>		43V 6652500	
ES 60-0,6x 2,5m / 86W					2,5	<b>86</b>		43V 6652503	
ES 60-0,6x 3m / 103W					3,0	<b>103</b>		43V 6652505	
ES 60-0,6x 3,5m / 120W					3,5	<b>120</b>		43V 6652507	
ES 60-0,6x 4m / 137W					4,0	<b>137</b>		43V 6652510	
ES 60-0,6x 4,5m / 154W					4,5	<b>154</b>		43V 6652512	
ES 60-0,6x 5m / 171W					5,0	<b>171</b>		43V 6652515	
ES 60-0,6x 5,5m / 188W					5,5	<b>188</b>		43V 6652517	
ES 60-0,6x 6m / 205W					6,0	<b>205</b>		43V 6652520	
ES 60-0,6x 8m / 274W					8,0	<b>274</b>		43V 6652525	
ES 60-0,6x 10m / 342W					10,0	<b>342</b>		43V 6652530	
ES 60-1,0x 1,5m / 87W	1000	970	60	230	1,5	<b>87</b>	ks	43V 6652477	
ES 60-1,0x 2m / 116W					2,0	<b>116</b>		43V 6652479	
ES 60-1,0x 2,5m / 145W					2,5	<b>145</b>		43V 6652481	
ES 60-1,0x 3m / 174W					3,0	<b>174</b>		43V 6652483	
ES 60-1,0x 3,5m / 203W					3,5	<b>203</b>		43V 6652484	
ES 60-1,0x 4m / 233W					4,0	<b>233</b>		43V 6652485	
ES 60-1,0x 4,5m / 262W					4,5	<b>262</b>		43V 6652486	
ES 60-1,0x 5m / 291W					5,0	<b>291</b>		43V 6652487	
ES 60-1,0x 5,5m / 320W					5,5	<b>320</b>		43V 6652488	
ES 60-1,0x 6m / 349W					6,0	<b>349</b>		43V 6652489	
ES 60-1,0x 8m / 465W					8,0	<b>465</b>		43V 6652491	
ES 60-1,0x 10m / 582W					10,0	<b>582</b>		43V 6652493	
ES 80-0,6x 1,5m / 69W	600	570	80	230	1,5	<b>69</b>	ks	43V 6652538	
ES 80-0,6x 2m / 92W					2,0	<b>92</b>		43V 6652540	
ES 80-0,6x 2,5m / 115W					2,5	<b>115</b>		43V 6652543	
ES 80-0,6x 3m / 138W					3,0	<b>138</b>		43V 6652545	
ES 80-0,6x 3,5m / 161W					3,5	<b>161</b>		43V 6652546	
ES 80-0,6x 4m / 184W					4,0	<b>184</b>		43V 6652550	
ES 80-0,6x 4,5m / 207W					4,5	<b>207</b>		43V 6652552	
ES 80-0,6x 5m / 230W					5,0	<b>230</b>		43V 6652555	
ES 80-0,6x 5,5m / 253W					5,5	<b>253</b>		43V 6652557	
ES 80-0,6x 6m / 276W					6,0	<b>276</b>		43V 6652560	
ES 80-0,6x 8m / 368W					8,0	<b>368</b>		43V 6652565	
ES 80-0,6x 10m / 460W					10,0	<b>460</b>		43V 6652570	
ES 80-1,0x 1,5m / 117W	1000	970	80	230	1,5	<b>117</b>	ks	43V 6652708	
ES 80-1,0x 2m / 156W					2,0	<b>156</b>		43V 6652710	
ES 80-1,0x 2,5m / 195W					2,5	<b>195</b>		43V 6652713	
ES 80-1,0x 3m / 234W					3,0	<b>234</b>		43V 6652715	
ES 80-1,0x 3,5m / 273W					3,5	<b>273</b>		43V 6652716	
ES 80-1,0x 4m / 312W					4,0	<b>312</b>		43V 6652720	
ES 80-1,0x 4,5m / 351W					4,5	<b>351</b>		43V 6652722	
ES 80-1,0x 5m / 390W					5,0	<b>390</b>		43V 6652725	
ES 80-1,0x 5,5m / 429W					5,5	<b>429</b>		43V 6652727	
ES 80-1,0x 6m / 468W					6,0	<b>468</b>		43V 6652730	
ES 80-1,0x 8m / 624W					8,0	<b>624</b>		43V 6652735	
ES 80-1,0x 10m / 780W					10,0	<b>780</b>		43V 6652740	



## MODULOVÝ SYSTÉM ECOFILM

Stavebnicový systém sálavého vytápění, jehož základem jsou moduly z minerální vlny tl. 5 cm opatřené fólií ECOFILM s přípojovacím vodičem délky 1 m zakončeným vidlicí. Moduly se pokládají na CD profily SDK/SDV podhledů a přívodní vodiče topných modulů, zakončené vidlicí, se jednoduše připojí na páteřní rozvod.



Instalace modulového systému

VÝROBEK	POPIS	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ [V]	ROZMĚR [mm]	MJ	KÓD	R
Modul Ecofilm MH 0512/65	Topný modul, přívodní vodič 1 m zakončen vidlicí. <b>Balení obsahuje 4 ks topných modulů</b>	65	230 V / 50Hz	500 x 1200 x 50	BAL	42V 6651102	C

Topné moduly MH, stejně jako stropní fólie ECOFILM C, musí být ze strany uživatele (pod SDK/SDV deskami) zakryty PE nebo PVC fólií tl. min. 0,2 mm (plní funkci druhé elektroizolace).

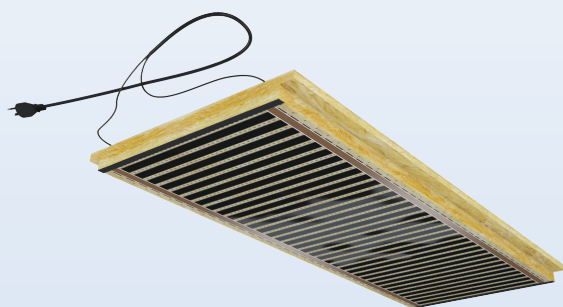
## PÁTEŘNÍ VODIČE pro modulový systém

Páteřní vodič je tvořen přípojovacím kabelem, na kterém jsou v pravidelných vzdálenostech 1,2 m od sebe umístěny dvojjásovkové zapojení topných modulů. Do každé dvojjásovkové zapojení lze připojit dva topné moduly ECOFILM MH - páteřní vodič pro 4 moduly má tedy dvojjásovkové zapojení dvě, pro 6 modulů tři, pro 10 modulů pět atd. Páteřní vodič může být v místnosti jen jeden, ale i dva a více - záleží na počtu a rozložení topných modulů. Délka přívodu před první dvojjásovkou je 3,2 m, celková délka páteřního vodiče je v tabulce uváděna včetně tohoto přívodu.

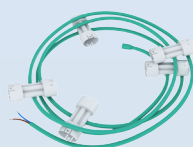
VÝROBEK	POPIS	POČET DVOJJÁSOVKOVÝCH	CELKOVÁ DÉLKA (vč. přívodu)	MJ	KÓD	R
Páteřní vodič - 4 moduly	Připojení max 4 modulů, délka 1,2 m + přívod 3,2 m	2	4,4 m	ks	45V 6651110	D
Páteřní vodič - 6 modulů	Připojení max 6 modulů, délka 2,4 m + přívod 3,2 m	3	5,6 m	ks	45V 6651112	
Páteřní vodič - 10 modulů	Připojení max 10 modulů, délka 4,8 m + přívod 3,2 m	5	8,0 m	ks	45V 6651114	
Páteřní vodič - 14 modulů	Připojení max 14 modulů, délka 7,2 m + přívod 3,2 m	7	10,4 m	ks	45V 6651116	
Páteřní vodič - 18 modulů	Připojení max 18 modulů, délka 9,6 m + přívod 3,2 m	9	12,8 m	ks	45V 6651118	
Páteřní vodič - 22 modulů	Připojení max 22 modulů, délka 12 m + přívod 3,2 m	11	15,2 m	ks	45V 6651120	
Páteřní vodič - 26 modulů	Připojení max 26 modulů, délka 14,4 m + přívod 3,2 m	13	17,6 m	ks	45V 6651122	
Páteřní vodič - 30 modulů	Připojení max 30 modulů, délka 16,8 m + přívod 3,2 m	15	20,0 m	ks	45V 6651124	

Připojení na elektroinstalaci smí provést pouze odborně způsobilá osoba. Případné krácení se provádí vždy ze strany přívodu, originální zakončení za poslední dvojjásovkou musí zůstat zachováno. Páteřní vodič je určen výhradně pro zapojení topných modulů ECOFILM MH.

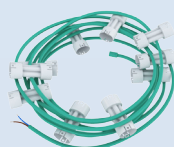
Topný modul MH



Páteřní vodič 10 modulů



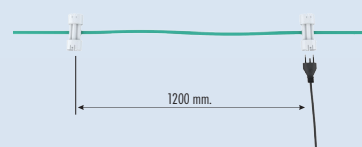
Páteřní vodič 20 modulů



Zástrčka přívodního vodiče topného modulu se jednoduše připojí na páteřní vodič.



Osová vzdálenost mezi dvojjásovkami je 1200 mm.



## ECOFILM MHF – OCHRANA ZRCADEL PROTI MLŽENÍ

Topné fólie chrání zrcadlo v koupelně před mlžením. Fólie jsou dvojitě laminované (ochrana proti vlhkému prostředí) a jsou opatřeny samolepicí plochou, kterou se přilepí na zadní stranu zrcadla. Vyrábí se ve čtyřech typizovaných velikostech a jsou na standardní síťové napětí, takže je ideální připojit je např. na osvětlení zrcadla.





Instalace fólie MHF pod zrcadlo



TYP	VÝKON [W]	ROZMĚR [mm]	NAPĚTÍ [V]	KÓD	R
MHF 12	12	274x252	230	44V 6651850	C
MHF 25	25	274x574	230	44V 6651860	
MHF 50	50	524x519	230	44V 6651870	
MHF 100	100	524x1004	230	44V 6651880	

Krytí IP44, třída ochrany II., délka přívodního kabelu 1 m (oválný průřez 5 x 3 mm), plastová krytka v místě napojení na fólii má tl. 6 mm.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ ECOFILM

VÝROBEK	JEDNOTKY	KÓD	R
<b>Konektor</b> pro napojení připojovacích vodičů	cena za ks	45V 6651001	D
<b>Kryt konektoru</b> – plastová krytka pro zakrytování konektorů u fólií stropního vytápění	cena za ks	45V 6651002	
<b>Vodič připojovací</b> 1,5 / Ø 3 mm (max 10 A / 20 m) 	cena za m	hnědý	31V 6651040
		modrý	31V 6651060
<b>Vodič připojovací</b> 2,5 / Ø 4 mm (> 10 A / 20 m) 	cena za m	hnědý	31V 6651070
		modrý	31V 6651080
<b>Kleště lisovací</b>	cena za ks	45V 6651003	D
<b>Polyesterová elektroizolační páska</b> (šířka 38 mm, návin 33 m) pro zaizolování střížné hrany fólie Ecofilm	cena za svitek	45V 6651028	
<b>P-Mastic VM 38x6</b> - izolační páska šířky 38 mm na konektory u fólií Ecofilm F (na jeden spoj potřeba cca 0,1m)	cena za m	45V 6651013	
<b>WAGO spojka</b> – určena k propojení připojovacích vodičů sad Ecofilm Set	cena za ks	45V 6651009	

U podlahových fólií se použije k zaizolování konektoru místo plastové krytky izolace MASTIC VM

Konektory



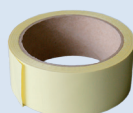
WAGO spojka



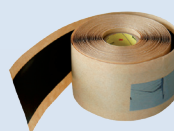
Lisovací kleště



Polyester. izolační páska



MASTIC VM



Připojovací vodiče



Kryt konektoru



## STARLON 3/6 MM - KROČEJOVÁ IZOLACE POD PLOVOUCÍ PODLAHY

Vyrovňovací podložka pod plovoucí podlahy. Tloušťka 6 mm usnadňuje umístění a vedení instalačních prvků k topné fólii (podlahová sonda, přípojovací vodiče a konektory), pro některé typy podlah (zejména s tl. menší než 9 mm) ale může být nevhodná.

**Před nákupem izolace si ověřte, zda lze vybranou krytinu instalovat na podložky z XPS s tloušťkou > 3 mm.**

## HEAT-PAK 7 MM - SEPARAČNÍ DESKA POD KOBERCE, VINYL A PVC

Měkké podlahové krytiny lze na topné fólii ECOFILM pokládat pouze s použitím dvouvrstvé separační podložky HEAT-PAK. Balení obsahuje 4 páry desek (4 ks podkladové tl. 3 mm + 4 ks krycí tl. 4 mm), opatřené tenkou vrstvou lepidla. Na topnou fólii se pokládá ve dvou vrstvách s posunem spojů (ochrana před „prokreslením“ spár do podlahové krytiny). Vzniká tuhá, kompaktní konstrukce tl. 7 mm, na kterou je možné pokládat koberec, vinyl nebo PVC.

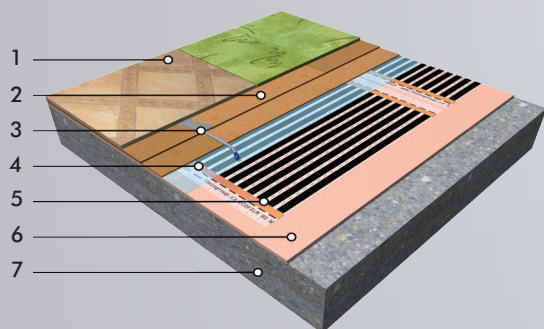
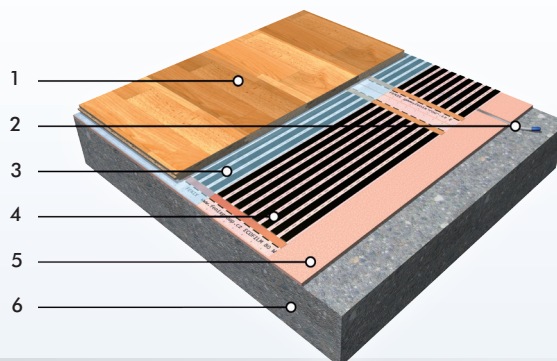
## PE FÓLIE 0,20 MM NA PODLAHOVÉ A STROPNÍ FÓLIE ECOFILM

V souladu s ČSN EN 60335-2-96 musí být topné fólie zakryty ze strany uživatele PE fólií, která plní funkci druhé vrstvy elektroizolace. Tímto opatřením jsou splněny požadavky na klasifikaci konstrukce s topnou fólií jako elektrospotřebiče tř. II. Požadavek platí pro podlahové i stropní vytápění.

TYP	TLOUŠŤKA [mm]	OBJEM.HMOTNOST [kg/m <sup>3</sup> ]	SOUČINITELE TEPELNÉ VODIVOSTI [W/mK]	ROZMĚR IZOLACE [m]	OBSAH BALENÍ [m <sup>2</sup> ]	KÓD	R
STARLON 3	3	40	0,0315	desky 0,5x1,0	5,0	83V 5442032	D
STARLON 6	6	33	0,0298	desky 0,5x1,0	5,0	83V 5442034	
HEAT-PAK 7	7 (3 + 4)	770	0,15	desky 0,6x1,2	2,88	83V 5442024	
PE fólie 200 µm	0,20			návin 1,2 x 10	12	83V 6651031	
Lepicí páska 50/66 - lepicí páska s potiskem FENIX (šířka 50mm, návin 66m), pro fixaci podlahových izolací a PE fólií						83V 9000129	

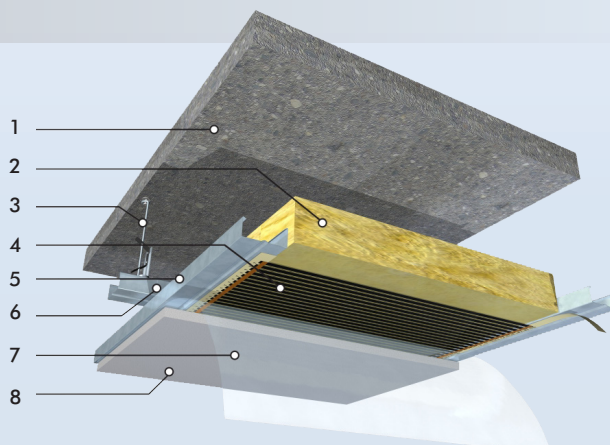
## PLOVOUCÍ PODLAHY

- 1 - Třívrstvá dřevěná nebo laminátová plovoucí podlaha
- 2 - Podlahová (limitační) sonda v drážce
- 3 - Krycí PE fólie tl. 0,20 mm
- 4 - Podlahová topná fólie ECOFILM®
- 5 - Izolační podložka z extrudovaného polystyrenu
- 6 - Podklad - beton, anhydrit, původní podlaha, apod.



## LEPENÉ KRYTINY (KOBRECE, PVC, VINYL)

- 1 - Nášlapná vrstva (PVC, koberec)
- 2 - Dvouvrstvá lepená podložka HEAT-PAK 7 mm
- 3 - Podlahová (limitační) sonda v drážce (zatmelená)
- 4 - Krycí PE fólie tl. 0,20 mm
- 5 - Podlahová topná fólie ECOFILM®
- 6 - Izolační podložka z extrudovaného polystyrenu
- 7 - Podklad - původní podlaha, beton, anhydrit, apod.



## STROPNÍ VYTÁPĚNÍ

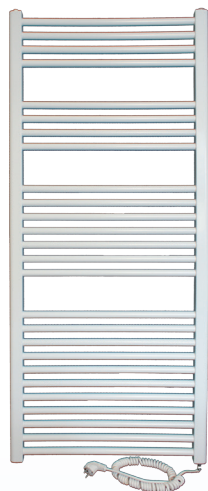
- 1 - Nosná stropní konstrukce
- 2 - Tepelná izolace (tř. reakce na oheň A)
- 3 - Čtyřbodové pružinové (pérové, drátěné) závěsy
- 4 - Stropní topná fólie ECOFILM®
- 5 - Montážní CD profily
- 6 - Nosné profily křížové vazby SDK/SDV konstrukce
- 7 - Krycí PE fólie tl. min. 0,20 mm
- 8 - SDK/SDV pohled (plovoucí)



# topné žebříky a osušče rukou

## TRUBKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S ELEKTRICKOU TOPNOU VLOŽKOU

Určeno především do koupelen – vhodné k sušení ručníků, osušek, apod



TYPOVÉ OZNAČENÍ	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ [V]	ŠÍŘKA	VÝŠKA	HLOUBKA	HMOTNOST [kg]	KÓD	R
<b>KD-E</b> – provedení rovné, v barvě bílé RAL 9016; plněno nemrznoucí směsí, kroucená přípojovací šňůra 1 m (rozvinutá 3,5 m) ukončena zástrčkou UniSchuko								
KD-E 450x960	300	230	450	960	90	11,5	82V 5441402	D
KD-E 600x960	400		600	960	90	13,0	82V 5441404	
KD-E 450x1320	400		450	1320	90	15,8	82V 5441406	
KD-E 600x1320	600		600	1320	90	18,0	82V 5441408	
KD-E 750x1680	900		750	1680	90	27,0	82V 5441410	
<b>KDO-E</b> – provedení oblé, v barvě bílé RAL 9016; plněno nemrznoucí směsí, kroucená přípojovací šňůra 1 m (rozvinutá 3,5 m) ukončena zástrčkou UniSchuko								
KDO-E 450x960	300	230	450	960	120	11,5	82V 5441412	D
KDO-E 600x960	400		600	960	120	13,0	82V 5441414	
KDO-E 450x1320	400		450	1320	120	15,8	82V 5441416	
KDO-E 600x1320	600		600	1320	120	19,0	82V 5441418	
KDO-E 750x1680	900		750	1680	120	27,0	82V 5441420	

Krytí IP 65, třída ochrany I. Konzoly pro uchycení jsou součástí výrobku.



TYPOVÉ OZNAČENÍ	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ [V]	ŠÍŘKA	VÝŠKA	HLOUBKA	HMOTNOST [kg]	KÓD	R
<b>KH-E</b> – v tmavě šedé antracitové barvě; plněno nemrznoucí směsí, kroucená přípojovací šňůra 1 m (rozvinutá 3,5 m) ukončena zástrčkou UniSchuko								
Žebřík KH-E 450/970 antracit	300	230	450	970	60	11,0	82V 5441432	D
Žebřík KH-E 600/970 antracit	400		600	970	60	13,4	82V 5441434	
Žebřík KH-E 450/1330 antracit	400		450	1330	60	14,5	82V 5441436	
Žebřík KH-E 600/1330 antracit	600		600	1330	60	18,0	82V 5441438	

Krytí IP 65, třída ochrany I. Konzoly pro uchycení jsou součástí výrobku.

## OSOŠEČE RUKOU

Elektrické osušče rukou s bezdotykovým provozem, určené k pevné instalaci na stěnu. Typ ZY-203A je vybaven jednorychlostním radiálním ventilátorem, je proto vhodný do méně exponovaných míst (kancelářské budovy, školy). Pro exponovaná místa (nákupní centra, čerpací stanice, kina, divadla apod.) je určen výkonný tryskový osuščeč Jet Hand Dryer 300.



VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TŘ. OCHRANY	ROZMĚRY [mm]	HM (kg)	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
ZY - 203 A (plast)	1 800	~230 / 50 Hz	IP 21 / II.	275x265x255	2,7	1,7 m	81V 5440010	D
Jet Hand Dryer 300	2 000		IP X4 / I.	566x296x164	6,5	1,2 m	81V 5440012	

**Sálavé konvektory** spojují výhody dvou systémů - **sálavé vytápění** (sálavé teplo, úspornější provoz, rovnoměrné rozložení teplot, příznivé mikroklima) a **konvekcí vytápění** (výborná dynamika, výhodný poměr cena/výkon). Ve směru sálání také významně eliminují efekt tzv. „studené podlahy“. Sálavé konvektory jsou proto vhodné především do prostor s dlouhodobým pobytem osob (rezidenční objekty, kanceláře, školy apod.).

**Přímotopné konvektory jsou jednoduchá**, nenáročná topidla s nulovými nároky na údržbu, snadnou instalaci a velmi příznivou pořizovací cenou. Díky přesným elektronickým termostatům lze u nich docílit také příznivých provozních parametrů. Pro rychlý náběh topného výkonu jsou ideálním řešením pro nepravidelně vytápěné prostory.

## SOLIUS DIGITAL - SÁLAVÝ KONVEKTOR

Digitální termostat s týdenním programem.

VÝROBEK	VÝKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	KS NA PALETĚ	KÓD	R
SOLIUS Digital 07	750	450x480x130	5,5	24	25V 5435126	D
SOLIUS Digital 10	1 000	525x480x130	6,3	20	25V 5435127	
SOLIUS Digital 15	1 500	750x480x130	7,9	15	25V 5435128	
SOLIUS Digital 20	2 000	970x480x130	8,7	11	25V 5435129	

krytí IP 24; třída ochrany II.; možnost instalace na hořlavý podklad C, D  
Odstupová vzdálenost: od podlahy 12 cm / boky 25 cm / před a nad topidlem 50 cm



## ATLANTIC F125-D

digitální termostat, volba režimu Komfort / Eco / Program / Timer

**Barva:** bílá karosáž, mřížka bílá

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	KS NA PALETĚ	KÓD	R
Atlantic F125-D 05	500	391x461x114	3,6	26	22V 5412174	D
Atlantic F125-D 10	1 000	465x461x114	4,2	24	22V 5412176	
Atlantic F125-D 15	1 500	613x461x114	5,2	18	22V 5412178	
Atlantic F125-D 20	2 000	761x461x114	6,2	13	22V 5412180	
Atlantic F125-D 25	2 500	910x461x114	7,2	12	22V 5412182	

krytí IP 24; třída ochrany II.; instalace na podklad C, D



## IVIGO PRO

Digitální programovatelný termostat (týdenní program), pohybový senzor (automatický útlum v nepřítomnosti osob), světelný senzor (automatický útlum jasu displeje). Součástí výrobku je montážní rám (instalace na stěnu) i plastové nožky (postavení na podlahu)

**Barva:** bílá, mřížka bílá, plastové podpěry šedo-bílá

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	KS NA PALETĚ	KÓD	R
IVIGO Pro 05	500	500x450x80	5,3	28	26V 5421020	D
IVIGO Pro 07	750				26V 5421021	
IVIGO Pro 10	1 000	700x450x80	6,8	20	26V 5421022	
IVIGO Pro 15	1 500				26V 5421023	
IVIGO Pro 20	2 000	900x450x80	9,2	14	26V 5421024	
IVIGO Pro 25	2 500				26V 5421025	

krytí IP 20; třída ochrany I.; instalace na podklad C, D



## ECOFLEX TAC

elektronický termostat s pilotním vodičem, řízení poklesu o 4–5 °C potenciálem 230 V/50 Hz.

**Barva:** bílá karosáž, mřížka bílá

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	KS NA PALETĚ	KÓD	R
ECOFLEX TAC 05	500	369x451x78	3,4	44	21V 5415330	D
ECOFLEX TAC 07	750	369x451x78	3,5	44	21V 5415332	
ECOFLEX TAC 10	1 000	443x451x78	4,0	34	21V 5415334	
ECOFLEX TAC 15	1 500	591x451x78	5,4	24	21V 5415338	
ECOFLEX TAC 20	2 000	739x451x78	6,7	18	21V 5415342	

krytí IP 24; třída ochrany II.; instalace na podklad C, D

Splnění požadavků směrnice EU na „Ekodesign lokálních topidel“ vyžaduje řízení po pilotním vodiči pomocí vhodné regulace (např. BMR HC64).



VÝROBEK	FUNKCE PRO ŘÍZENÍ PO PILOTNÍM VODIČI	KÓD	R
BMR HC 64 - řídicí jednotka	Řídicí jednotka s WEB rozhraním pro ovládání až 32 modulů HTS64-DIN_R	55V 4200190	E
BMR HTS 64-DIN_R spínací modul (relé)	Do modulu se zapojí pilotní vodiče všech topidel, která jsou v jedné zóně (zóna = skupina místností, pro které je nastaven stejný časový program přepínání teplot komfort/útlum).	55V 4200253	
BMR SZ 244001 - zdroj	Napájecí zdroj 24V DC/2,5A pro napájení modulů (relé) BMR HTS 64-DIN_R. Ke zdroji lze připojit max. 20 modulů.	55V 4200267	

## CH 2000 B TURBO

Přenosný konvektor – elektromechanický termostat, ventilátor, přepínání výkonu.

**Povinná informace dle Nařízení EU 1188/2015:**

Tento výrobek je vhodný pouze pro dobře izolované prostory nebo občasně používání.

**Barva:** bílá karosáž, mřížka bílá, plastové kryty a podpěry černé

VÝROBEK	VOLITELNÝ PŘÍKON [W]	ROZMĚRY [mm]	HMOTNOST [kg]	KS NA PALETĚ	KÓD	R
CH 2000B - TURBO	750/1250/2000	580x375x110	5,0	20	28V 5410010	D

krytí IP 20; třída ochrany I.



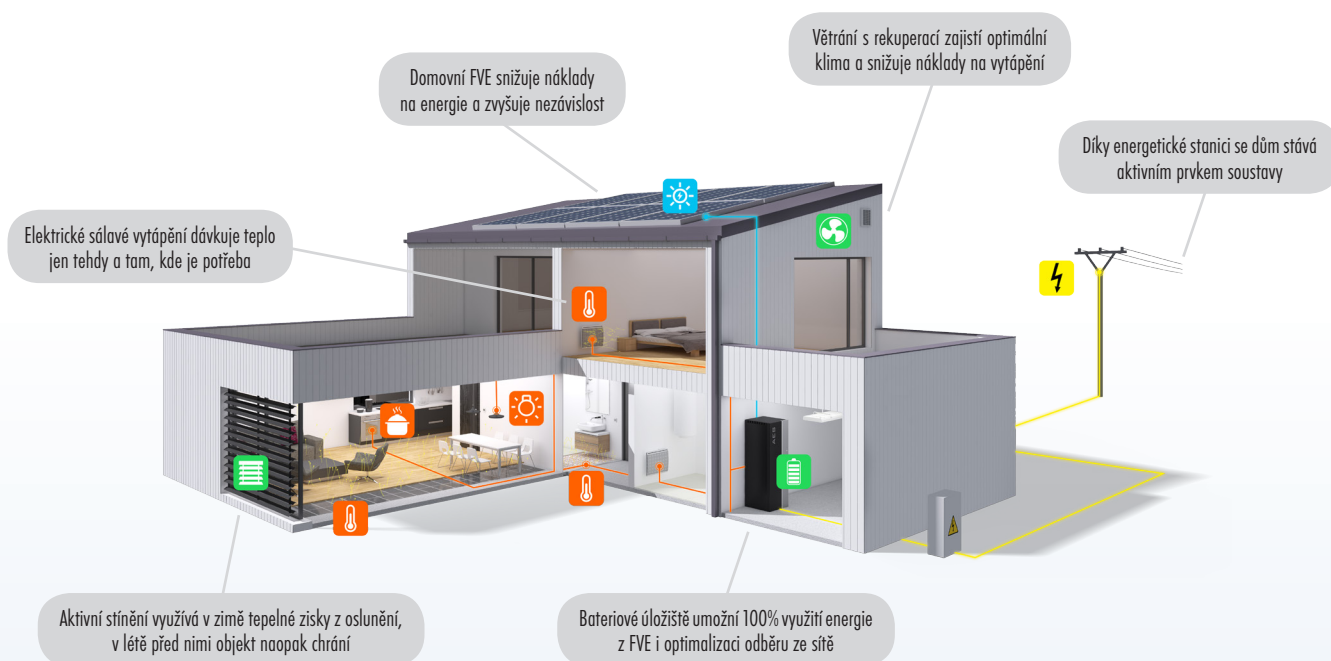


# energetický koncept FENIX

## ENERGETICKÝ KONCEPT FENIX

Ve snaze omezit negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí se výstavba energeticky úsporných domů stává nejen trendem, ale přímo nutností. Za tímto účelem se již několik let vyvíjejí, používají a dále zdokonalují nejrůznější technologie. Obvykle jde o zařízení využívající obnovitelné zdroje (fotovoltaické, větrné či vodní elektrárny, tepelná čerpadla), zařízení zvyšující využití již existující energie (například řízené větrání s rekuperací nebo zpětné získávání tepla z odpadních vod), nebo technologie optimalizující efektivní využití energie (akumulační úložiště). Patří sem ale i opatření, která nárokům na energii předcházejí. Může jít o pasivní (kvalita stavebních konstrukcí) nebo i aktivní prvky, jakým je například řízené stínění prosklených ploch.

Elektrické sálavé vytápění, na které se společnost FENIX specializuje již více než 30 let, do konceptu přesného řízení spotřeby energie přirozeně zapadá. Má nejvyšší účinnost přeměny energie na teplo a ze své podstaty nabízí velmi přesné a cílené dávkování tepla. Umožňuje také využití elektřiny z místní výroby bez nutnosti další transformace (v reálném čase nebo z baterií). To vše jsou důvody, které vedly k vytvoření ENERGETICKÉHO KONCEPTU FENIX.



## DOMÁCÍ BATERIOVÉ ÚLOŽIŠTĚ HES (HOME ENERGY STORAGE - POKROČILÉ ENERGETICKÉ ÚLOŽIŠTĚ)

Domácí bateriové úložiště HES představuje ucelené řešení hybridního fotovoltaického systému. Kromě samotných bateriových článků obsahuje zařízení také vlastní asymetrický třífázový střídač o jmenovitém výkonu 10 kW, solární MPPT regulátor se dvěma nezávislými vstupy pro připojení až 12 kWp fotovoltaických panelů, modul synchronizace zajišťující připojení a souběh s distribuční sítí, nabíječku akumulátorů, systém dohledu nad bateriovými články (BMS) a modul s řídicí a komunikační jednotkou. Úložiště HES je dodáváno v kapacitách 13,7 kWh, 27,4 kWh nebo 41,1 kWh. Veškerá technologie je umístěna v oceloplechové skříni o rozměru 60 x 60 x 192 cm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY STANICE HES

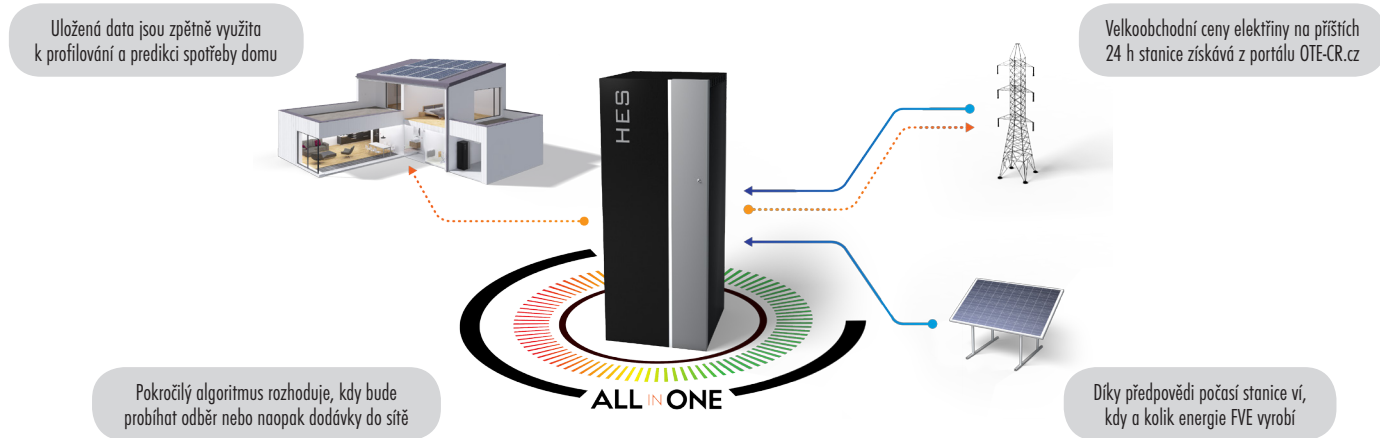
- 3fázové, asymetrické řešení
- Hybridní systém s režimy On-Grid i Off-Grid (ostrovní provoz), funkce UPS
- Schopnost autonomně řízeného nákupu/prodeje dle spotových cen
- Špičkový management (pokrytí odběrových špiček)
- Second-life akumulátory z automotive Li-Ion 13,68–41 kWh
- Inteligentní systém řízení akumulátorů (BMS)
- Výkon stanice je 10 kVA, 3 × 230 V / 400 V / 50 Hz, vyrovnává asymetrickou zátěž
- Obousměrný (4Q) režim střídače – dokáže energii zároveň odebírat i dodávat
- Příprava pro FVE do 12 kWp (2x vstup MPPT 6 kWp, pracovní napětí 300–600 V)
- Podpora vzdáleného přístupu pro řízení a dohled
- Uživatelsky nastavitelné provozní režimy (ECO, UPS, WINTER)

Typ	Kapacita úložiště [kWh]	Rozměry [mm]	Váha [kg]	Počet článků [ks]
HES 2	13,7	600 x 600 x 1920	265	2
HES 4	27,4	600 x 600 x 1920	330	4
HES 6	41,1	600 x 600 x 1920	395	6



## AKTIVNÍ NÁKUP A PRODEJ ELEKTŘINY ZA SPOTOVÉ CENY

Stanice HES také umožňuje efektivně využívat tzv. spotových cen elektrické energie. Zajišťuje to unikátní algoritmus, který průběžně vyhodnocuje průběh hodinových cen, predikuje výrobu FVE podle předpovědi počasí a zohledňuje i očekávanou spotřebu domu podle historických dat. Na základě všech těchto údajů pak rozhoduje, kdy má docházet k nabíjení baterie z distribuční sítě a kdy naopak má být systémem energie do sítě dodána. Takto autonomně řízený provoz úložiště může výrazně přispívat k dalšímu aktivnímu snižování provozních nákladů.



## KONTEJNEROVÉ ŘEŠENÍ PRO PRŮMYSLOVÉ APLIKACE

Kompletní vývoj bateriových úložišť zajišťuje dceřiná společnost AERS s.r.o. Zatímco domovní stanice jsou typovým řešením a jsou vyráběny ve výrobním závodě FENIX v Jeseníku, u průmyslových aplikací je nutné přizpůsobit se individuálním potřebám zákazníka. Výrobu proto zajišťuje společnost AERS s.r.o., která je nositelem know-how celého řešení. I průmyslové aplikace jsou ale přednostně řešeny systémem „All-In-One“ v podobě škálovatelných kontejnerových úložišť. Podrobnosti naleznete na internetových stránkách [www.aers.cz](http://www.aers.cz).

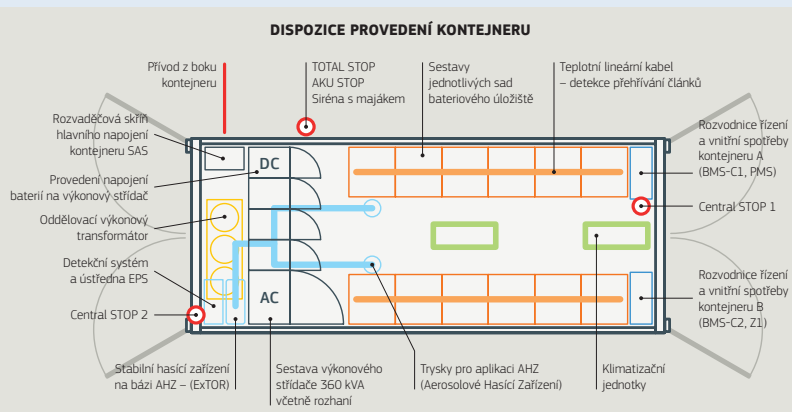
## KOMERČNÍ ÚLOŽIŠTĚ MES (MEDIUM ENERGY STORAGE - STŘEDNÍ ENERGETICKÉ ÚLOŽIŠTĚ)

Kompaktní, středně velké kontejnerové úložiště, výkon 150 kW, kapacita úložiště 96-576 kWh



## PRŮMYSLOVÉ ÚLOŽIŠTĚ SAS (PEAK SHAVING ACCUMULATION STATION)

20' nebo 40' HC kontejnery, nebo in-house provedení, výkon 360 kW, kapacita 592 kWh, možnost rozšiřování výkonu i kapacity



# energetický koncept FENIX

## SYSTÉM CENTRÁLNÍHO ŘÍZENÍ iCOOL 4

Klíčovým prvkem celého energetického konceptu je regulace. Jednotlivé technologie jsou standardně vybaveny vlastním řízením, které spolehlivě ovládá předmětné zařízení, ale často už nedokáže spolupracovat s ostatními prvky domu. V objektu by proto měl být nadřazený systém, který zvládne ovládat a řídit jednotlivé technologie tak, aby se vzájemně doplňovaly a energie byla využita co nejefektivněji. Řídicí systém by v ideálním případě měl umět i predikovat, jaké energetické nároky mohou v krátkodobém horizontu nastat. Jde například o předpověď počasí s vývojem venkovních teplot, podle kterých lze predikovat nároky na vytápění, nebo předpověď intenzity oslunění v dané lokalitě a z toho plynoucí předpoklad výroby FVE.

Systém iCOOL 4 sjednocuje ovládání všech domácích technologií, zvládne řídit i domácí akumulční stanici nebo dobíjení elektromobilu. Díky mobilní aplikaci poskytujete dokonalý přehled o chování všech těchto zařízení v reálném čase. Jeho vlastnosti lze vyjádřit jednoduchým mottem „Svůj dům mám pod palcem“.

Systém centrálního řízení iCOOL4 je vysoce konfigurovatelný systém, který se navrhuje a sestavuje přesně dle potřeb a technologií jednotlivých objektů. Následující výrobky jsou základním balíčkem, obsahujícím nejběžnější prvky řízení. Konkrétní cenovou nabídku je však vždy nutné sestavit individuálně, na základě konzultací s klientem.

VÝROBEK / SADA	POPIS VÝROBKU / SADY	KÓD	R
Centrální řízení iCOOL 4	V sestavě centrálního řízení iCOOL 4 jsou obsaženy všechny prvky, nezbytné pro vytvoření základního systému řízení: Řídicí jednotka s 11ti spínanými silovými výstupy 16A/230V (spínání okruhů elektrického vytápění, ohřevu TV apod.); napájecí zdroj 24V/60W; signalizace HDO 1 / HDO 2 / 230V; komunikační rozhraní Modbus RTU pro klimatizaci / FVE / Jablotron 100 / WAFE apod. Základní sestava se pak podle požadované konfigurace rozšiřuje o další moduly. K řízení objektu využívá řídicí jednotka několik různých, uživatelsky konfigurovatelných režimů. V ceně sestavy je 1500 licenčních bodů. „Bodový systém“ umožňuje zakoupit softwarové licence odpovídající konfiguraci u jednotlivých uživatelů.	57V 4200300	
Elektroměr/kvalitóměr s transformátory	Elektroměr sleduje nejen odběr z distribuční sítě, ale také případné přetoky zpět do sítě z malých domovních fotovoltaických elektráren (FVE). Je-li proto v projektu uvzováno i s instalací FVE, případně doplnění o bateriové úložiště, je zapotřebí instalovat tento elektroměr, aby energetika celého domu mohla být řízena komplexně a co nejefektivněji. Modul 3 fázového 4 kvadrantového rychlého elektroměru/kvalitoměru snímá každých 200 ms veškeré parametry odebrané i dodávané energie. Součástí dodávky jsou i proudové transformátory s děleným jádrem 50 A / 333 mV.	57V 4200305	
Modul stínění 6	Modul stínění je nádstavbovým modulem, nezbytným k ovládání motorických předokenních rolet nebo žaluzií. Modul stínění 6 umožňuje připojit a ovládat až 6 rolet/žaluzií se čtyřdrátovým motorem. Do systému iCOOL 4 může být v případě potřeby zapojeno více modulů.	57V 4200308	
Modul spínání 8	Nádstavbový modul rozšiřuje systém o dalších 8 spínaných okruhů - spotřebičů pro vytápění, ohřev TV nebo osvětlení. Modul s 8 reléovými výstupy se k základnímu modulu připojuje dvou vodičovou sběrnici CIB (Common installation BUS). Napájení buď ze sběrnice CIB (vyšší odběr limituje max. počet modulů na jedné větvi CIB) nebo s posílením ze zdroje 24 V DC. Každý výstup má vyveden spínací (16 A trvale) i rozpínací kontakt (10 A trvale). Každý výstup má samostatnou indikaci sepnutí pomocí LED na čelním panelu. Modul lze přepnout do ručního (servisního) režimu a ovládat každý výstup zvlášť tlačítky na čelním panelu. Modul lze použít pro spínání a rozpínání kontaktem všeobecně (světla, topné okruhy do 16A, ohřev teplé vody...). Reléové výstupy mají zvýšenou odolnost vůči náběhovým proudům (inrush current) spínaných zdrojů až na 80A. Modul je vhodný i pro spínání LED žárovek, předřadníků a kapacitních transformátorů	57V 4200312	E
Modul spínání 11	Nádstavbový modul rozšiřuje systém o dalších 11 spínaných okruhů - spotřebičů pro vytápění, ohřev TV nebo osvětlení. Modul s 11 reléovými výstupy se k základnímu modulu připojuje dvou vodičovou sběrnici CIB (Common installation BUS). Napájení buď ze sběrnice CIB (vyšší odběr limituje max. počet modulů na jedné větvi CIB) nebo s posílením ze zdroje 24 V DC. Každý výstup má vyveden spínací (16 A trvale) i rozpínací kontakt (10 A trvale). Každý výstup má samostatnou indikaci sepnutí pomocí LED na čelním panelu. Modul lze přepnout do ručního (servisního) režimu a ovládat každý výstup zvlášť tlačítky na čelním panelu. Modul lze použít pro spínání a rozpínání kontaktem všeobecně (světla, topné okruhy do 16A, ohřev teplé vody...). Reléové výstupy mají zvýšenou odolnost vůči náběhovým proudům (inrush current) spínaných zdrojů až na 80A. Modul je vhodný i pro spínání LED žárovek, předřadníků a kapacitních transformátorů	57V 4200314	



Centrální řízení iCOOL 4



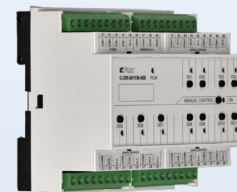
Elektroměr/kvalitóměr s transformátory



Modul stínění 6



Modul spínání 8



Modul spínání 11

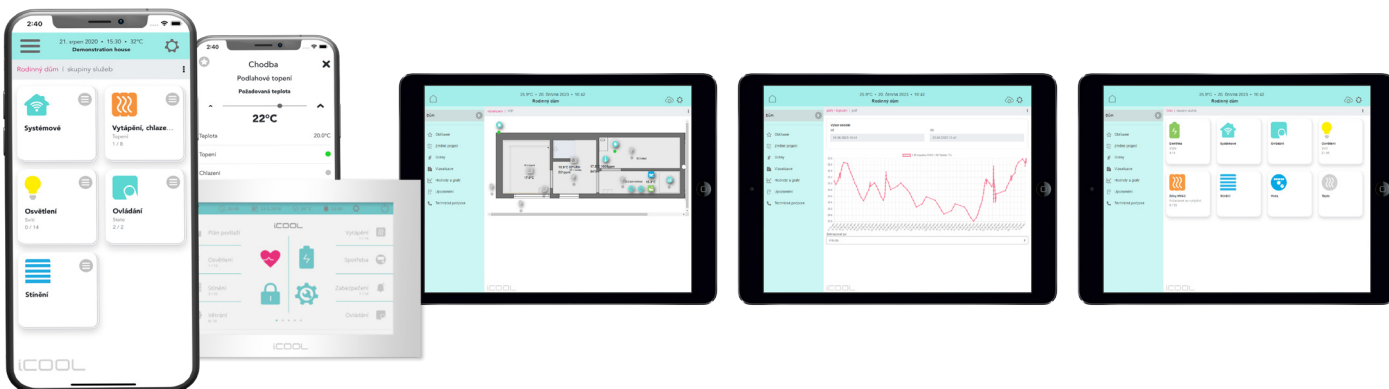




## OVĽADACÍ APLIKACE

Systém iCOOL 4 je možné ovládat z běžného internetového prohlížeče nebo z mobilní aplikace pro Android a iOS. Vzdáleně tak lze ovládat osvětlení, žaluzie, vytápění a spousty dalších zařízení. Díky možnosti vytvářet a upravovat scény nebo vizualizace je ovládání budovy přehledné a intuitivní.

iCOOL 4 umožňuje u každého zařízení zapnout ukládání vybraných hodnot nebo odeslat upozornění při překročení nastavených kritérií. Uložené hodnoty je možné zobrazit ve formě grafu nebo tabulky, případně exportovat např. do Excelu. Upozornění jsou zasílána e-mailem nebo zprávou do mobilní aplikace.



VÝROBEK / SADA	POPIS VÝROBKU / SADY	KÓD	R
Modul spínání 12 (SSR relé)	Je-li vyžadováno tiché spínání (např. pro spínání s vysokou frekvencí, nebo při odděleném umístění spínacího modulu), lze využít modul s naprosto nehlukným polovodičovým spínáním pomocí Solid State Relays. Rozšiřovací modul obsahuje 12 výstupů s polovodičovým spínacím prvkem se společnou svorkou "plus", umožňující spínat max. 28,8V DC. Každý výstup D00÷D03 umožňuje spínat proud 2 A (součet proudů zátěží všech čtyř výstupů D00÷D03 nesmí překročit 2,5 A). Každý výstup D04÷D011 umožňuje spínat proud 0,5 A. Modul má vyjímatelné šroubové konektory. Výstupy jsou galvanicky oddělené na pracovní izolaci od vnitřních obvodů (včetně napájení a komunikace) a skupiny výstupů jsou galvanicky spojené, mají společné napájení a kladnou společnou svorku (VDO+). Stav každého výstupu je indikován LED na čelním panelu modulu.	57V 4200318	
Modul PWM řízení 4 (SSR relé)	Modul je určen pro aplikace, u kterých je pro řízení/spínání připojeného prvku vyžadována PWM regulace (pulsní šířková modulace). Modul obsahuje 8 rychlých binárních vstupů s nastavitelnou rozhodovací úrovní a čtyřmi rychlými tranzistorovými výstupy, využitelné jako výstupy PWM, nebo pro řízení až 2 krokových motorů. Všechny vstupy, výstupy i jednotlivé skupiny navzájem jsou galvanicky oddělené od vstupního napětí a komunikace TCLK. Stav každého vstupu je signalizován na panelu modulu. Modul je osazen vyjímatelnými šroubovými konektory.	57V 4200320	
Modul PWM řízení 8 (SSR relé)	V aplikacích, kde je zapotřebí ovládat více než 4 prvky PWM řízením, se k základnímu balíčku přidává tento rozšiřovací modul. Rozšiřovací modul má 8 binárních vstupů na úrovni 24V DC a 2x 4 rychlé tranzistorové výstupy využitelné pro přímé řízení dvou unipolárních nebo bipolárních krokových motorů.	57V 4200322	E
Modul proporcionální řízení 4x 0-10V	Rozšiřující modul proporcionálního řízení. Využívá se například k nastavení klapky zónového větrání, nebo klapky řízení spalování v krbu. Modul obsahuje 4 analogové unipolární výstupy. Lze použít buď napěťový nebo proudový výstup, zátěže obou typů se připojují k zemi. Rozlišení je 12 bitů, hodnotu lze nastavit v procentech max. hodnoty, inženýrské jednotky nebo fultscale (0-30000). Analogové výstupy jsou galvanicky oddělené od vstupního napětí procesorové části, komunikace TCLK a vnitřních obvodů. Mají samostatné napájení. Stav proudové smyčky je signalizován na panelu modulu.	57V 4200325	
Modul AC-charge	Tento modul je určen pro řízení nabíjení elektromobilů střídavým proudem dle ČSN EN 61851-1. Pro řízení nabíjení a zpětnou diagnostiku modul obsahuje výstupy CP (Control Pilot) a PP (Proximity function) připojené do nabíjecího konektoru (Typ 1, Typ 2). Dále modul obsahuje relový výstup pro ovládání stykače silového napájení do elektromobilu a jeden polovodičový výstup pro připojení externí signalizaci nabíjení. Modul dále obsahuje 2 univerzální AI/DI vstupy a jeden čítačový vstup pro čítání pulsů přes rozhraní S0 z elektroměru dodané energie.	57V 4200328	
Sada HYDRO-Safe	Má-li zákazník zájem o ochranu před vytopením a únikem vody, může se základní sestava rozšířit o sadu HYDRO-Safe, obsahující: Vodoměr s impulzním výstupem; uzavírací kulový kohout se servopohon 24V DC; záplavový detektor	57V 4200332	



Modul spínání 12 (SSR relé)



Modul PWM řízení 4 (SSR relé)



Modul PWM řízení 8 (SSR relé)



Modul proporcionální řízení 4x 0-10V



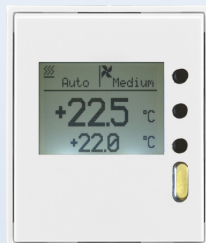
Modul AC-charge

# energetický koncept FENIX

VÝROBEK / SADA	POPIS VÝROBKU / SADY	KÓD	R
Dotykový regulátor	Dotykový regulátor je programovatelný interiérový nástěnný ovladač s dotykovým displejem, umožňující řízení více zařízení - vytápění, klimatizace, ventilace atd. Kromě měření teploty a vlhkosti v místnosti a měření externí teploty NTC čidlem, umožňuje regulátor nastavit časový program vytápění v rámci celého týdne, nebo změnu režimu vytápění. Připojen je pomocí sběrnice CIB Common Installation Bus® k řídicí jednotce, která může poskytovat modulu další měřené hodnoty k zobrazení. Displej umožňuje zobrazit 53 ikon 1 hlavní a 1 vedlejší hodnotu a jejich jednotky. Ve spodní části displeje se nachází 5 kapacitních tlačítek.	57V 4200338	
Ovladač do rámečku	Nástěnný ovladač se 3 tlačítka, čidlem teploty a vlhkosti, LCD displejem a dvěma externími univerzálními vstupy (např. senzor teploty podlahy, snímač otevřeného okna, záplavové čidlo). Ovladač snímá teplotu a/nebo vlhkost vzduchu v místnosti, současně umožňuje operativní změnu požadovaných hodnot (typicky teploty). Ovladač je určen pro vsazení do rámečku (nebo vícerámečku) odpovídající designu vypínačů. Základní provedení je v designu ABB Time (bílá/ledově bílá), pro jiné designy se cena může lišit. Zařízení komunikuje s centrální řídicí jednotkou po sériové komunikační sběrnici.	57V 4200339	
Externí snímač teploty / osvit	Pro danou oblast využívá systém iCOOL 4 meteorologické informace ze služby „Počasí“, které však nemusí plně odpovídat aktuálním podmínkám v místě stavby. Modul externího snímání teploty a/nebo osvitů poskytuje řídicímu systému doplňující informace o lokálních klimatických podmínkách. Údaje z externího čidla tak napomáhají efektivnímu nakládání s energií. Lze je využít například pro přesné řízení venkovních žaluzií nebo rolet a účinně tak bránit nežádoucímu přehřívání objektu slunečním svitem. Modul je v plastovém provedení s kabelovou vývodkou a zvýšeným stupněm krytí, určen pro montáž do venkovního prostředí na svislou nosnou plochu.	57V 4200340	
Podlahová sonda 3m/12 kΩ (iCOOL)	NTC senzor (12kΩ) pro snímání teploty podlahy. Délka kabelu 3m, čidlo je určeno pro elektrické vytápění řízené smart regulací iCOOL. Čidlo se připojuje na svorky v pokojovém regulátoru LCD-climatic, nebo dvoužilovým kabelem až do centrální řídicí jednotky. Základní, multifunkční 2 tlačítkový vypínač, může kromě osvětlení ovládat i další prvek, například odvětrávání. Do multifunkčního vypínače je možné připojit také dva externí senzory - například čidlo teploty podlahy a záplavové čidlo. Vypínač má 2 tlačítka, přístroj ovladače pro designy ABB, signalizační LED R/G, 2x vstupy AI/DI a integrované snímání teploty vzduchu. Do řídicí jednotky se připojuje po sériové komunikační sběrnici. Kryt a rámeček se objednává zvlášť na zakázku dle požadavků designu.	57V 4200342	
Vypínač / senzor 2tlačítkový	V případě, že v místnosti není požadován regulátor pro zobrazování nebo operativní změnu teploty vnitřního prostředí (například WC, chodby apod.), lze využít vypínač se zabudovaným snímáním teploty. Základní, multifunkční 2 tlačítkový vypínač, může kromě osvětlení ovládat i další prvek, například odvětrávání. Do multifunkčního vypínače je možné připojit také dva externí senzory - například čidlo teploty podlahy a záplavové čidlo. Vypínač má 2 tlačítka, přístroj ovladače pro designy ABB, signalizační LED R/G, 2x vstupy AI/DI a integrované snímání teploty vzduchu. Do řídicí jednotky se připojuje po sériové komunikační sběrnici. Kryt a rámeček se objednává zvlášť na zakázku dle požadavků designu.	57V 4200345	E
Vypínač/senzor 4tlačítkový	V případě, že v místnosti není požadován regulátor pro zobrazování nebo operativní změnu teploty vnitřního prostředí (například WC, chodby apod.), lze využít vypínač se zabudovaným snímáním teploty. Multifunkční 4 tlačítkový vypínač se využívá tam, kde je zapotřebí ovládat několik zařízení. Například více druhů osvětlení, žaluzie, spuštění odsávání vzduchu apod. Do multifunkčního vypínače je možné připojit také dva externí senzory - například čidlo teploty podlahy a záplavové čidlo. Vypínač má 4 tlačítka, přístroj ovladače pro designy ABB, 2x signalizační LED R/G, 2x vstupy AI/DI a integrované snímání teploty vzduchu. Do řídicí jednotky se připojuje po sériové komunikační sběrnici. Kryt a rámeček se objednává zvlášť na zakázku dle požadavků designu.	57V 4200347	
Air/Floor senzor	Jednoduchý nástěnný snímač teploty vzduchu. Ve snímači je i svorkovnice pro připojení jednoho externího čidla - typicky podlahové čidlo, nebo záplavové čidlo. Oba údaje se tak do řídicí jednotky přenášejí z jednoho místa, není nutné vést samostatnou kabeláž pro externí sondu.	57V 4200349	
Climatic/Floor senzor	Nástěnný snímač teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti s možností připojení 2 externích sond - například čidlo teploty podlahy a záplavové čidlo. Provedení ABB Time, bílá/ledově bílá; CIB, 2x vstupy AI/DI, integrované snímání teploty vzduchu. Do centrální řídicí jednotky se připojuje po sériové komunikační sběrnici.	57V 4200351	
CO2/Floor senzor	Nástěnné čidlo pro snímání koncentrace CO <sub>2</sub> v místnosti s možností připojení jednoho externího čidla - typicky podlahové čidlo, nebo záplavové čidlo. Snímač komunikuje po sériové komunikační sběrnici s centrální řídicí jednotkou.	57V 4200353	



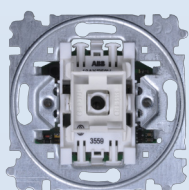
Dotykový regulátor



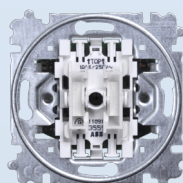
Ovladač do rámečku



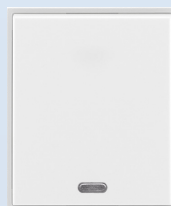
Externí snímač teploty / osvit



Vypínač / senzor 2tlačítkový



Vypínač / senzor 4tlačítkový



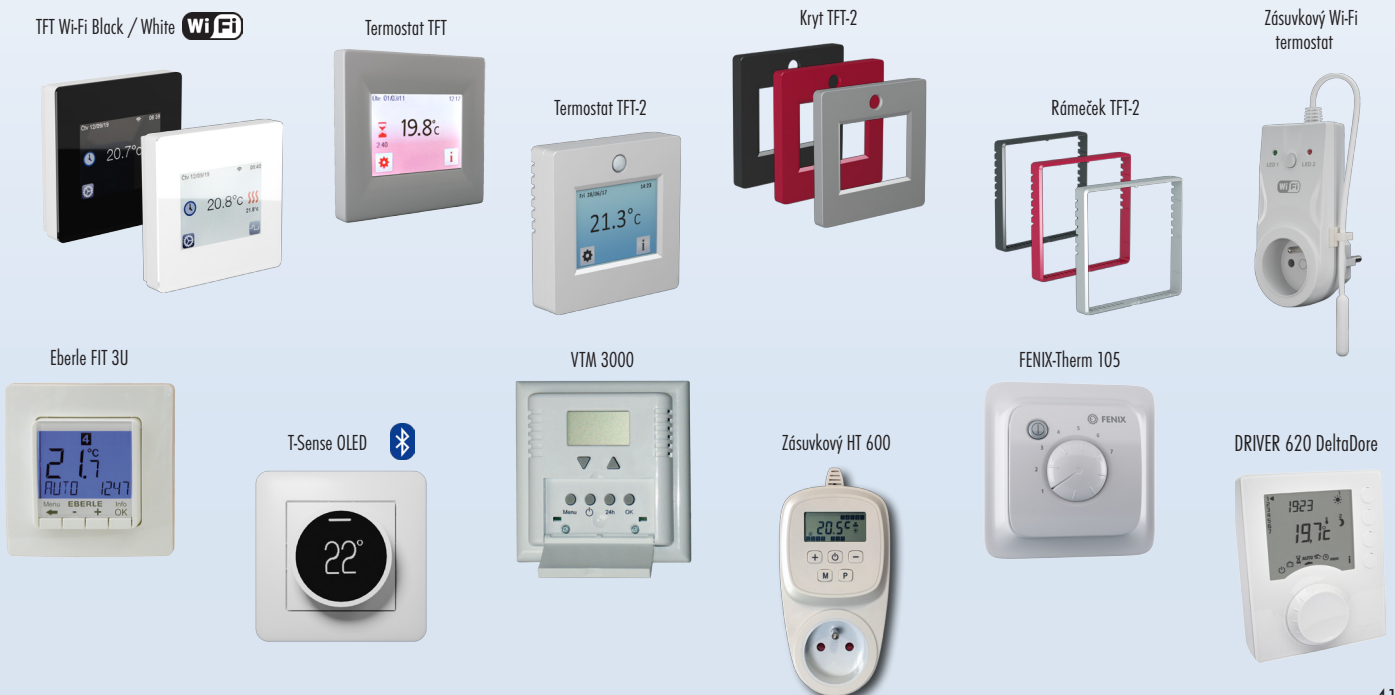
Air/Floor senzor  
Climatic/Floor senzor



CO<sub>2</sub>/Floor senzor

## DOMOVNÍ REGULACE

VÝROBEK	DIGITÁLNÍ PROGRAMOVATELNÉ TERMOSTATY	KÓD	R
Termostat TFT Wi-Fi	Integrovaným Wi-Fi modul pro připojení k domácí síti, vzdálené ovládání pomocí cloud serveru (aplikace pro iOS, Android), barevný dotykový displej, CZ menu. Uživatelsky volitelné snímání teplot (jen prostoru, podlahy, nebo obou hodnot), PWM regulace nebo pevná teplotní diference. Týdenní program: 4 přednastavené programy, 3 uživatelské (až 10 teplotních změn denně), režim dovolené, ručního ovládání, protimrazové ochrany nebo úplného vypnutí. Zámek displeje, počítání provozních hodin, funkce otevřené okno, možnost kalibrace čidel. Podlahová sonda 3m je součástí balení. Umístění na KU 68.	Černý 52V 4200142	
		Bílý 52V 4200143	
Termostat TFT	Barevný dotykový displej, volitelná barva pozadí, CZ menu. Uživatelsky volitelné snímání teplot - jen prostoru, podlahy, nebo obou hodnot, PWM regulace nebo pevná teplotní diference. Týdenní program - 4 přednastavené programy, 3 uživatelské (až 10 teplotních změn denně), režim dovolené, ručního ovládání, protimrazové ochrany nebo úplného vypnutí. Zámek displeje, počítání provozních hodin, funkce otevřené okno, možnost kalibrace čidel. Spínací kontakt 16A, krytí IP 21, podlahová sonda 3m je součástí balení. Umístění na KU 68.	52V 4200152	
Termostat TFT-2	Barevný dotykový displej (volitelná barva pozadí), čeština, vnější bílý kryt je složen ze dvou výměnných dílů (rámeček/kryt), umožňujících změnit barevné provedení termostatu. Snímání teploty prostoru, podlahy, nebo obou hodnot současně, funkce "inteligentní start". Týdenní program - 4 přednastavené, 3 uživatelské (až 10 teplotních změn denně). Další režimy: dovolená, ruční ovládání, protimrazová ochrana, úplné vypnutí. Počítání provozních hodin, funkce "otevřené okno", senzor přítomnosti osob. Spínací kontakt 16A; krytí IP 21; podlahová sonda 3m součástí balení. Umístění na KU 68, záloha programu pomocí velkokapacitního kondenzátoru	52V 4200156	
Kryt TFT-2	Barevný čelní kryt pro termostat TFT-2: Stříbrný (x=7), Černý (x=8), Červený (x=9)	52V 420015x	
Rámeček TFT-2	Barevný obvodový rámeček pro TFT-2: Stříbrný (x=0), Černý (x=1), Červený (x=2)	52V 420016x	D
Zásuvkový Wi-Fi termostat	Zásuvkový termostat s týdenním programem, vhodný pro řízení vytápění i chlazení, nebo spínání jakéhokoliv spotřebiče podle časového programu. Pro programování a nastavování termostatu je nutné Wi-Fi připojení k internetu s uživatelským účtem na cloudu (bezplatné). Po nastavení termostat funguje i bez trvalého připojení k síti.	52V 4500337	
Eberle FIT 3U	Modře podsvícený, snímatelný LCD displej, CZ menu. Uživatelsky volitelné snímání teplot - jen prostoru, podlahy, nebo obou hodnot. Týdenní program (až 9 teplotních změn denně), režim dovolené, ručního ovládání, protimrazové ochrany nebo úplného vypnutí. Možnost uzamčení ovládání, automatická změna letního času, počítání provozních hodin. Spínací kontakt 16A, krytí IP 30, podlahová sonda 4m je součástí balení. Umístění na KU 68.	51V 4065005	
T-Sense OLED Bluetooth	Univerzální termostat 5...35°C, spínací kontakt 16 A, vypínač, snímání teploty prostoru i podlahy, OLED displej, IP 21. Podlahová sonda 3m je součástí balení. Termostat je vybaven technologií Bluetooth, pomocí mobilní aplikace ecoControl lze do termostatu nahrát týdenní program.	52V4200119	
VTM 3000	LCD displej bez podsvícení, uživatelsky volitelné snímání teplot - jen prostoru, podlahy, nebo obou hodnot. Týdenní program - až 6 teplotních změn denně, režim ručního ovládání, protimrazové ochrany nebo úplné vypnutí. Možnost uzamčení ovládání, spínací kontakt 16A, krytí IP 31, podlahová sonda 3m je součástí balení. Umístění na KU 68.	52V 4200134	
Zásuvkový termostat HT 600	Zásuvkový programovatelný termostat (volitelný režim topení/chlazení) s denním programem (možnost pro každý den v týdnu jiný), který přepíná mezi dvěma teplotami (Komfort/Útlum). Teplotní změna možná každou celou hodinu (až 23x denně). Teplota snímána interním čidlem (teplota vzduchu), nebo kabelovou sondou (čidlo délky 2m/IP66 je součástí balení) - nelze obě současně. <b>Technická data:</b> spínací kontakt: 230V/16A/3600W; možnost zvukové signalizace při překročení nastaveného intervalu teploty; záloha programu v paměti EEPROM (6 měsíců); řízený rozsah teploty: 0-60°C, přesnost: ±0,5°C.	PE2 8520005	





# domovní a bezdrátová regulace

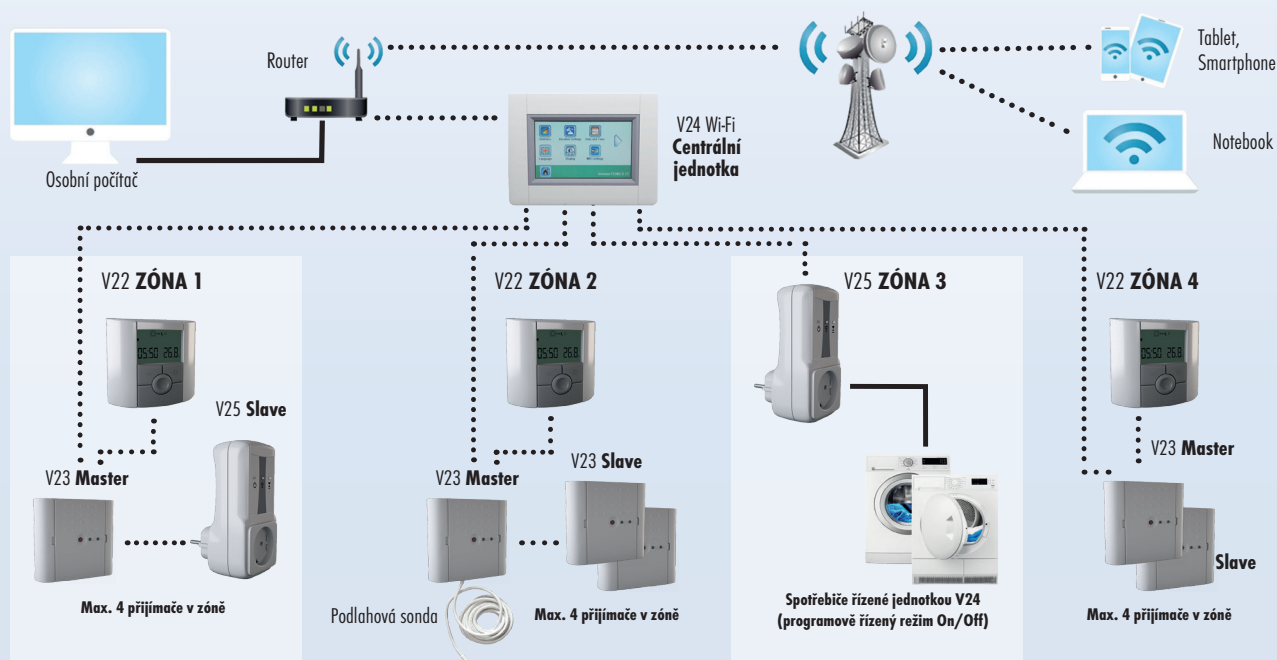
## DOMOVNÍ REGULACE

VÝROBEK	ANALOGOVÉ TERMOSTATY A REGULACE PRO ŘÍZENÍ ÚTLUMU	KÓD	R
EBERLE RTR-E 3521	Bimetalový prostorový termostat 5...30°C, spínací kontakt 16 A, IP 30	51V 4066018	
EBERLE RTR-E 6124	Prostorový termostat 5...30°C, spínací kontakt 10A, možnost řízení útlumu 5 K, přesnost 0,5 K, IP 30	51V 4066020	
EBERLE ARA 1E	Montážní rámeček umožňuje adaptaci rozdílné orientace fixačních otvorů na termostatu EBERLE a instalační krabici	51V 4065220	D
FENIX-Therm 105	Univerzální termostat 0...40°C, spínací kontakt 16 A, vypínač, snímání teploty prostoru i podlahy, signalizace chodu LED, IP 21. Podlahová sonda 3m je součástí balení.	52V 4200122	
DRIVER 620 DeltaDore	<b>Regulátor útlumu</b> pro spotřebiče s pilotním vodičem (přímotopné konvektory) nebo pro analogové termostaty s funkcí útlumu. Regulátor posílá po pilotním vodiči signál pro přepnutí mezi <b>komfortní</b> a <b>útlumovou</b> teplotou. DRIVER 620 umožňuje rozdělit objekt do dvou zón, pro každou nastavit vlastní týdenní nebo denní program. <b>Technické parametry:</b> rozměry 104x80x35mm; napájení 230V; záloha programu 2 hod.; krytí IP 30; tř. izolace II.; umístění na KU 68; výstup 2x 0,1A/230V	59V 4100020	E

## BEZDRÁTOVÁ REGULACE

VÝROBEK	TECHNICKÝ POPIS	KÓD	R
<b>Watts V24 Wi-Fi</b> Centrální jednotka	Centrální řídicí jednotka pro komfortní ovládání vytápění celého objektu. Barevný dotykový displej 4,3" s volitelnou barvou pozadí, různé provozní režimy, intuitivní ovládání, informace o stavu každé zóny, upozornění na případnou chybu zóny, možnost připojit až 24 zón (místnosti). <b>Parametry:</b> umístění na instalační krabici KU 68, napájení 230V/50Hz, krytí IP30, třída ochrany II., <b>integrován Wi-Fi modul</b> pro připojení k domácí síti, vzdálené ovládání prostřednictvím cloud serveru	52V 4500409	
<b>Watts V24</b> Centrální jednotka	Funkce řídicí jednotky V24 jsou stejné, jako u jednotky V24 Wi-Fi, má ale menší displej 2,8" a <b>neobsahuje Wi-Fi modul</b> . Pro vzdálené ovládání je nutné použít GSM modul V27. Jednotka je vhodná pro aplikace bez požadavku na vzdálený přístup, nebo lokalit pokrytých pouze signálem GSM sítě	52V 4500408	
<b>Watts V27</b> GSM modul	Modul umožňuje operativní řízení topného systému prostřednictvím SMS zpráv - zjištění aktuálního stavu zón(y), změna provozního režimu, změna požadované teploty, vypnutí/zapnutí zón(y), možnost pravidelného hlášení o stavu zón, automaticky zasílá hlášení při chybě systému. <b>Parametry:</b> nástěnná instalace, napájení adapt. 9V/670 mA, krytí IP20, propojení s V24 kabelem nebo bezdrátově. <b>Nekompatibilní s V24 Wi-Fi</b>	52V 4500422	
<b>Watts V22</b> Pokojevý termostat	Bezdrátový pokojový termostat s týdenním programem – prostřednictvím přijímačů V23/25 (max. 4 přijímače) spíná elektrické vytápění v místnosti (podlahové, stropní, sálové panely, konvektory). Týdenní program, umístění na stěnu nebo volně na stojánek, napájení bateriemi (2x AAA 1,5V), záloha programu v EEPROM paměti (10 let), obousměrná bezdrátová komunikace 868 MHz, zobrazení skutečné teploty, snímání teploty prostoru vnitřním nebo kabelovým čidlem (nelze obě současně, externí čidlo není součástí balení). Při zařazení do systému centrální regulace s jednotkou Watts V24 plní funkci prostorového čidla (programování je nedostupné) a umožňuje v dané místnosti dočasnou změnu teploty.	52V 4500410	D
<b>Watts V23</b> Nástěnný přijímač	Bezdrátový přijímač s možností připojení podlahové sondy – spíná připojené vytápění, může snímat teplotu podlahy kabelovou sondou (sonda není součástí balení). Parametry: umístění na instalační krabici KU 68, spínací kontakt 16 A, 230V/50Hz, krytí IP21, svorky pro připojení podlahové sondy, provozní stav signalizován LED (jednotlivé přijímače by měly být od sebe vzdáleny min. 50 cm). Při zařazení do systému centrální regulace je ovládán přímo řídicí jednotkou V24, které předává informaci o teplotě podlahy (je-li připojeno podlahové čidlo).	52V 4500413	
<b>Watts V25</b> Plug-in přijímač	Bezdrátový zásuvkový přijímač pro spotřebiče se zástrčkou (např. topné žebříky, přenosná topidla). Přijímač nesnímá teplotu, kombinuje se s termostatem <b>Watts V22</b> , který jej spíná přímo, nebo přes nadřazenou centrální jednotku <b>Watts V24 Wi-Fi</b> . Zásuvkový přijímač lze k centrální jednotce připojit i bez termostatu V22, v takovém případě přijímač pracuje v režimu On/Off dle časového programu v centrální jednotce. Přijímač disponuje funkcí <b>TIMER</b> , při které je kontakt sepnut na 2 hodiny. <b>Parametry:</b> spínací kontakt 16A / 230V, krytí IP20, stav signalizován LED. Doporučená vzdálenost mezi přijímači Watts V2x je 50 cm.	52V 4500417	
<b>Podlahová sonda Watts</b>	Podlahová sonda je určena ke snímání teploty podlahy, lze ji ale použít i ke snímání teploty vzduchu. <b>Parametry:</b> délka 3 m, průměr kabelu 4mm (průměr termistoru 6mm), PVC plášť, odpor 10 kΩ při 25°C, vhodná k přijímačům Watts V23 nebo termostatům Watts V22, Fenix TFT, Watts 760/860, Watts V24 Wi-Fi	52V 4200129	

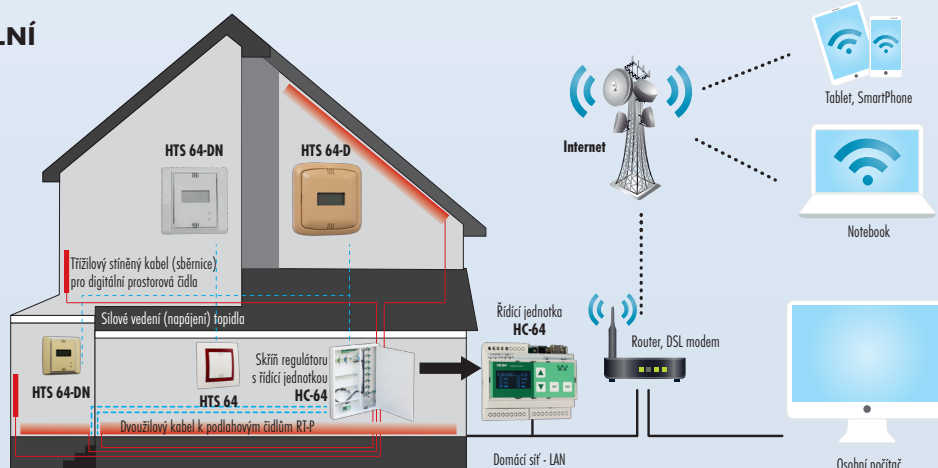
## SCHÉMA BEZDRÁTOVÉ REGULACE



## CENTRÁLNÍ REGULACE BMR

VÝROBEK	TECHNICKÝ POPIS	KÓD	R
Řídicí jednotka BMR <b>HC-64</b>	Řídicí jednotka regulace BMR	55V 4200190	
Regulátor BMR <b>RT04</b> - 4 kanálový	Centrální regulace je určena pro větší aplikace - velké byty, rodinné domy, komerční objekty, hotely - s možností regulovat každou místnost samostatně. Pro každou místnost (okruh) v objektu lze nastavit 8 změn teplot v libovolném čase na libovolnou teplotu. Obecně je potřeba jeden kanál na místnost a topný okruh.  Příklad: Je-li v místnosti jen podlahové vytápění (nebo sálavý panel), potřebujete jeden kanál. Je-li v místnosti kombinace podlahového vytápění a sálavých panelů potřebujete na jednu místnost kanály dva. Jeden kanál může spínat max. 3 kW – např. 3 konvektory 1000 W (za příplatek lze zesílit na 5 kW). Vyšší výkon je v místnosti nutno rozdělit na více kanálů. Tímto způsobem zjistíte požadovaný počet kanálů a tedy velikost regulátoru. Jeden regulátor může mít max. 32 kanálů.  K regulátoru je nutná řídicí jednotka HC64, která se umísťuje přímo do skříně regulátoru. V každé místnosti je umístěno prostorové a/nebo podlahové čidlo (dle typu vytápění), které snímá teploty v místnosti. Řídicí jednotka HC64 je vybavena konektorem R45 pro připojení do domácí sítě a následnému ovládní přes internet. Software pro řízení vytápění je založený na kódu HTML, k ovládní je proto možné použít jakékoliv zařízení s internetovým prohlížečem (PC, notebook, tablet, smartphone), není vyžadována žádná speciální aplikace. Pro přístup k regulaci přes internet je využíván tzv. směrovací server, uživatel tedy nepotřebuje pevnou IP adresu ani "cloudový" účet.  Regulátor má polovodičové spínání topných okruhů. Jde o spínání bez mechanických prvků, tedy absolutně nehlukné a s neomezeným počtem spínacích cyklů. Polovodičové spínání ale generuje teplo, proto je při zapuštění regulátoru do stěny nutno použít originální rám, který zajišťuje dostatečné proudění vzduchu kolem skříně regulátoru. Regulátor je vybaven záložním zdrojem na 48 hod. Napájení regulátoru AC 3x400 V / 50 Hz, rozsah měření teplot -10 až 50°C, nastavení teplot 0–99°C, přesnost regulace 0,5°C, záloha dat více než 10 let.  <b>Při splnění záručních podmínek, uvedených na internetových stránkách výrobce (<a href="http://www.bmr.cz">www.bmr.cz</a>), je na centrální regulaci poskytována záruční lhůta 5 let.</b>	55V 4200201	
Regulátor BMR <b>RT05</b> - 5 kanálový		55V 4200202	
Regulátor BMR <b>RT06</b> - 6 kanálový		55V 4200203	
Regulátor BMR <b>RT07</b> - 7 kanálový		55V 4200204	
Regulátor BMR <b>RT08</b> - 8 kanálový		55V 4200205	
Regulátor BMR <b>RT09</b> - 9 kanálový		55V 4200206	
Regulátor BMR <b>RT10</b> - 10 kanálový		55V 4200207	
Regulátor BMR <b>RT11</b> - 11 kanálový		55V 4200208	
Regulátor BMR <b>RT12</b> - 12 kanálový		55V 4200209	
Regulátor BMR <b>RT13</b> - 13 kanálový		55V 4200210	
Regulátor BMR <b>RT14</b> - 14 kanálový		55V 4200211	
Regulátor BMR <b>RT15</b> - 15 kanálový		55V 4200212	
Regulátor BMR <b>RT16</b> - 16 kanálový		55V 4200213	
Regulátor BMR <b>RT17</b> - 17 kanálový		55V 4200217	
Regulátor BMR <b>RT18</b> - 18 kanálový		55V 4200228	
Regulátor BMR <b>RT19</b> - 19 kanálový		55V 4200233	
Regulátor BMR <b>RT20</b> - 20 kanálový		55V 4200237	
Regulátor BMR <b>RT21</b> - 21 kanálový		55V 4200229	
Regulátor BMR <b>RT22</b> - 22 kanálový		55V 4200238	
Regulátor BMR <b>RT23</b> - 23 kanálový		55V 4200239	
Regulátor BMR <b>RT24</b> - 24 kanálový	55V 4200240		
Regulátor BMR <b>RT25</b> - 25 kanálový	55V 4200241		
Regulátor BMR <b>RT26</b> - 26 kanálový	55V 4200242		
Regulátor BMR <b>RT27</b> - 27 kanálový	55V 4200243		
Regulátor BMR <b>RT28</b> - 28 kanálový	55V 4200244		
Regulátor BMR <b>RT29</b> - 29 kanálový	55V 4200245		
Regulátor BMR <b>RT30</b> - 30 kanálový	55V 4200246		
Regulátor BMR <b>RT31</b> - 31 kanálový	55V 4200247		
Regulátor BMR <b>RT32</b> - 32 kanálový	55V 4200248		
<b>Zesílení kanálu</b> ze 3kW na 5kW	Příplatek za zesílení spínacího kanálu pro ovládní topidel o výkonu >3 kW (max. 5 kW).	55V 4200214	
Rám do zdi BMR <b>RTR 08</b>	Chladicí rám pro regulátory o velikosti 04-08 kanálů, zapuštěné do stěny	55V 4200215	
Rám do zdi BMR <b>RTR 16</b>	Chladicí rám pro regulátory o velikosti 09-16 kanálů, zapuštěné do stěny	55V 4200216	
Rám do zdi BMR <b>RTR 32</b>	Chladicí rám pro regulátory o velikosti 17-32 kanálů, zapuštěné do stěny	55V 4200225	
Prostorové čidlo BMR <b>RT-L</b>	Analogové prostorové čidlo teploty	55V 4200218	
Podlahové čidlo BMR <b>RT-P</b>	Podlahová teplotní sonda délky 3m	55V 4200219	
Prostorové čidlo BMR <b>HTS 64</b>	Digitální prostorové čidlo "slepé" (bez displeje)	55V 4200192	
Prostorové čidlo BMR <b>HTS 64-D</b>	Digitální prostorové čidlo s displejem	55V 4200194	
Prostorové čidlo BMR <b>HTS 64-DN</b>	Digitální prostorové čidlo s displejem a možností operativní změny teploty tlačítky +/-	55V 4200196	

## SCHEMA CENTRÁLNÍ REGULACE



Silové vedení od každého topidla je až do regulátoru RT vedeno samostatně. Digitální čidla jsou připojena po sběrnici (třížilový stíněný kabel), analogová čidla RT-L/RT-P jsou připojena k regulátoru dvoužilovým vodičem (každě samostatně).

## PRŮMYSLOVÁ REGULACE

VÝROBEK	PROSTOROVÉ TERMOSTATY	KÓD	R
EBERLE AZT - A 524510	S vnější stupnicí 230 V, 50 Hz, 1 přep., 10 A, 5...35°C, krytí IP 54	51V 4066010	D
EBERLE AZT - A 524410	S vnější stupnicí 230 V, 50 Hz, 1 přep., 10 A, -15...15°C, krytí IP 54	51V 4066005	
EBERLE AZT - I - 524510	S vnitřní stupnicí 230 V, 50 Hz, 1 přep., 10 A, 5...35°C, krytí IP 54	51V 4066012	
EBERLE AZT - I - 524410	S vnitřní stupnicí 230 V, 50 Hz, 1 přep., 10 A, -15...15°C, krytí IP 54	51V 4066007	



EBERLE AZT - A



EBERLE AZT - I



EB-Therm 800



Sonda HT pro EB 800



Prostorové čidlo pro EB 800

VÝROBEK	TERMOSTATY S ODDĚLENÝM ČIDLEM	KÓD	R
EB-Therm 800	Univerzální digitální termostat s LCD displejem (EN menu), čtyři různé režimy provozu: <b>VYTÁPĚNÍ</b> - uživatelsky volitelné snímání teplot (jen prostoru, podlahy, nebo obou hodnot), 3 přednastavené týdenní programy, 1 uživatelský (4 teplotní změny denně), funkce „otevřené okno“. <b>CHLAZENÍ</b> - stejné funkce jako v režimu <b>VYTÁPĚNÍ</b> , ale obrácená logika On/Off. <b>PRŮMYSL</b> - rozsah -15...75°C nebo 60...170°C (nutná sonda HT), možnost připojení alarmu (překročení spodní i/nebo horní meze teploty). <b>DIFERENČNÍ TERMOSTAT</b> - teplotní rozsah -10...10°C, možnost časového omezení provozu. <b>TECHNICKÉ PARAMETRY:</b> adaptabilní regulace (fuzzy logika) nebo nastavitelná teplotní diference; 1x spínací kontakt 16A - 230V/50Hz; krytí IP20; počítání provozních hodin; automatická změna letní/zimní čas; možnost připojení dvou teplotních senzorů (jeden je řídicí, druhý pouze informační). <b>OBSAH BALENÍ:</b> termostat EB 800; kabelové čidlo LT (rozsah -15...75°C; 3m); návod k instalaci. Umístění na DIN (2 moduly).	52V 4200170	D
Sonda LT pro EB 800	Kabelové čidlo LT (Low Temperature) k termostatu EB-Therm 800 pro snímání teplot v rozsahu -15 °C až +75 °C (PVC plášť, délka 3m - možno prodloužit na max. 50 m vodičem 2x1,5). POZOR - sonda LT je standardně součástí balení termostatu EB 800.	52V 4200171	
Sonda HT pro EB 800	Kabelové čidlo HT (High Temperature) k termostatu EB-Therm 800 pro snímání teplot v rozsahu 60 °C až 170 °C (silikonový plášť, délka 3m - možno prodloužit na max. 50 m vodičem 2x1,5)	52V 4200172	
Prostorové čidlo pro EB 800	Prostorové čidlo k termostatu EB-Therm 800 pro snímání teploty vzduchu. Čidlo se k termostatu připojuje vodičem 2x 1,5 - max. 50m. Termistor je uvnitř čidla umístěn ve vymezeném prostoru, který je překryt utěsněnou zásepkou - krytí čidla je IP54. Zásepku je možné sejmut - čidlo tak rychleji a přesněji reaguje na změny teplot, krytí čidla se ale sníží na IP20.	52V 4200173	
BMR DTR01	Dvoukanálový termostat, udržuje nezávisle pro oba kanály nastavenou referenční teplotu s hysterezí 2 °C. Signalizace provozního stavu pomocí LED. Umístění na DIN lištu (1 modul). Součástí termostatu jsou dvě kabelové sondy BMR RT-P délky 3m (čidlo NTC 3k3). Prodloužení čidla je možné kabely SEKU 2x0,8 nebo SYKY, SYKFY 3x2x0,5. Souběhy se silovými vodiči jsou povoleny, stínění se nevyžaduje. Termostat lze použít i jako jednoránový (druhý kanál nezapojen).	52V 4200052	
EBERLE UTR/60	230 V, 1 přep., 16 A, 0...60°C, vnější/vnitřní ovládání, IP 65	51V 4066037	
Čidlo EBERLE F 891 000	Čidlo standard, 4 m, PVC, IP 64	51V 4066137	
Čidlo EBERLE F 892 002	Příložené čidlo, 1,5 m, silikon, IP 64	51V 4066138	
Čidlo EBERLE F 893 002	Prostorové čidlo, 1,5 m, silikon, IP 30	51V 4066139	
Čidlo EBERLE F 897 001	Prostorové čidlo bez přívodního kabelu IP 65	51V 4066140	

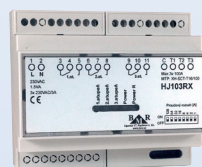
**Regulaci protimrazové ochrany** (ochrana potrubí, střešních okapů a svodů, ochrana chodníků a cest) **naleznete na straně 23.**



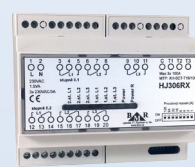
BMR DTR01



EBERLE UTR/60



BMR HJ T03 RX



BMR HJ 306 RX

VÝROBEK	REGULÁTORY PRO SNIŽOVÁNÍ HODNOTY HLAVNÍHO JISTIČE	KÓD	R
BMR HJ 103 RX – třístupňový	Třífázový odlehčovač proudové zátěže, odpínání všech 3 fází najednou (jeden regulační kanál), třístupňový, umístěn na DIN (6 modulů)	55V 4200033	E
BMR HJ 306 RX – dvoustupňový	Třífázový odlehčovač proudové zátěže, samostatné odpínání fází (3 regulační kanály), dvoustupňový, umístěn na DIN (6 modulů)	55V 4200034	



## REGULACE PROTIMRAZOVÉ OCHRANY

VÝROBEK	TECHNICKÝ POPIS	KÓD	R
EBERLE <b>EM 524 89</b> (jednozónový)	Regulátor (230V, 1x spínací kontakt 16 A) pro vyhřívání střešních okapů, svodů a venkovních ploch - chodníků a cest. Proti ručnímu nebo termostatickému ovládní dosahuje úsporu v provozních nákladech až 80%. Funkce: nastavení teploty a vlhkosti, počítadlo provozních hodin, výstup pro alarm, zpožděné vypnutí, ukazatel aktuální teploty. Umístění na DIN lištu (8 modulů), CZ menu. Přítomnost vlhkosti (voda, sníh nebo led) a venkovní teplota monitorována pomocí externích čidel, která je nutno objednat zvlášť - dle aplikace okapová nebo pro volné plochy.	51V 4600015	
EBERLE <b>EM 524 90</b> (dvouzónový)	Dvouzónový regulátor (230V, 2x spínací kontakt 16 A) pro vyhřívání střešních okapů, svodů a venkovních ploch. Parametry a funkce jsou stejné jako u EM 524 89, regulátor však umožňuje nezávislé sledování a řízení dvou aplikací současně. V podstatě jde o dva regulátory EM 524 89 v jednom. Obě zóny vyžadují připojení vlastní sady čidel - dle aplikace okapová nebo pro volné plochy - která je nutno objednat zvlášť.	51V 4600016	
<b>Sada oka- pových čidel</b> EBERLE	Sada čidel k regulátorům EM 524 89 a EM 524 90 pro řízení vyhřívání střešních okapů a svodů. V sadě je vlhkostní čidlo ESD 524 003 (délka kabelu 4 m, lze prodloužit až na 50 m vodičem 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) a teplotní čidlo TFD 524 004 (délka kabelu 4m, lze prodloužit až na 50m vodičem 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ).	51V 4600051	
<b>Sada zemních čidel</b> EBERLE	Sada čidel k regulátorům EM 524 89 a EM 524 90 pro řízení vyhřívání venkovních ploch. V sadě je vlhkostní čidlo ESF 524 001 (délka kabelu 15 m, lze prodloužit až na 50 m vodičem 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> ) a teplotní čidlo TFF 524 002 (délka kabelu 15 m, lze prodloužit až na 50 m vodičem 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> ).	51V 4600050	
EBERLE <b>DTR-E 3102</b>	Diferenční termostat; 230V, 1x vypínací (16 A; 20...-20°C) / 1x spínací (16 A; 25...0°C) kontakt, IP 65 (možno umístit např. na fasádu). Pro dosažení úsporného provozu nutno provozovat pod dohledem.	51V 4066038	
<b>EB-Therm 800</b>	Univerzální digitální termostat s LCD displejem na DIN (2 moduly). V aplikacích protimrazové ochrany může být přepnut do režimu diferenčního termostatu. Pro dosažení úsporného provozu je však nutné provozovat termostat s dohledem uživatele. Podrobný popis termostatu v kapitole "PRŮMYSLOVÉ TERMOSTATY s odděleným čidlem".	52V 4200170	<b>D</b>
Regulátor OJ <b>ETR2-1550</b> (jednozónový)	Jednozónový regulátor (230V, 1x spínací kontakt 16 A) pro vyhřívání hřívání střešních okapů, svodů a venkovních ploch. Dle typu aplikace vyžadován vlhkostní senzor (ETOR-55 pro střešní nebo ETOG-55 pro zemní aplikace), u střešních aplikací musí být zapojeno i teplotní čidlo ETF-744/99. Pro zemní aplikace může snímat teplotu vlhkostně-teplotní senzor ETOG-55, nebo lze také využít teplotní čidlo ETF-744/99 (spolehlivější řešení).	54V 4200022	
Regulátor OJ <b>ETO2-4550</b> (dvouzónový)	Dvouzónový regulátor (230V, 2x spínací kontakt 16 A) pro vyhřívání střešních okapů, svodů a venkovních ploch. Možnost nezávislého řízení dvou okruhů (např. severní a jižní strany, chodníku a střechy), nebo dvoustupňového řízení výkonu. Každý řízený okruh vyžaduje vlhkostní senzor (dle aplikace ETOR-55/ ETOG-55), teplotní čidlo může být sdružené (ETF-744/99). Umístění na DIN (9 modulů).	54V 4200020	
Zemní čidlo <b>ETOG-55</b>	Vlhkostně-teplotní senzor snímá vlhkost (voda, sníh, led) i teplotu pro regulátory ETO2-4550 a ETR2-1550. Senzor se vždy umísťuje do vyhřívání plochy, mezi smyčky topného kabelu, do nejnižšího místa, kam stéká voda. Nesmí být v místě chráněném před povětrnostními vlivy (přesah střechy, balkonem apod.). Připojovací kabel 10 m (prodloužení možné 6x 1 mm <sup>2</sup> , celkový odpor přívodu < 10 Ω).	54V 4200026	
Okapové čidlo <b>ETOR-55</b>	Senzor ke snímání vlhkosti (voda, sníh, led) pro regulátory ETO2-4550 a ETR2-1550. Umístění do nejnižšího místa střešního okapu/žlabu, mezi topné vodiče. Délka připojovacího kabelu 10 m (prodloužení možné vodičem 4x 1 mm <sup>2</sup> tak, aby odpor celého přívodu byl do 10 Ω).	54V 4200028	
Teplotní čidlo <b>ETF-744/99</b>	Teplotní senzor ETF-744/99 pro regulátory ETO2-4550 a ETR2-1550. Určen do venkovního prostředí do "nejchladnějšího" místa s volnou cirkulací vzduch, neovlivňovaného jinými zdroji (sluneční záření, ventilační nebo větrací výdechy apod.). Instalace ve svislé poloze, kabelovou průchodkou dolů. Připojení dvoužilovým kabelem 2x 1,5 mm <sup>2</sup> délky do 50 m (stínění nutné při souběhu se silovým vedením).	54V 4200030	

ETF-744/99



ETR2-1550



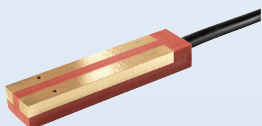
ETO2-4550



ETOG-55



ETOR-55



EB-Therm



EM 524 89



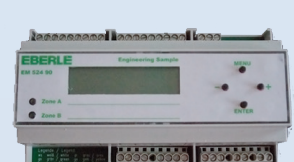
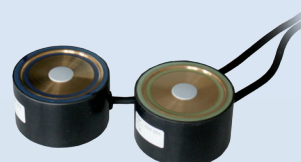
Eberle DTR-E



Okapová čidla Eberle

Zemní čidla Eberle

EM 524 90





Původ registrované obchodní značky **ULTRATHERM** je u skotské společnosti **AZTEC** Europe Ltd. Tyto výrobky, vyráběné v souladu s náročnými evropskými normami již více než 20 let, patří mezi nejběžněji používaná topidla pro vivária ve světě. Díky principu **infračerveného sálání** vytváří chovaným živočichům podmínky velmi **blízké přirozenému přírodnímu prostředí**.

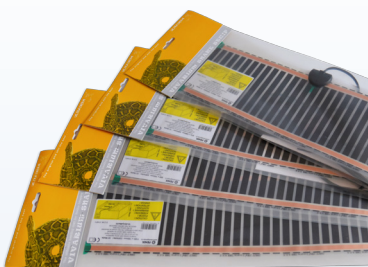
V roce 2008 byla společnost AZTEC Europe Ltd. začleněna do holdingové skupiny FENIX, proto mohla být nabídka standardních topných systémů rozšířena i o takto specifický sortiment.

**Topné fólie a pásy Ultratherm** jsou vhodné jako 24hodinový zdroj tepla a lze je použít pod dno nebo na vnější stěnu nádrže terária/vivária. Obvykle se pokrývá pouze část plochy nádrže, aby si chovaný tvor mohl najít místo s ideální teplotou. Fólie mají povrchovou teplotu cca 30–40 °C (v závislosti na teplotě okolí) a liší se od sebe především poměrem délky a šířky (VIVSTRIP / VIV MAT).

**POZOR** – pokud je vytápění provozováno bez dozoru, musí být teplota omezena vhodným termostatem se sondou umístěnou ve středu vytápěné plochy! Teplota nesmí přesáhnout hodnotu požadovanou jednotlivými druhy chovaných zvířat, maximálně však 60 °C. U fólií umístěných pod nádrží je důležité zajistit dostatečný odvod tepla - pozor např. na výšku a složení substrátu na dně.

## VIV STRIP – TOPNÉ PÁSY

Svémi rozměry jsou topné pásy Viv Strip vhodné především pro vyhřívání požadovaných ploch ve viváriu nebo teráriu s určitými druhy plazů.



VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	ROZMĚR [mm]	KÓD	R
Ultratherm Viv Strip 11	11	~230V / 50Hz	150x410	PE1 8510051	C
Ultratherm Viv Strip 15	15		150x572	PE1 8510053	
Ultratherm Viv Strip 23	23		150x868	PE1 8510055	
Ultratherm Viv Strip 32	32		150x1188	PE1 8510057	

## VIV MAT – TOPNÉ FÓLIE

Topné fólie Viv Mat mají větší rozměr než pásy Viv Strip, jsou proto využívány při potřebě vyhřívát majoritní plochu vivária nebo terária.



VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	ROZMĚR [mm]	KÓD	R
Ultratherm Viv Mat 7	7	~230V / 50Hz	274x142	PE1 8510001	C
Ultratherm Viv Mat 15	15		274x276	PE1 8510003	
Ultratherm Viv Mat 22	22		274x410	PE1 8510005	
Ultratherm Viv Mat 30	30		274x572	PE1 8510007	
Ultratherm Viv Mat 39	39		274x732	PE1 8510009	
Ultratherm Viv Mat 46	46		274x868	PE1 8510011	
Ultratherm Viv Mat 64	64		274x1188	PE1 8510013	





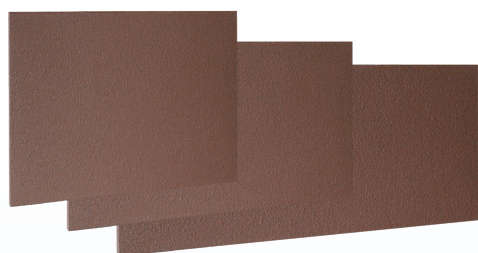
# vyhřívání pro akvária a terária **ULTRATHERM**



## HAPPY HAMSTER – TOPNÁ FÓLIE

Díky svému rozměru je tato topná fólie vhodná pro chovatele různých druhů hlodavců. Ačkoliv hlodavci nejsou přímo teplomilní živočichové, v zimním období prochází určitou formou zimního spánku a právě topná fólie Happy Hamster napomáhá toto období přežít v pohodlí

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	ROZMĚR [mm]	KÓD	R
Ultratherm Happy Hamster	8	~230V / 50Hz	178x280	PE1 8510071	C



## ULTRATHERM – SÁLAVÉ TOPNÉ PANELE

Panely využívají principu infračerveného sálání a jsou přednostně určeny k lokálnímu vytápění a temperování odchoven, velkých terárií nebo kotečů pro psy. Jsou vybaveny tepelnou pojistkou, která chrání panel proti přehřátí. Instalace je možná ve svislé i vodorovné poloze, montážní rám je součástí výrobku. Panely jsou standardně v hnědé barvě, na objednávku mohou být za stejnou cenu v barvě bílé.

VÝROBEK	PŘÍKON [W]	NAPĚTÍ	KRYTÍ A TR. OCHRANY	ROZMĚRY [mm]	HM [kg]	PŘÍVODNÍ VODIČ	KÓD	R
Panel ULTRATHERM 100 h	100	~230V / 50Hz	IP 44 / I.	500x320x30	2,5	0,5 m	PE4 8515010	A
Panel ULTRATHERM 200 h	200			750x320x30	3,7		PE4 8515015	
Panel ULTRATHERM 270 h	270			1000x320x30	5,2		PE4 8515020	
Panel ULTRATHERM 330 h	330			1250x320x30	6,6	0,75 m	PE4 8515025	
Panel ULTRATHERM 400 h	400			1500x320x30	7,9	PE4 8515030		



## ELEKTRONICKÝ ZÁSUVKOVÝ TERMOSTAT HT 600

Programovatelný zásuvkový termostat HT 600 přepíná mezi dvěma nastavitelnými teplotami (Komfort/Útlum), změnu teploty lze provést každou celou hodinu (až 23x denně). Je možné vytvořit 7 programů - pro každý den v týdnu jiný. Termostat snímá pouze jednu teplotu - buď interním čidlem (např. teplotu vzduchu), nebo připojitelnou kabelovou sondou (čidlo délky 2 m / IP 66 je součástí balení). Termostat lze provozovat v režimu topení nebo chlazení.

**Technická data:** spínací kontakt: 230 V / 16 A / 3600 W; možnost zvukové signalizace při překročení nastaveného intervalu teploty; záloha programu v paměti EEPROM (6 měsíců); řízený rozsah teploty: 0-60 °C, přesnost: ±0,5 °C.

VÝROBEK	KÓD	R
Zásuvkový termostat HT-600	PE2 8520005	D





# NOVĚ V NABÍDCE

## FILAMENTY PRO 3D TISK

Firma FENIX, přední světový výrobce topných kabelů, přichází na trh s vysoce kvalitními filamenti vlastní výroby. Mnohaleté zkušenosti se zpracováním plastů jsou zárukou absolutní přesnosti průměru strun v deklarované toleranci. Při výrobě jsou používány výhradně prémiové granuláty, navržené speciálně pro 3D filamenti.

S cílem přispět k udržitelnému rozvoji a ochraně přírody jsou filamenti dodávány přednostně na recyklovatelných papírových cívkách.



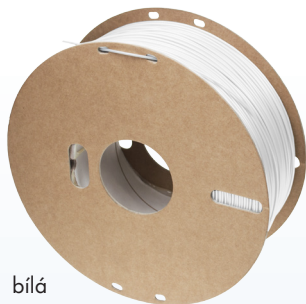
ŠPIČKOVÝ MATERIÁL  
PRO BEZPROBLÉMOVÝ  
3D TISK  
OD ČESKÉHO VÝROBCE

## FENIX PLA FILAMENT

Materiál PLA, průměr struny 1,75 mm, tolerance průměru  $\pm 0,05$  mm, doporučená teplota trysky 210-225 °C, doporučená teplota podložky 60 °C, navinuto na papírové cívce ( $\varnothing$  200 mm, šířka 65 mm, vnitřní otvor  $\varnothing$  56 mm)

VÝROBEK	BARVA	HMOTNOST NÁVIN	KÓD	R
Fenix PLA filament 1,75 bílá	Bílá	1 kg ~340 m	37V 8001000	G
Fenix PLA filament 1,75 černá	Černá		37V 8001001	
Fenix PLA filament 1,75 aluminium	Odstín hliníku – matně stříbrná		37V 8001002	
Fenix PLA filament 1,75 měděná	Měděný odstín		37V 8001003	
Fenix PLA filament 1,75 oranžová fluor	Oranžová fluorescenční		37V 8001004	
Fenix PLA filament 1,75 žlutá fluor	Neonově žlutá fluorescenční		37V 8001005	
Fenix PLA filament 1,75 natur	Přírodní – mléčně čirá		37V 8001006	

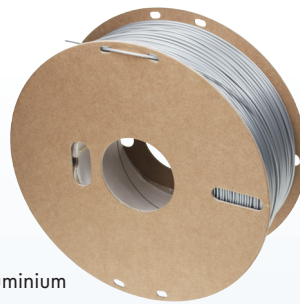
**UPOZORNĚNÍ:** fluorescenční barvy nejsou UV stabilní



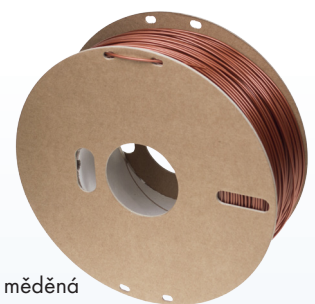
bílá



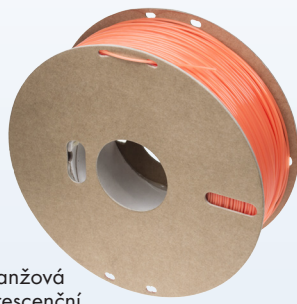
černá



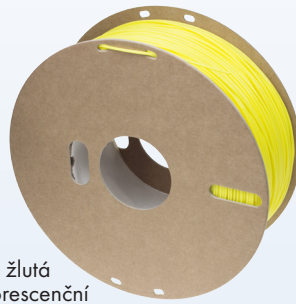
aluminium



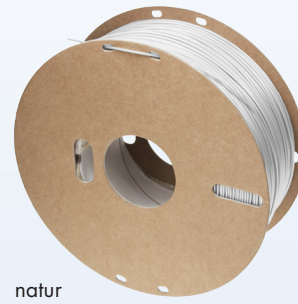
měděná



oranžová  
fluorescenční



žlutá  
fluorescenční



natur

PLA (kyselina polymléčná) je biologicky plně odbouratelný materiál (bioplast), který patří mezi nejpoužívanější materiály pro 3D tisk metodou extruze termoplastu. Při zpracování nezapáchá, vyznačuje se vysokou tvrdostí a nízkou pružností, lze jej dále opracovávat ručním broušením, vrtat a lakovat. Materiál PLA má schopnost pohlcovat vzdušnou vlhkost (projevuje se vznikem bublinek na povrchu), proto je nutné zajistit skladování v suchém prostředí.



## ZÁKLADNÍ INFORMACE

Představení společnosti FENIX .....	2
Záruční lhůty .....	3
Referenční stavby – náklady na energie.....	4 - 5

## NÍZKOTEPLTNÍ SÁLAVÉ PANELE ECOSUN

ECOSUN Basic (color) / U+ (color) / VT / IKP / IN(2) / K+ .....	6
ECOSUN GS / ECOSUN CR .....	7
ECOSUN GS+ / ECOSUN CR+ .....	8
ECOSUN ZÁKLAD / ECOSUN s grafickým potiskem, Držáky ručníků a krycí lišty .....	9

## VYSOKOTEPLTNÍ SÁLAVÉ PANELE ECOSUN

ECOSUN S+ (Short) / ECOSUN TH / ECOSUN CH.....	10
--	----

## PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO SÁLAVÉ PANELE ECOSUN..... 11

## SÁLAVÉ SKLENĚNÉ PANELE GR

Skleněné panely GR / GR+ .....	12
Doplňky pro skleněné panely GR.....	13

## ROHOŽE A KABELY ECOFLOOR – VNITŘNÍ APLIKACE

Rohože LDTS / LSDTS / LD / LPSV / CM .....	16 - 17
Izolace F-BOARD.....	17
Okruhy ADSV / PSV / ADPSV.....	18
Sady COMFORT MAT / Hliníkové rohože AL-MAT .....	19

## ROHOŽE A KABELY ECOFLOOR – VENKOVNÍ APLIKACE

Okruhy ADPSV / MADPSP / MAPSV .....	20
Rohože ADPSV / MDT / MST / S-MAT / W-MAT .....	21
Protimrazová ochrana střech a potrubí .....	22 - 23
Samoregulační kabely / Kabely PDS1P / D-MAT .....	24
Příslušenství ECOFLOOR / Vzorové řezy konstrukcí .....	25 - 27

## TOPNÉ FÓLIE ECOFILM

Stropní ECOFILM C / Podlahové ECOFILM F / Zásady instalace .....	28
Sady pro svépomocnou instalaci ECOFILM-SET .....	29
MODULOVÝ SYSTÉM ECOFILM.....	30
ECOFILM MHF proti mlžení zrcadel / Příslušenství ECOFILM .....	31
Doplňky ECOFILM (Starlon, Heat-Pak, PE fólie) / Vzorové řezy konstrukcí .....	32

## DOPLŇKOVÉ VÝROBKY

Topné žebříky / Osoušeče rukou .....	33
--------------------------------------	----

## KONVEKTORY ECOFLEX®

Sálavé konvektory SOLIUS Digital / konvektory Atlantic F125-D.....	34
Konvektory IVIGO Pro / ECOFLEX TAC / CH2000B-TURBO .....	35

## ENERGETICKÝ KONCEPT FENIX

Energetické akumulační stanice HES / MES / SAS.....	36 - 37
Řídící systém iCOOL .....	38 - 40

## REGULACE

Pokojevé termostaty, bezdrátová regulace, centrální regulace BMR.....	41 - 43
Průmyslová regulace, regulace protimrazové ochrany.....	44 - 45

## ULTRATHERM – TOPNÉ SYSTÉMY PRO CHOVATELE

Fólie Viv Strip / Viv Mat / Happy Hamster, panely ULTRATHERM, regulace .....	46 - 47
--	---------

## DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

Filamenty pro 3D tisk .....	48 - 49
-----------------------------	---------



# seznam **AUTORIZOVANÝCH PARTNERŮ**

Autorizovaní partneři poskytují k výrobkům dodávaných společností FENIX plný servis. Poradí Vám s výběrem správného řešení, zpracují Vám cenovou nabídku, zajistí nebo zprostředkují odbornou instalaci a pomohou Vám se získáním nadstandardních záruk. Jejich zkušenosti jsou zárukou spolehlivého provozu.

## PRAHA

### **Ing. V. SLÁMA - IVS**

Družstevní ochoz 5a  
(areál Reitknechtka)  
140 00 Praha 4 - Pankrác  
tel.: 261 219 803  
ivs.slama@volny.cz

### **ProDistricom s.r.o.**

Biskupcova 537/22  
130 00 Praha 3  
tel.: 602 453 663  
musil@cesketopeni.cz

### **Fenix Energy s.r.o.**

Račiněveská 2444  
190 16 Praha-Újezd nad Lesy  
tel.: 725 330 290  
info@fenergy.cz

## KARLOVARSKÝ KRAJ

### **TOPETERM, spol. s r.o.**

K Remízku 364/36  
301 01 Plzeň  
tel.: 739 043 803  
topeterm@topeterm.cz

## PLZEŇSKÝ KRAJ

### **TOPETERM, spol. s r.o.**

K Remízku 364/36  
301 01 Plzeň  
tel.: 739 043 803  
topeterm@topeterm.cz

### **Oleg JANDA**

Lipnice 57  
335 61 Lipnice  
tel.: 603 455 292  
elektro@olegjanda.com

## STŘEDOČESKÝ KRAJ

### **David BLÁHA**

řída Kpt. Olesinského 62  
261 01 Příbram II  
tel.: 602 174 567,  
tel.: 602 376 066  
obchod@elektricke-topeni.cz

### **ELCO Nymburk, s.r.o.**

Koněvova 2095  
288 02 Nymburk  
tel.: 325 512 951  
elco@elco.cz

## PARDUBICKÝ KRAJ

### **HODR Servis s.r.o.**

Staré Hradiště 403  
533 52 Staré Hradiště  
tel.: 466 330 666  
info@elektro-hodr.cz

### **UNIVE – Ing. Jaroslav Řehák**

Pionýrů 221  
535 01 Přelouč  
tel.: 603 477 240  
unive.rehak@seznam.cz

## KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ

### **Anipo CZ, s.r.o.**

Pouchovská č.79 (areál BAK)  
500 03 Hradec Králové  
tel.: 775 564 762  
anipo@anipo.cz

### **BÍBA Jiří**

Mikoláše Alše 240  
504 01 Nový Bydžov  
tel.: 603 479 270  
unive.nb@volny.cz

### **PROTERI s.r.o.**

Piletická 486  
503 41 Hradec Králové  
tel.: 775 315 828  
topenikabelem@seznam.cz

## OLOMOUCKÝ KRAJ

### **FENIX Trading, s.r.o.**

Slezská 2  
790 01 Jeseník  
tel.: 584 495 111  
fax: 584 495 431  
fenix@fenixgroup.cz

### **MÜLLER elektro, s.r.o.**

Řepčinská 3  
779 00 Olomouc  
tel.: 585 438 686  
info@mullerelektro.cz

### **PROMOS, s.r.o.**

Uničovská 986/3  
787 01 Šumperk  
tel.: 583 216 777  
tel.: 603 249 610  
polisensky@promos-su.cz

## dober. elektromontáže s.r.o.

Lazecká 57/6  
779 00 Olomouc-Lazce  
Tel.: 739 166 971  
dokoupil@doberdot.cz

### **Gabriela Frenclová**

Stará Červená Voda 138  
790 53 Stará Červená Voda  
tel.: 725 684 797  
tel.: 725 684 795  
obchod@podlahove-vytapeni.eu

## JIHOMORAVSKÝ KRAJ

### **Elektrostředisko spol. s r.o.**

náměstí Míru 15  
696 42 Vracov  
tel.: 604 270 645  
patrik.plasek@elektrostredisko.cz

## ZLÍNSKÝ KRAJ

### **Tomáš GIEBEL – ELEKTROLUIS s.r.o.**

Pionýrská 495  
756 61  
Rožnov p/R  
tel.: 571 626 468,  
tel.: 777 626 972  
t.giebel@elektroluis.cz

### **Zdeněk GAZDOŠ**

Mysločovice 15  
763 01 Mysločovice  
tel.: 736 714 936  
z.d.e.n.e.k.g@centrum.cz

## ÚSTECKÝ KRAJ

### **ŠINFELT, s.r.o.**

Kratochvílova 280  
413 01 Roudnice nad Labem  
tel.: 416 833 029  
sinfelt@sinfelt.cz

### **Jan ŽENÍŠEK**

V Průčelí 2  
403 21 Ústí nad Labem  
tel.: 603 300 173  
zenda@email.cz

## MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ

### **EB-ELEKTRO, s.r.o.**

Místecká 657  
744 01 Frenštát p. Radhoštěm  
tel.: 556 880 136 (3)  
l.petr@eb-bartos.cz

### **JL Domy-stavby, s.r.o.**

Pustkovecká 146/11  
708 00 Ostrava-Pustkovec  
tel.: 777 919 845  
info@jlstavby.cz

### **Ing. Daniel Kozel - DK1**

Štěpánkovičká 27  
747 21 Kravaře  
tel.: 553 672 228  
email: dk1@dk1.cz

### **Jiří GRUSMAN – ELEKTRO Plus**

Bílovecká 111  
747 06 Opava  
tel.: 731 414 090  
elektroplus@opava.cz

### **SEFEN, spol. s r.o.**

Na Podvolání 3292  
738 01 Frýdek-Místek  
tel.: 558 630 524  
sefen@sefen.cz

### **FAMFULÍK s.r.o.**

Janáčkova 1194/12  
702 00 Ostrava  
tel.: 739 524 584  
info@famfulik.cz

## LIBERECKÝ KRAJ

### **Martin Pacholík**

Nová Ves nad Nisou 465  
468 27 Nová Ves nad Nisou  
tel.: 732 853 090  
pacholik@mpmelektroinstal.cz

### **Topení severní Čechy s.r.o.**

Vinohradní 79  
463 12 Liberec-Šimonovice  
tel.: 608 121 430  
info@topeni.biz



CZECH REPUBLIC – 1990



SERBIA – 2021



SLOVAK REPUBLIC – 1993



POLAND – 2019



UNITED KINGDOM – 2003



GERMANY – 2018



UNITED KINGDOM – 2008



CZECH REPUBLIC – 2016



FRANCE – 2010



NORWAY – 2014



SPAIN – 2010



## FENIX TRADING s.r.o.

Slezská 2, 790 01 Jeseník

Tel.: 584 495 111, 584 495 441

E-mail: [fenix@fenixgroup.cz](mailto:fenix@fenixgroup.cz)

Technická podpora, cenové nabídky: [podpora@fenixgroup.cz](mailto:podpora@fenixgroup.cz)

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

internetový obchod [shop.fenixgroup.cz](http://shop.fenixgroup.cz)

Obchodní podmínky a reklamační řád jsou zveřejněny na [www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)

Datum vydání: **06/2023**

**SPECIALISTA**  
NA SÁLAVÉ VYTÁPĚNÍ