

Technická data:

Typ topného kabelu	dvoužilový vodič s opletením
Provozní napětí	230V/50Hz/AC
Výkon	5W/bm, 7W/bm, 10W/bm, 20W/bm
Min. poloměr ohybu	30mm
Min. rozteč kabelů	50mm
Vnější průměr top.kabelu	5,1mm ^{+10%}
Studený konec délka	3,5m (CAB 20UV 5m)
Min. instalační teplota	+5°C
Max. provozní teplota	90°C
Stupeň krytí	IPX7
Schválení	CE

**UPOZORNĚNÍ:**

1. Připojení topného kabelu musí být provedeno pouze osobou s příslušnou kvalifikací a oprávněním, a dle platných norem
2. Topný kabel musí být při montáži chráněn před nadměrným napětím a tahem.
3. Podklad pod topným kabelem musí být čistý, bez ostrých hran a předmětů.
4. Topný kabel provozujte pouze s vhodným termostatem.
5. Topný kabel se nesmí zkracovat, prodlužovat a být namáhán v oblasti studené spojky (spojení topného a přívodního kabelu). Topné kabely se nesmí dotýkat, křížit a porušovat.
6. Neinstalujte topné kabely při teplotě nižší než +5°C
7. Neinstalujte topné kabely pod pevně zastavěné plochy s nedostatečným odvodem tepla (např. pod vany, sprchové vaničky, krby, apod.), může dojít k přehřátí.
8. Poloměr ohybu topného kabelu nesmí být menší než 6-ti násobek průměru top. kabelu.
9. U podlahového vytápění musí být spojka mezi topným kabelem a st. koncem umístěna v podlaze.
10. U topného kabelu je nutné vždy změřit ohmický a izolační odpor před montáží, po montáži a před uvedením do provozu.

OBEČNÝ NÁVOD K INSTALACI

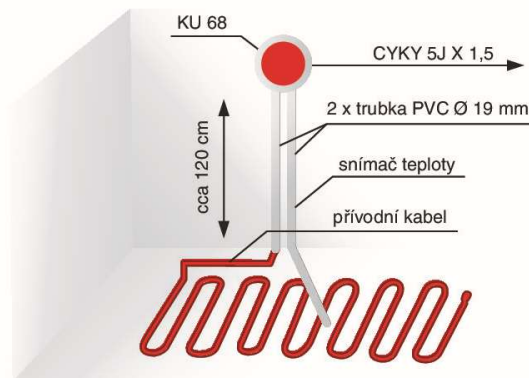
PŘED INSTALACÍ TOPNÉHO KABELU SI PROSÍM PEČLIVĚ PROSTUDUJTE MONTÁŽNÍ NÁVOD.

**Podlahové topení**

Elektrické podlahové topení lze použít jako jediný zdroj tepla pro Váš dům, byt, nebo komerční prostory. Je ale nutné, aby byla tomuto topnému systému věnována dostatečná podlahová plocha. Běžně stačí 2/3 podlahové plochy místnosti s použitím dostatečného výkonu.

Potřebný výkon v místnosti je možno určit na základě tepelných ztrát. (Doporučené výkony: Obývací místnosti: 80-130W/m², komunikační místnosti 80-100W/m², koupelny 150-160W/m²). Pod plovoucí, vinylové a dřevěné podlahy max. 100W/m² a teplotu podlahy je nutno nastavit na max. 27°C. Poměr výšky tepelné izolace pod podlahovým vytápěním k síle dřevěné podlahové krytiny musí být min. 5:1.

Skladba podlahy by měla být vždy konstruována jako plovoucí a obsahovat tepelnou izolaci pro zamezení tepelných ztrát do konstrukce budovy. Například polystyren XPS nebo EPS v síle minimálně 50mm pro patro, a 100mm pro přízemní. V závislosti na použitém materiálu může být velikost dilatačních celků 25 až 100m², přičemž délka jedné strany nesmí překročit 6m. Dilatace je myšleno oddělení stavebních prvků pružným materiálem eliminující tepelnou roztažnost. Boční dilatace je nutné umístit po celém obvodu místnosti. Dilataci vedeme celým průřezem skladby podlahy tak, aby převyšovala přes konečnou úroveň podlahy. Na konec dilatace odříznete. Topné kabely EKOHEAT CAB mohou být v daných roztečích fixovány kovovými nebo plastovými fixačními pásy, systémovými deskami EKOHEAT CELL, zdrhovacími pásy ke kari síti, tavným lepidlem, nebo pomocí plastových kladek.

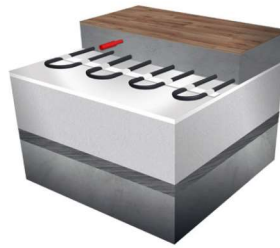
**Vzorec ke zvolení správné rozteče topných kabelů C-C**

$\frac{\text{výkon } 1\text{bm topného kabelu} \times 100}{\text{výkon na } 1\text{m}^2 \text{ využité plochy}} = \text{vzdálenost C-C (v cm)}$ **nebo** $\frac{\text{celková využitelná plocha podlahy v m}^2 \times 100}{\text{délka kabelu}} = \text{vzdálenost C-C (v cm)}$

Studený konec vyvedeme do krabice termostatu a změříme ohmický a izolační odpor topného kabelu. Ohmický odpor je vyznačen na štítku kabelu. Topné kabely instalujeme na podlahovou plochu rovnoměrně v daných roztečích C-C. Podlahový teplotní senzor termostatu umísťujeme v ochranné trubce (tzv. husí krk o průměru do 20mm) od krabice termostatu do otevřeného konce kabelové smyčky do vzdálenosti min. 50cm ve vytápěné ploše. Konec instalační trubice by měl být pečlivě utěsněn, aby se zabránilo vniknutí zalévací směsi.



- 1 Krytina
- 2 Vyztužený beton 7cm s topnými kabely
- 3 Al folie
- 4 Tepelná izolace
- 5 Izolace proti vlhkosti
- 6 Základová deska



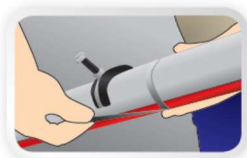
- 1 Krytina
- 2 Beton 6cm / Anhydrit 4cm
- 3 Topné kabely
- 4 Al folie
- 5 Tepelná izolace
- 6 Izolace proti vlhkosti
- 7 Základová deska

U přímého vytápění musí výška betonového potěru splňovat jen statické požadavky. Při zalévání dbáme na to, aby v přímém okolí kabelu nebyly vzduchové kapsy ani tepelně izolační materiály! Ohmický a izolační odpor kabelů zkontrolujte ihned po zalití, abyste se ujistili, že nedošlo k jejich poškození. Uvedení do provozu může být provedeno až po úplném vyztžení stavebních hmot. Při použití suché skladby podlahy a systémových desek EKOHEAT CELL pod plovoucí podlahy, může být v podlaze zatopeno ihned po položení podlahové krytiny.

Na podlaze s podlahovým topením může být nábytek, pokud je zabezpečen dostatečný odvod tepla. Nábytek na nožičkách, sokl atd. Můžete zvolit takřka jakoukoliv krytinu. Například koberec, dlažbu, linoleum, marmoleum, vinyl, plovoucí podlahu, dřevěnou podlahu,...



Podlahová krytina by měla být označena buď slovně „Na podlahové topení“, nebo piktogramem:

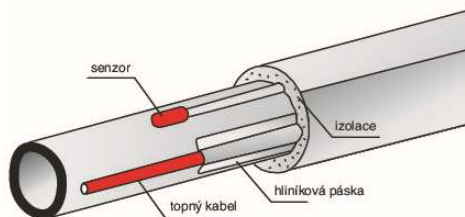


Ochrana potrubí

Kabely EKOHEAT CAB 5, 7 a 10 jsou vhodné pro ochranu vodovodních a odpadních potrubí před zamrzáním. Je možné chránit kovové i plastové potrubí jakéhokoli průměru. Sestava pro ochranu potrubí musí vždy obsahovat topný kabel EKOHEAT CAB, vhodný termostat s kabelovým senzorem, Al pásku 50x50mm.

Vhodný typ a délku top. kabelu zvolíme podle potřeby výkonu (tepelných ztrát) na bm potrubí, viz tabulka.

Průměr potrubí (X") (mm)		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"
Tloušťka izolace (mm)	Nejnižší teplota okolí (°C)	Potřebný výkon na m (W/m)											
		10	-10	7,2	8,4	10	12	13,4	16,2	19	23	29	41
	-20	10,7	12,6	15	18	20,2	24,4	29	34	43	61	78	95
	-30	14,3	16,8	20	24	26,8	32,5	38	45	57	81	104	127
20	-10	4,6	5,3	6,1	7,2	7,9	9,4	11	13	16	22	29	34
	-20	6,8	7,9	9,1	10,8	11,9	14,2	16	19	24	33	42	51
	-30	9,1	10,6	12,2	14,4	15,8	18,8	22	25	32	44	56	68
30	-10	3,6	4,1	4,7	5,5	6	7	8	9	11	16	20	24
	-20	5,4	6,1	7,1	8,2	9	10,6	12	14	17	24	30	36
	-30	7,3	8,3	9,5	10,9	12	14	16	19	23	31	40	48
40	-10	3,1	3,5	4	4,6	4,9	5,8	7	8	9	12	16	19
	-20	4,7	5,3	6	6,8	7,4	8,6	10	11	14	19	23	28
	-30	6,2	7,1	7,9	9,1	10	11,5	13	15	18	25	31	37
50	-10	2,8	3,1	3,5	4	4,3	5	6	7	8	10	13	16
	-20	4,2	4,7	5,3	6	6,5	7,4	9	10	12	16	19	23
	-30	5,6	6,2	7,1	8	8,6	10	11	13	16	21	26	31



Plastové potrubí je nutné podlepit v trase kabelu Al páskou, pak přiložit topný kabel a přelepit Al páskou a následně zaizolovat minimálně 20mm tepelné izolace (mirelon, sk. vata, apod.) Al páska je použita z důvodu rozložení teploty do větší šířky.

Kovové potrubí není nutné podlepovat, jen přiložit topný kabel a přelepit Al páskou a následně zaizolovat minimálně 20mm tepelné izolace. Al páska je použita z důvodu rozložení teploty do větší šířky.

Topné kabely je nutno regulovat vhodným termostatem. Snímač je umístěn pod tepelnou izolací na potrubí, na místě vystaveném nejextremnějším podmínkám.

Topný kabel se umísťuje buď souběžně s potrubím v jeho spodní části, nebo ve šroubovici okolo potrubí při nutnosti dosažení vyššího výkonu.



Ochrana okapů

Pro ochranu okapů jsou určeny kabely EKOHEAT CAB 20 s UV ochranou. Ty spolu s Vámi zvolenou regulací zajistí průchodnost okapů a střechy bez ledových převisů a rampouchů.

Běžný žlab (33cm rozvinutý plášť).

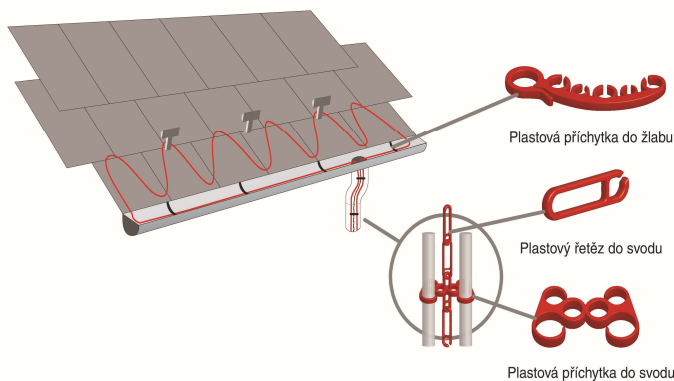
Potřebný instalovaný výkon na 1 běžný metr okapového žlabu je 35-45W.

Výpočet délky topného kabelu je velice snadný, délka žlabu + délka svodu x 2 = délka potřebného kabelu EKOHEAT CAB 20UV.

Topný kabel musí kopírovat celou odtokovou cestu až do nezámrzné hloubky!! Kde kabel chybí, tam může dojít k zamrznání!!

K fixaci topných kabelů v běžných žlabech a svodech je nutné použít plastové příchytky s UV ochranou (viz obr.).

Plastové příchytky se umísťují v 30cm vzdálenostech od sebe. Řetěz nebo lanko se umístí v celé délce svodu. Vrchní část řetězu / lanka se zavěšuje na fixační prvek, umístěný napříč otvorem okapového svodu, nebo se připevní ke střešní konstrukci.



Zaatickový žlab, mezistřešní žlab (atypický žlab)

U takovýchto žlabů počítáme s výkonem 200 -260W/m². Podle velikosti potřebného výkonu zvolíme správnou délku topného kabelu EKOHEAT CAB 20UV. Rozteče C-C budou v tomto případě 10 - 8cm. Fixace bude prováděna pomocí nalepených kovových nebo plastových fixačních pásů. Fixační pásy se umísťují v max. 50cm vzdálenostech od sebe.

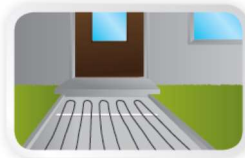
Ochrana kraje střechy

Zde počítáme s výkonem 260W/m². Podle velikosti potřebného výkonu zvolíme správnou délku topného kabelu EKOHEAT CAB 20UV. Rozteče C-C budou v tomto případě 7,5cm.

Topné kabely mohou být na kraj střechy umístovány pouze ve spojení se sněhovými střešními zábrany, aby nemohlo dojít k jejich stržení uvolněným sněhem.

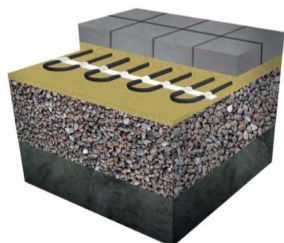
Fixace bude prováděna pomocí nalepených kovových nebo plastových fixačních pásů.

Pro zajištění správné funkce a optimálních provozních nákladů je nutné k ovládání ochranných systémů okapů použít termostat s teplotním a vlhkostním senzorem. Oba senzory umístíte vždy dle pokynů výrobce regulace.

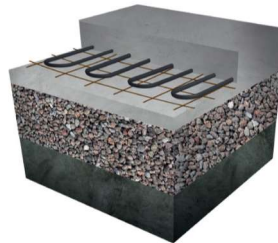


Ochrana venkovních ploch

K ochraně venkovních ploch před sněhem a náledím je určen topný kabel EKOHEAT CAB 20UV (nebo EKOHEAT CAB 42, EKOHEAT WAY 300). Je možné chránit například příjezdové cesty, sjezdy do garáží, chodníky, venkovní schodiště, parkoviště, travnaté plochy fotbalových hřišť, apod. Při ochraně vjezdů máme na výběr buď instalovat topné kabely do celé plochy, nebo jen do pojezdových pásů o šířkách 50-60cm. Instalovaný výkon se s ohledem na klimatické podmínky obvykle pohybuje v rozmezí 200 – 300W/m².



- 1 Zámková dlažba
- 2 Topné kabely v pískovém nebo betonovém loži
- 3 Zpevněný podklad
- 4 Zem



- 1 Vyztužený beton
- 2 Topné kabely
- 3 Zpevněný podklad
- 4 Zem

Pro zajištění správné funkce a optimálních provozních nákladů je nutné k ovládání ochranných systémů použít termostat s teplotním a vlhkostním senzorem. Senzory umístíte vždy dle pokynů výrobce regulace.

Tabulka hodnot

Typ	Délka	Watt	Ω +10%-5%	Typ	Délka	Watt	Ω +10%-5%	Typ	Délka	Watt	Ω +10%-5%
EKOHEAT CAB 5	16 m	85 W	620 Ω	EKOHEAT CAB 7	14 m	98 W	452 Ω	EKOHEAT CAB 10	12 m	114 W	465 Ω
EKOHEAT CAB 5	21 m	110 W	483 Ω	EKOHEAT CAB 7	18 m	128 W	414 Ω	EKOHEAT CAB 10	15 m	153 W	345 Ω
EKOHEAT CAB 5	31 m	161 W	329 Ω	EKOHEAT CAB 7	27 m	185 W	286 Ω	EKOHEAT CAB 10	22 m	227 W	233 Ω
EKOHEAT CAB 5	45 m	224 W	236 Ω	EKOHEAT CAB 7	38 m	266 W	199 Ω	EKOHEAT CAB 10	31 m	326 W	162 Ω
EKOHEAT CAB 5	54 m	274 W	193 Ω	EKOHEAT CAB 7	46 m	321 W	165 Ω	EKOHEAT CAB 10	38 m	389 W	136 Ω
EKOHEAT CAB 5	64 m	323 W	164 Ω	EKOHEAT CAB 7	54 m	383 W	138 Ω	EKOHEAT CAB 10	45 m	459 W	115 Ω
EKOHEAT CAB 5	76 m	387 W	137 Ω	EKOHEAT CAB 7	65 m	452 W	117 Ω	EKOHEAT CAB 10	54 m	544 W	97 Ω
EKOHEAT CAB 5	87 m	441 W	120 Ω	EKOHEAT CAB 7	74 m	518 W	102 Ω	EKOHEAT CAB 10	61 m	628 W	84 Ω
EKOHEAT CAB 5	98 m	491 W	108 Ω	EKOHEAT CAB 7	83 m	579 W	91 Ω	EKOHEAT CAB 10	69 m	697 W	76 Ω
EKOHEAT CAB 5	107 m	537 W	98 Ω	EKOHEAT CAB 7	91 m	632 W	84 Ω	EKOHEAT CAB 10	76 m	757 W	70 Ω
EKOHEAT CAB 5	128 m	646 W	82 Ω	EKOHEAT CAB 7	108 m	765 W	69 Ω	EKOHEAT CAB 10	91 m	908 W	58 Ω
EKOHEAT CAB 5	148 m	738 W	72 Ω	EKOHEAT CAB 7	125 m	874 W	61 Ω	EKOHEAT CAB 10	105 m	1041 W	51 Ω
EKOHEAT CAB 5	167 m	838 W	63 Ω	EKOHEAT CAB 7	141 m	993 W	53 Ω	EKOHEAT CAB 10	118 m	1186 W	45 Ω
EKOHEAT CAB 5	200 m	1017 W	52 Ω	EKOHEAT CAB 7	170 m	1197 W	44 Ω	EKOHEAT CAB 10	142 m	1433 W	37 Ω
EKOHEAT CAB 5	230 m	1150 W	46 Ω	EKOHEAT CAB 7	195 m	1356 W	39 Ω	EKOHEAT CAB 10	160 m	1653 W	32 Ω
								EKOHEAT CAB 10	180 m	1800 W	29 Ω
								EKOHEAT CAB 10	200 m	2000 W	26 Ω

Typ	Délka	Watt	Ω +10%-5%	Typ	Délka	Watt	Ω +10%-5%
EKOHEAT CAB 20	8 m	171 W	310 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	10 m	205 W	248 Ω
EKOHEAT CAB 20	11 m	209 W	253 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	13,7 m	274 W	192 Ω
EKOHEAT CAB 20	16 m	312 W	170 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	17,2 m	344 W	154 Ω
EKOHEAT CAB 20	22 m	459 W	115 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	22,5 m	450 W	118 Ω
EKOHEAT CAB 20	27 m	547 W	97 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	27 m	540 W	97 Ω
EKOHEAT CAB 20	32 m	646 W	82 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	32 m	640 W	82 Ω
EKOHEAT CAB 20	38 m	773 W	68 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	39 m	780 W	67 Ω
EKOHEAT CAB 20	44 m	871 W	61 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	44 m	880 W	61 Ω
EKOHEAT CAB 20	49 m	981 W	54 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	53,5 m	1070 W	50 Ω
EKOHEAT CAB 20	54 m	1065 W	50 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	64 m	1280 W	41 Ω
EKOHEAT CAB 20	64 m	1292 W	41 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	79 m	1580 W	33 Ω
EKOHEAT CAB 20	73 m	1497 W	35 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	92 m	1840 W	29 Ω
EKOHEAT CAB 20	84 m	1666 W	32 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	116 m	2320 W	23 Ω
EKOHEAT CAB 20	100 m	2035 W	26 Ω	EKOHEAT CAB 20UV	140 m	2800 W	19 Ω
EKOHEAT CAB 20	115 m	2300 W	23 Ω				

ZÁRUKA

Dodavatel topného kabelu poskytuje záruku na jeho funkčnost po dobu 10let.

Záruka je platná pouze v případě že:

1. je výrobek instalován dle podmínek stanovených výrobcem / dodavatelem.
2. je výrobek instalován a připojen odbornou firmou (osobou) s předepsanou kvalifikací.
3. je doložen nákupní doklad k výrobku.
4. je vyplněn záruční list vč. vizuální dokumentace (kladecí plán nebo fotografie).

Záruční list:

Výrobek:

Typ:	
Celkový výkon:	
Ω :	
WO:	NR:

Zákazník:

Jméno:
Adresa:
Tel.:

Odborné zapojení provedl:

Jméno (firma):
Adresa:
Tel.:
Datum instalace:
Typ termostatu:
Razítko a podpis:



Vyrobeno v ČR.