



48h
technická
podpora
zdarma



aplikace



rodinné
domy



bytové domy
a kancelářské budovy



veřejné
stavby



objekty pro průmysl
a podnikání

detaily

- okapové žlaby
- svody a vpustě
- úžlabí a okraje střech
- atiky a vikýře
- světlíky

Váš dodavatel:

topné prvky



TO-2R
dvoužilový odporový
topný kabel



SR
samoregulační
topný kabel



kompletní montážní
sada na ochranu okapů



kompletní montážní sada
na ochranu vpustí

termostaty



ETO2
digitální termostat
pro snímání teploty
a 2 hodnot vlhkosti



ETR2
elektronický termostat
pro snímání teploty
a vlhkosti



ETR
elektronický
intervalový termostat
pro snímání teploty



DTR
intervalový termostat
pro snímání prostorové
teploty, na fasádu

čidla



sada čidel
(2x vlhkostní ETOR,
1x teplotní ST 1111)
pro ETO2



ETOR
vlhkostní okapové čidlo



ST 1111
teplotní kabelové čidlo

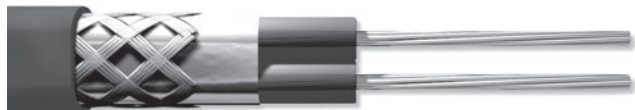


ETF -744/99
teplotní čidlo na fasádu



Ochrana všech typů okapových systémů a detailů střešních konstrukcí

TO-2R – odporový topný kabel



výkon 20 W/m kabelu

Krátké úseky, atypické a komplikované svody

SRHT Tectum - speciální samoregulační topný kabel



výkon 18 - 36 W/m při 0 °C (vzduch - voda)

Použití

- univerzální řešení ochrany proti zamrznání
- rodinné a bytové domy, památky, veřejné stavby, haly, průmyslové objekty
- horské oblasti i oblasti v nižší nadmořské výšce s nižším výskytem srážek
- všechny běžné typy: střech (sedlové/pultové/ploché/...), žlabů (půlkulatý/hranatý/zaatikový/nástřešní/podokapový/...), svodů a střešních detailů (světlíky/vikýře/úžlabí/okraje střech/střešní vpustě/...)
- vhodné pro všechny běžné střešní krytiny (plech/měď/pálená taška/lepenka/ ...)

Popis

- dlouhý odporový topný kabel 20 W/m, vyvinutý speciálně pro ochranu okapů
- délky 12 až 170 m + vodotěsně připojený 4 m napájecí přívod
- ochranné opletení a dvojitá izolace, zvýšená odolnost vůči UV záření
- fixace kabelu pomocí systémových fixačních prvků V-systém

Regulace

- aplikace do 500 W: DTR-E 3102
- aplikace do 3 kW: ETR2
- aplikace nad 3 kW: ETO2

Použití

- vyhřívání krátkých okapových systémů, vpustí a okapových svodů složitějších tvarů, kde hrozí poškození kabelu při montáži (samoregulační kabel montáž zjednodušuje a urychluje)
- vhodné pro střešní prvky z materiálů pozink, plast, měď, hliník, ...

Popis

- samoregulační topný kabel robustní konstrukce s proměnným výkonem, s dvojitou izolací
- vysoká mechanická odolnost vůči sněhu, ledu, dešti, slunečnímu záření a střídání teplot díky vnějšímu plášti z fluorinového polymeru
- bez rizika přehřátí
- dodávka v metráži, topný kabel s potřebnou délkou lze připravit přímo na místě montáže

Regulace

- aplikace do 500 W: DTR-E 3102
- aplikace s vyšším výkonem : ETR2 nebo ETO2

ochrana okapů a střech proti zamrznání

Ochrana před zamrznáním – zabezpečení průchodnosti odtokových cest

Zamrzající okapové systémy a detaily střešních konstrukcí způsobují tvorbu rampouchů, zatékání do objektů, poškození fasády či samotných žlabů a ohrožuje okolí objektu, chodníky a schody padajícím ledem.

Na vině jsou často neovlivnitelné vnější okolnosti – srážky a následné teplotní výkyvy.

Náklady na pořízení i provoz systému s topnými kabely jsou zpravidla nižší než každoroční mechanické odstraňování problémů či případné opravy poškozených částí střechy.

Návrh technického řešení

Při navrhování potřebných prvků je třeba přihlídnout k mnoha faktorům (typ a rozměry střechy a okapové soustavy, umístění objektu z hlediska klimatických podmínek a orientace světové strany, střešní krytina aj.). Pro správné řešení proto doporučujeme oslovit techniky společnosti V-systém pro bezplatné vypracování návrhu nebo zkušené montážníky. Předmětem návrhu systému je počet a umístění topných kabelů a jednotlivých smyček, způsob fixace a regulace topných kabelů, případně další individuální doporučení dle zadání.

Montáž topných kabelů, fixace

Topné kabely se fixují pomocí systémových fixačních prvků. Konkrétní postup montáže je rozepsán v montážní příručce či v návodu přiloženém u zboží nebo na www.v-system.cz. Případná další doporučení budou uvedena v individuálním návrhu technického řešení V-systém.



okapový úchyt 150



distanční úchyt



střešní úchyt ZnTi / Cu



distanční lišta



SYFOK-P



Svépomocné řešení proti zamrznání žlabu a svodu

Kompletní montážní sada pro ochranu okapů



Použití

- rodinné domy a menší objekty s jednoduchým okapovým systémem
- okapový žlab o průměru 150 mm, svod do 4 m délky
- lokality s občasným zamrznáním střešních žlabů a svodů
- instalace na objektech bez rizika pádu sněhu či ledu na veřejná prostranství
- pro délky okapového žlabu 4 - 25 m, svod délky 4 m

Popis

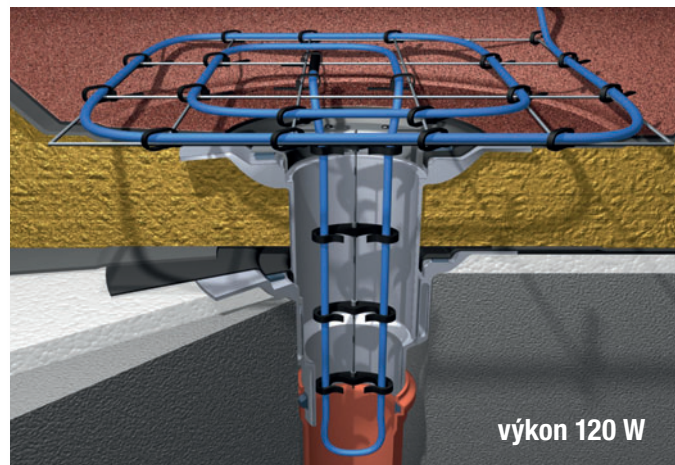
- sada je určena pro svépomocnou montáž, k zapojení do zásuvky
- obsahuje dvoužilový odporový topný kabel pro žlab (TO-2R 20W/m kabelu) a samoregulační topný kabel pro svod (SRHT Tectum 18-36 W/m kabelu při 0 °C vzduch - voda)
- fixační a montážní prvky
- venkovní intervalový termostat DTR (zároveň slouží jako instalační krabice)
- přívodní šňůru 4 m pro zapojení sady do zásuvky

Regulace

- termostat DTR-E 3102 je součástí sady

Dodatečné řešení pro zamrzající vpustě

Kompletní montážní sada na ochranu vpustí



Použití

- automatická ochrana střešní vpusti na plochých střechách proti zamrznání a neprůchodnosti
- vpust umístěná ve volné ploše

Popis

- topný kabel vypletený na nerezové mřížce 50 x 50 cm zabrání zasypaní vpusti sněhem
- část topného kabelu fixovaná na nerezovém lanku pro zasunutí do vpusti do hloubky 50 cm a zabránění zamrznutí jejího ústí
- dlouhý přívod umožňuje připojení ke stávající elektroinstalaci

Regulace

- sada má integrovaný termostat (spíná topný kabel při poklesu teploty pod +3 °C)

ochrana okapů a střech proti zamrznání

Regulace

Systém topných kabelů pro ochranu okapů je nutné ovládat vhodnými termostaty. Případné ruční ovládání je závislé na lidském činiteli a je nespolehlivé. Systém je prevence před zamrznutím, při pozdním sepnutí systému hrozí zamrznutí žlabů.

Napájení a elektroinstalace

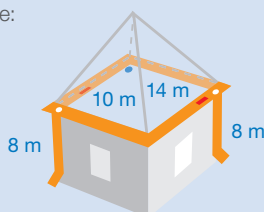
Topný kabel se připojí k silovému přívodu pomocí tzv. studeného konce v instalační krabici (umístěné např. na půdě objektu, v případě venkovní instalační krabice na plášti objektu). Napojovací místa (instalační krabice) doporučujeme soustředit do jediného bodu. Napojovací místa je vhodné zvolit tak, aby se maximálně zjednodušilo a zkrátilo napájecí vedení z rozvaděče. Systém může mít svůj vlastní rozvaděč, nebo může být součástí hlavního. Napájecí kabely a jističe se dimenzují dle výkonu navržených topných kabelů. Je vhodné, aby každý topný kabel byl jištěn zvlášť. Systém je nutné vybavit proudovým chráničem (30 mA). Elektrikář se v této oblasti řídí ČSN 33 2000-4-41.

Příklad řešení

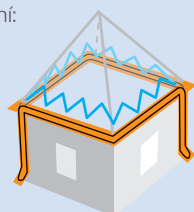
Horská chata 800 m.n.m, sklon střechy 45°.

- měděný plech, žlabu horní (nástřešní)
- délka žlabů je 10 a 14 m, délka svodů 8 m
- k zamrznání dochází ve žlabech a v pásu cca 0,5 m nad nimi

Situace:



Řešení:



Použité prvky:

- topný kabel: TO-2R-135-2700 (135 m, 2.700 W) ... okruh 1
TO-2R-102-2040 (102 m, 2.040 W) ... okruh 2
- fixace: střešní úchyty Cu (8 balení po 25 ks)
distanční úchyty (2 balení po 25 ks)
SYFOK-P (bal. 10 m)
- regulace: termostat ETO2-4550,
2x vlhkostní čidlo ETOR-55/10,
1x kabelové teplotní čidlo ST 1111-10

Vysvětlivky:

- vlhkostní čidlo
- napojovací místo topných kabelů
- topný kabel (okruh 1)
- topný kabel (okruh 2)
- svod

ochrana okapů a střech proti zamrzání - přehled sortimentu



TOPNÉ KABELY			
obj. číslo	označení	specifikace	
		délka (m)	výkon (W)
TO-2R – dvoužilový topný kabel pro ochranu okapů 20 W/m			
7151	TO-2R-12-240	12	240
7152	TO-2R-19-380	19	380
7153	TO-2R-29-580	29	580
7154	TO-2R-40-800	40	800
7155	TO-2R-50-1000	50	1.000
7156	TO-2R-65-1300	65	1.300
7157	TO-2R-78-1560	78	1.560
7158	TO-2R-86-1720	86	1.720
7159	TO-2R-102-2040	102	2.040
7160	TO-2R-118-2360	118	2.360
7161	TO-2R-135-2700	135	2.700
7162	TO-2R-150-3000	150	3.000
7163	TO-2R-170-3400	170	3.400

SR - samoregulační kabel pro ochranu okapů 18 - 36 W/m při 0° C (vzduch - voda)

IN7105	SRHT Tectum-2CT	1 - 135	proměnný
--------	-----------------	---------	----------

příslušenství k SR kabelu

IN1490	UKIT 110	sada pro ukončení SR kabelu
IN1906	PKIT 16/110	sada pro připojení SR kabelu do krabicové rozvodky
1491	NAPKIT SR/110-ST	sada pro napojení SR kabelu na přívod
76017	SR - studený konec	3 x 1 PVC

SR topný kabel a příslušenství lze dodat jednotlivě nebo již naspojované

FIXAČNÍ PRVKY

1823	SYFOK-P/10	systémová fixace pro svody, nerez lanko + plast, balení 10/20 m
1824	SYFOK-P/20	systémová fixace pro svody, nerez lanko + plast, balení 10/20 m
1821	SYFOK-B/10	systémová fixace pro okapy, nerez lanko + plast, balení 10/20 m
1822	SYFOK-B/20	systémová fixace pro okapy, nerez lanko + plast, balení 10/20 m
1816	okapový úchyt 150	pro půlkulaté okapy do 150 mm, bal. 25 ks
1807	okapový úchyt 100	pro půlkulaté okapy do 100 mm, bal. 25 ks

1802	distanční úchyt	pro úžlabí, okapy, římsy, střechy, bal. 25 ks
1810	střešní úchyt ZnTi	pro ploché střechy, úžlabí, atyp. okapy, římsy, 25 ks, materiál ZnTi/Cu
1806	střešní úchyt Cu	pro ploché střechy, úžlabí, atyp. okapy, římsy, 25 ks, materiál ZnTi/Cu
1801	distanční lišta	pro úžlabí, okapy, římsy, střechy, délka 1 m

REGULACE PRO OCHRANU OKAPŮ

obj. číslo	označení	specifikace
termostaty		
3301	DTR-E 3102	teplota, -20...+35 °C, na zeď, 16 A, IP65
2340	ETR-1441A	teplota, -10...+10 °C, na DIN, 16 A, IP20; lze připojit 1 teplotní čidlo;
2357	ETR2-1550	teplota + vlhkost, 0...+10 °C, na DIN, 16 A, IP20; lze připojit 1 vlhkostní a 1 teplotní čidlo;
2356	ETO2-4550	teplota + vlhkost, 0...+5 °C, na DIN, 3x 16 A, IP20; lze připojit 2 vlhkostní čidla a 1 teplotní

čidla

2360	sada čidel okapy	2x ETOR-55/10, 1x ST 1111-10
2352	ETOR-55/10 m	vlhkostní okapové čidlo, délka 10 m
2914	ST 1111-2,5	teplotní kabelové čidlo, -20...+70 °C, 2,5 m
2916	ST 1111-10	teplotní kabelové čidlo, -20...+70 °C, 10 m
2961	ETF-744/99	teplotní prostorové čidlo, -20...+70 °C, IP54

KOMPLETNÍ MOTÁŽNÍ SADY

sady na ochranu okapů do zásuvky - topný kabel odporový a samoregulační + fixace + termostat DTR

8500	okapová sada S 12/4	okap. sada pro délku žlabu 4 - 6 m, svod 4 m
8501	okapová sada S 19/4	okap. sada pro délku žlabu 6 - 9 m, svod 4 m
8502	okapová sada S 29/4	okap. sada pro délku žlabu 10 - 14 m, svod 4 m
8503	okapová sada S 40/4	okap. sada pro délku žlabu 13 - 20 m, svod 4 m
8504	okapová sada S 50/4	okap. sada pro délku žlabu 17 - 25 m, svod 4 m

sada na ochranu vpusti proti zamrzání - topný kabel s termostatem fixovaný na nosné mřížce

9301	sada na vpust	vyhřívání okolí vpusti 50 x 50 cm, svod 50 cm
------	---------------	---

údaje potřebné pro poptávku ochrany okapů a střech proti zamrzání

délka žlabů a souvisejících svodů
 náčrtek umístění nebo foto a rozměry
 typ žlabů (spodní půlkulatý / nástřešní / zaatikový / čtverhranný / ...)
 materiál žlabů a svodů (Cu / ZnTi / pozink / plast / ...)
 typ střechy (sedlová / pultová / plochá / ...)

délka žlabů a souvisejících svodů
 náčrtek umístění nebo foto a rozměry
 typ žlabů (spodní půlkulatý / nástřešní / zaatikový / čtverhranný / ...)
 materiál žlabů a svodů (Cu / ZnTi / pozink / plast / ...)

související ochrana venkovních ploch před náledím - přehled sortimentu



TOPNÉ ROHOŽE				
obj. číslo	označení	specifikace		
		plocha (m²)	rozměr (m)	výkon (W)
HMO – rohož pro venkovní plochy 350 W/m				
1330	HMO 350W/2,4	2,4	6 x 0,4	850
1331	HMO 350W/3,2	3,2	8 x 0,4	1.100
1332	HMO 350W/4	4	10 x 0,4	1.400
1333	HMO 350W/4,8	4,8	12 x 0,4	1.700
1334	HMO 350W/5,6	5,6	14 x 0,4	2.000
1335	HMO 350W/6,4	6,4	16 x 0,4	2.250
1336	HMO 350W/7,2	7,2	18 x 0,4	2.500
1337	HMO 350W/8	8	20 x 0,4	2.800
1338	HMO 350W/9,6	9,6	12 x 0,8	3.350
1339	HMO 350W/11,2	11,2	14 x 0,8	4.000
1340	HMO 350W/12,8	12,8	16 x 0,8	4.500
1341	HMO 350W/14,4	14,4	18 x 0,8	5.000

FIXAČNÍ PRVKY

1853	GRUFAST ST/10 m	fixace topných kabelů do betonu
------	-----------------	---------------------------------

TOPNÉ KABELY			
obj. číslo	označení	specifikace	
		délka (m)	výkon (W)
TO-2H – dvoužilový topný kabel pro venkovní plochy 30 W/m			
1158	TO-2H-67-2100	67	2.100
1159	TO-2H-93-3000	93	3.000
1160	TO-2H-150-4400	150	4.400

v případě potřeby lze použít topné kabely TO-2R 20 W/m, délky viz sekce ochrana okapů

REGULACE PRO OCHRANU PŘED NÁLEDÍM

termostaty na DIN		
2356	ETO2-4550	2-zónový, teplota + vlhkost, 0...+5 °C, výstup 3x 16 A
2357	ETR2-1550	teplota + vlhkost, 0...+10 °C, výstup 1x 16 A; lze připojit 1 vlhkostní a 1 teplotní čidlo

čidla

2361	sada zemních čidel	2x vlhkostně-teplotní čidlo ETOG-55/10
2359	ETOG-55/10 m	vlhkostně-teplotní zemní čidlo, délka 10 m
2914	ST 1111-2,5	teplotní kabelové čidlo, -20...+70 °C, 2,5 m
2916	ST 1111-10	teplotní kabelové čidlo, -20...+70 °C, 10 m
2961	ETF-744/99	teplotní prostorové čidlo, -20...+70 °C, IP54

V-systém elektro s.r.o. - ČR
 Milovanice 1
 257 01 Postupice
 tel.: +420 317 725 749
 e-mail: info@v-system.cz
www.v-system.cz

V-systém elektro s.r.o. - ČR
 kancelář Jihlava
 586 01 Žižkova 13
 tel.: +420 725 465 084
 e-mail: info@v-system.cz
www.v-system.cz

V-systém severní Čechy
 Hodkovičká 16
 463 12 Liberec 25
 tel.: +420 485 109 644
 e-mail: vor@post.cz
www.topeni.biz

Dasix s.r.o.
 Kranichova ulice
 710 00 Slezská Ostrava
 tel.: +420 596 619 138
 e-mail: info@dasix.cz
www.dasix.cz

Cord
- kabelové topné systémy, s.r.o.
 Brno
 tel.: +420 775 744 455
 e-mail: andy@cord.cz
www.cord.cz

V-systém elektro, s.r.o. - SR
 Dukelských hrdinův 651
 901 01 Malacky
 tel.: +421 34 7724082
 e-mail: info@v-system.sk
www.v-system.sk