

KDPHEATCAB

Technické parametry:

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 kabelu: 5W/bm, 7W/bm, 10W/bm – min. 50mm
20W/bm – min 100mm
Vnější průměr top. Kabelu: 5,1 mm (+10%)
Studený konec délka: 3,5m
Min. instalační teplota: 5°C
Max. provozní teplota: 90°C
Stupeň krytí: IPX7
Schválení: CE

UPOZORNĚNÍ:

- Připojení topného kabelu musí být provedeno pouze osobou s příslušnou kvalifikací a oprávněním, a dle platných norem
- Topný kabel musí být při montáži chráněn před nadměrným napětím a tahem.
- Podklad pod topným kabelem musí být čistý, bez ostrých hran a předmětů.
- Topný kabel provozujte pouze s vhodným termostatem, který má níže uvedené vlastnosti:
 - Krytí: IP 30 (minimálně)
 - Spínací proud: 16A
 - Rozsah teplot – prostor: 5 – 35°C
 - Rozsah teplot – podlaha: 5 – 45°C
- 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.
- Nedoporučuje se topné kabely instalovat při teplotě nižší než +5°C
- Neinstalujte topné kabely pod pevně zastavěné plochy s nedostatečným odvodem tepla (např. pod vany, sprchové vaničky, krby, apod.), může dojít k přehřátí – tyto plochy je nutno nechat volné
- Poloměr ohybu topného kabelu nesmí být menší než 6-ti násobek průměru top. kabelu.
- U podlahového vytápění musí být spojka mezi topným kabelem a st. koncem umístěna v podlaze.
- Vzdálenost od vodivých předmětů musí být alespoň 30mm.
- Pro upevnění topných kabelů do podlahy je zakázáno používat hřebíky nebo jiné kovové předměty.
- Instalované topné kabely nesmí křížit dilatační spáry v podlaze.
- Na nedokončenou podlahu s položenými topnými kabely se smí vstupovat pouze v obuvi s gumovou podrážkou.

Tento topný systém mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými a mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání systému bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát! Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru!

OBECNÝ NÁVOD K INSTALACI

PŘED INSTALACÍ TOPNÉHO KABELU SI PROSÍM PEČLIVĚ PROSTUDUJTE MONTÁŽNÍ NÁVOD.

Podlahové vytápění

Elektrické podlahové topení je možné použít jako jediný zdroj tepla pro Váš byt, dům, nebo komerční prostory. Je ale zapotřebí, aby bylo tomuto topnému systému zajištěno dostatečně velké podlahové plochy. Na běžné použití stačí 2/3 podlahové plochy místnosti s použitím dostatečného výkonu.

Tento topný systém je určen pouze k instalaci do betonu!

Podlahové topení musí být odděleno od ostatních zdrojů tepla (kominý, apod.) V místech uložení podlahového vytápění nejsou povoleny dodatečné krytiny podlahy z důvodu zvýšení teploty (např. koberec s tloušťkou větší než 10mm). Při plánování uložení vytápění je nutno zohlednit pás podél stěn, cca 60cm, pro případ instalace plnoplošných skříní (např. vestavěné skříně).

Štítek s údaji o umístění topné jednotky je nutno připevnit k rozvaděči.

Výkon, který je potřebný pro nejlepší efektivnost lze určit na základě tepelných ztrát. (Doporučené výkony pro typy místností: Obývací místnosti: 80-130W/m², komunikační místnosti 80-100W/m², koupelny 150-160W/m²). Pod plovoucí podlahy max. 100W/m² je nutno nastavit teplotu na max. 27°C. Poměr síly 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 přízemí. V závislosti na použitém materiálu může být velikost dilatačních celků 25 až 100m², přičemž délka jedné strany nesmí překročit 6m. Dilataci je myšleno oddělení stavebních prvků pružným materiálem eliminující tepelnou roztažnost. Boční dilatace je nutně umístit po celém obvodu místnosti. Dilataci vedeme celým průřezem skladby podlahy tak, aby převýšovala přes konečnou úroveň podlahy. Na konec dilataci odřízněte. Topné kabely KDPHEAT CAB mohou být v daných roztečích fixovány kovovými nebo plastovými fixačními pásy, zdřhovacími pásy ke kari síti, tavným lepidlem, nebo pomocí plastových kladek.

KDPHEATCAB

Studený konec vyvedeme do krabice termostatu a následně změníme ohmický odpor topného kabelu, který je vyznačen na štítku kabelu.Topné kabely instalujeme rovnoměrně na podlahovou plochu v daných roztečích C-C. Podlahový teplotní senzor termostatu umísťujeme v ochranné trubce (tzv. husi 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 vždy pečlivě utěsněn abychom zabránili vniknutí zalévací směsi a poškození.

Elektrické připojení doporučujeme nainstalovat s vhodnými odpínacími prvky, např. stykače a jističe.

Topné systémy mohou být připojeny pouze přes proudový chránil s jmenovitým vybavovacím proudem <= 30mA.

U přímého vytápění musí síla betonové vrstvy splňovat pouze statické požadavky. Při zalévání musíme dbát na to, aby v přímém okolí kabelu nebyly vzduchové kapsy ani tepelné izolační materiály! Ohmický a izolační odpor kabelů zkontrolujte přeměněním ihned po zalití, abyste se ujistili, že nedošlo k jejich poškození. Systém můžete uvést do provozu až po úplném vyzrání / vytuhnutí stavebních hmot. Při použití suché skladby podlahy a systémových desek pod plovoucí podlahy, může být v podlaze zatopeno ihned po položení podlahové krytiny.

Na podlaže s podlahovým topením může být nábytek, pokud je zabezpečen dostatečný odvod tepla. Jako podlahovou krytinu můžete zvolit například koberec, dlažbu, linoleum, plovoucí podlahu, dřevěnou podlahu,...

Při pokládání podlahové krytiny je nutné dodržet následující hodnoty:

- Koberec – max. 20mm tloušťka = 0,09 W/(m.K)
- Parkety – max. 16mm tloušťka = 0,14 W/(m.K)
- PVC – max. 10mm tloušťka = 0,23 W/(m.K)
- Dlažba – max. 30mm tloušťka = 1,00 W/(m.K)

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

Vzorec ke zvolení správné rozteče topných kabelů C-C:

$$\frac{\text{výkon 1bm topného kabelu x 100}}{\text{výkon na 1m}^2 \text{ využitě plochy}} = \text{vzdálenost C-C (v centimetrech)} \quad \text{nebo} \quad \frac{\text{celková využitelná plocha podlahy v m}^2 \text{ x 100}}{\text{délka kabelu}} = \text{vzdálenost C-C (v centimetrech)}$$

- Specifikace lepidla – pokud použito**
 - Používají se speciální lepidla na obklady pro balkony, terasy a podlahové topení
 - Max. tloušťka lůžka: 5mm
 - Teplotní stálost: od -30 do +80°C
- Topné cementové mazaniny – pokud použito**
 - Vytvoření vrstvy s tloušťkou cca 6cm pro instalaci topného systému
 - Tloušťka vrstvy: 20 – 80 mm
 - Teplotní stálost: od -30 do +80°C
- Samonivelační topné mazaniny – pokud použito**
 - Zalévání topného systému během instalace do samonivelační mazaniny
 - Doporučené jsou cementové mazaniny
 - Tloušťka vrstvy záleží na typu mazaniny
 - Teplotní stálost: od -20 do +80°C
 - Doba schnutí a pochůznosti: cca 3 hod.
- Mechanická ochrana pro podlahové krytiny – pokud použito**
 - Z důvodu mechanické ochrany topného systému – použít koberec, PVC atd. použité mazaniny musí mít následující vlastnosti
 - Teplotní stálost: od -20 do +80°C
 - Doba schnutí a pochůznosti: cca 3 hod.
 - Pokládání ostatních podlahových krytin: po cca 3 dnech

Ochrana potrubí

Kabely KDPHEAT CAB 5, 7; a 10 jsou vhodné pro ochranu trubek a odpadních potrubí před zamrzáním. Je možné chránit kovové i plastové potrubí s jakýmkoliv průměrem. Sestava pro ochranu potrubí musí vždy obsahovat topný kabel KDPHEAT CAB, vhodný termostat s kabelovým senzorem, Al pásku 50mx50mm. Vhodný typ a délku top. kabelu zvolíme podle potřeby výkonu (tepelných ztrát) na bm potrubí, viz tabulka.

Průměr potrubí (ø") (mm)	1" 1 1/4" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" 4" 6" 8" 10"															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250				
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	52	64			
	-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	4,1	7,9	9,1	10	11,5	13	15	18	26	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	8,8	10	11	13	16	21	26	31			

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

Kovové potrubí není nutné podepřovat, pouze 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 s pomocí vhodného termostatu. Snímač je umístěn pod tepelnou izolací na potrubí, na místě vystaveném nejextrémnějším podmínkám. Topný kabel se umísťuje buď souběžně s potrubím v jeho spodní části, nebo ve šroubovici okolo potrubí při nutnosti dosažení vyššího výkonu.

KDPHEATCAB

Ochrana okapů

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

Běžný žlab (33cm rozvinutý plášť)

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

Výpočet délky topného kabelu je velice snadný, délka žlabu + délka svodu x 2 = délka potřebného kabelu KDPHEAT CAB 20. Topný kabel musí kopírovat celou odtokovou cestu až do nezámrazné hloubky!! V místech kde bude kabel chybět může dojít k zamrzání!!

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

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

Zaštitkový žlab, mezistřešní žlab (atypický žlab)

U takovéhoto žlabů počítáme s výkonem 200 -260W/m¹. Podle velikosti potřebného výkonu zvolíme správnou délku topného kabelu KDPHEAT CAB 20. 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 KDPHEAT CAB 20. Rozteče C-C budou v tomto případě 7,5cm.

Topné kabely mohou být na kraj střechy umísťovány pouze ve spojení se sněhovými střešními zábranami, aby bylo zamezeno utržení kabelů uvolněným sněhem.

Fixace bude prováděna pomocí nalepených kovových nebo plastových fixačních pásů.

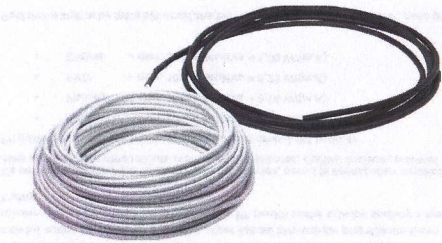
Pro zajištění správné funkce a optimálních provozních nákladů je nutné k ovládání ochranných systémů okapů použít termostat s teplotním a vlhkostním senzorem. Oba senzory umístíte vždy dle pokynů výrobce regulace.

Ochrana venkovních ploch

K ochraně venkovních ploch před sněhem a náledím je určen topný kabel KDPHEAT CAB 20. Je možné chránit například příjezdové cesty, sjezdy do garáží, chodníky, venkovní schodiště, parkoviště, travnaté plochy fotbalových hřišť, apod. Při instalaci za účelem ochrany vjezdů můžeme určit jakým způsobem budou topné kabely položeny. Na výběr máme buď instalaci topných kabelů do celé plochy, nebo pouze do pojezdových pásů o šířce 50-60cm. Instalovaný výkon se pohybuje v rozmezí 200 - 300W/m² v závislosti na klimatických podmínkách

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

KDPHEATCAB



Tabulka hodnot:

Typ	délka	watt	Ohm +10%-5%
KDPHEAT CAB 5	12 m	60 W	864 Ohm
KDPHEAT CAB 5	21 m	105 W	496 Ohm
KDPHEAT CAB 5	28 m	140 W	372 Ohm
KDPHEAT CAB 5	35 m	175 W	297 Ohm
KDPHEAT CAB 5	43 m	215 W	241 Ohm
KDPHEAT CAB 5	50 m	250 W	207 Ohm
KDPHEAT CAB 5	57 m	285 W	181 Ohm
KDPHEAT CAB 5	63 m	315 W	164 Ohm
KDPHEAT CAB 5	71 m	355 W	147 Ohm
KDPHEAT CAB 5	86 m	430 W	120 Ohm
KDPHEAT CAB 5	100 m	500 W	104 Ohm
KDPHEAT CAB 5	115 m	575 W	90 Ohm
KDPHEAT CAB 5	120 m	600 W	86 Ohm
KDPHEAT CAB 5	140 m	700 W	74 Ohm
KDPHEAT CAB 5	160 m	800 W	65 Ohm
KDPHEAT CAB 5	180 m	900 W	58 Ohm
KDPHEAT CAB 5	200 m	1000W	52 Ohm

Typ	délka	watt	Ohm +10%-5%
KDPHEAT CAB 10	20 m	200 W	266 Ohm
KDPHEAT CAB 10	30 m	300 W	174 Ohm
KDPHEAT CAB 10	40 m	400 W	132 Ohm
KDPHEAT CAB 10	50 m	500 W	105 Ohm
KDPHEAT CAB 10	60 m	600 W	88 Ohm
KDPHEAT CAB 10	70 m	700 W	76 Ohm
KDPHEAT CAB 10	80 m	800 W	66 Ohm
KDPHEAT CAB 10	90 m	900 W	59 Ohm
KDPHEAT CAB 10	101 m	1010 W	53 Ohm
KDPHEAT CAB 10	121 m	1210 W	44 Ohm
KDPHEAT CAB 10	142 m	1420 W	37 Ohm
KDPHEAT CAB 10	160 m	1600 W	32 Ohm
KDPHEAT CAB 10	180 m	1800 W	29 Ohm
KDPHEAT CAB 10	200 m	2000 W	26 Ohm

Typ	délka	watt	Ohm +10%-5%
KDPHEAT CAB 20	11 m	220 W	242 Ohm
KDPHEAT CAB 20	14 m	280 W	186 Ohm
KDPHEAT CAB 20	18 m	360 W	147 Ohm
KDPHEAT CAB 20	21 m	420 W	122 Ohm
KDPHEAT CAB 20	28 m	560 W	92 Ohm
KDPHEAT CAB 20	35 m	700 W	74 Ohm
KDPHEAT CAB 20	43 m	860 W	63 Ohm
KDPHEAT CAB 20	50 m	1000 W	54 Ohm
KDPHEAT CAB 20	57 m	1140 W	47 Ohm
KDPHEAT CAB 20	63 m	1260 W	42 Ohm
KDPHEAT CAB 20	71 m	1420 W	37 Ohm
KDPHEAT CAB 20	86 m	1720 W	31 Ohm
KDPHEAT CAB 20	101 m	2020 W	26 Ohm
KDPHEAT CAB 20	115 m	2300 W	23 Ohm

1 je výrobek instalován a připojen odbornou firmou (osobou) s předepsanou kvalifikací.

KDPHEATCAB

KDPHEAT CAB 7 CZ Doplnková tabulka hodnot:

Typ	délka	watt	Ohm +10%/-5%
KDPHEAT CAB 7	17,0 m	125,3 W	422,4 ohm
KDPHEAT CAB 7	23,8 m	166,6 W	316,5 ohm
KDPHEAT CAB 7	29,8 m	208,6 W	253,3 ohm
KDPHEAT CAB 7	36,1 m	252,7 W	209,4 ohm
KDPHEAT CAB 7	36,7 m	256,9 W	205,5 ohm
KDPHEAT CAB 7	42,7 m	298,9 W	176,8 ohm
KDPHEAT CAB 7	47,9 m	335,3 W	158,1 ohm
KDPHEAT CAB 7	48,8 m	341,6 W	155,2 ohm
KDPHEAT CAB 7	53,9 m	377,3 W	140,1 ohm
KDPHEAT CAB 7	60 m	420 W	126 ohm
KDPHEAT CAB 7	72 m	504 W	105,1 ohm
KDPHEAT CAB 7	73,5 m	514,5 W	102,9 ohm
KDPHEAT CAB 7	83,7 m	585,9 W	90,4 ohm
KDPHEAT CAB 7	85,2 m	596,4 W	88,8 ohm
KDPHEAT CAB 7	96 m	672 W	78,7 ohm
KDPHEAT CAB 7	98,4 m	688,8 W	76,8 ohm
KDPHEAT CAB 7	102,4 m	716,8 W	73,7 ohm
KDPHEAT CAB 7	107 m	749 W	70,6 ohm
KDPHEAT CAB 7	119,3 m	835,1 W	63,2 ohm
KDPHEAT CAB 7	120,5 m	843,5 W	62,7 ohm
KDPHEAT CAB 7	136,7 m	956,9 W	55,2 ohm
KDPHEAT CAB 7	145 m	1015 W	52,2 ohm
KDPHEAT CAB 7	153,6 m	1075,2 W	49,2 ohm
KDPHEAT CAB 7	170,5 m	1193,5 W	44,3 ohm
KDPHEAT CAB 7	194,4 m	1360,8 W	38,9 ohm

KDPHEAT CAB 20 UV CZ Doplnková tabulka hodnot:

Typ	délka	watt	Ohm +10%/-5%
KDPHEAT CAB 20 UV	10 m	205 W	248 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	13,7 m	274 W	192 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	17,2 m	344 W	154 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	22,5 m	450 W	118 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	27 m	540 W	97 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	32 m	640 W	82 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	39 m	780 W	67 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	44 m	880 W	61 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	53,5 m	1070W	50 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	64 m	1280 W	41 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	79 m	1580 W	33 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	92 m	1840 W	29 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	116 m	2320 W	23 Ohm
KDPHEAT CAB 20 UV	140 m	2800 W	19 Ohm

KDPHEATCAB

Poznámky: