

Topný kabel deviflex® DTIP 18 je určený na:

- hlavní vytápění v betonových podlahách
- ochranu venkovních prostor před náledím
- ochranu okapových žlabů a svodů před zamrznutím

Poznámky

# Topný kabel deviflex® DTIP-18

Topný kabel **deviflex®** má široké oblasti použití. Je stejně vhodný pro přímo-topné a akumulaci vytápění systémy, ochranu venkovních prostor před náledím nebo ochranu okapových žlabů před zamrznutím.

S uvedenými oblastmi použití se můžete seznámit v instalačních pokynech. Pokud potřebujete podrobnější informace o dalších možnostech použití těchto kabelů, přečtěte si laskavě naše **DEVI** Compendium.

## Oblasti použití

Oblast použití	Normální W/m <sup>2</sup>	Max. W/m <sup>2</sup>	Senzor
Koupelna	100 - 100	200	Podlahový
Obývací pokoj	80 - 100	150	Pokojový
Pracovna	60 - 100	200	Pokojový
Ložnice	60 - 100	100	Pokojový
Chodby	50 - 150	200	Pokojový
Vstupní hala	70 - 80	200	Podlahový
Doplňkové vytápění	50 - 60		Podlahový
Temperování	40 - 80		Podlahový
Sportovní hřiště	50 - 100		Podlahový
Skleníky	50 - 100	100	Podlahový
Dílny	80 - 200	200	Pokojový
Kostely/garáže	100 - 250	200	Pokojový/podlahový
Akumulaci vytápění	150 - 250	250	Speciální
Rozpouštění ledu a sněhu	200 - 250	300	Teplotní a vlhkostní
Střešní okapové žlaby	25 - 40		Teplotní a vlhkostní
Vysoušení betonu	75 - 100	150	Podlahový

## Upozornění!

- Topný kabel nesmí být žádným způsobem zkracován ani vystaven namáhání v místě spojení mezi studenou a teplou částí termokabelu.
- Připojení kabelu k elektrické síti musí provést kvalifikovaný elektrikář.

## Technické údaje

Kabel:	<b>deviflex®</b> DTIP-18
Typ:	Dvoužilový vodič s opletením, 2 x izolovaný
Napětí	230 V střídavé
Výkon	18 W/m
Průměr	7,4 mm
Studený konec	2,5 m, 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Izolace vodiče	PEX (Polyetylen)
Plášť kabelu	PVC 90°C
Max. teplota	65°C

### Zapojení:

Fázový vodič	- Ľerný
Nulový vodič	- Modrý
Ochranný vodič	- Zeleno-žlutý

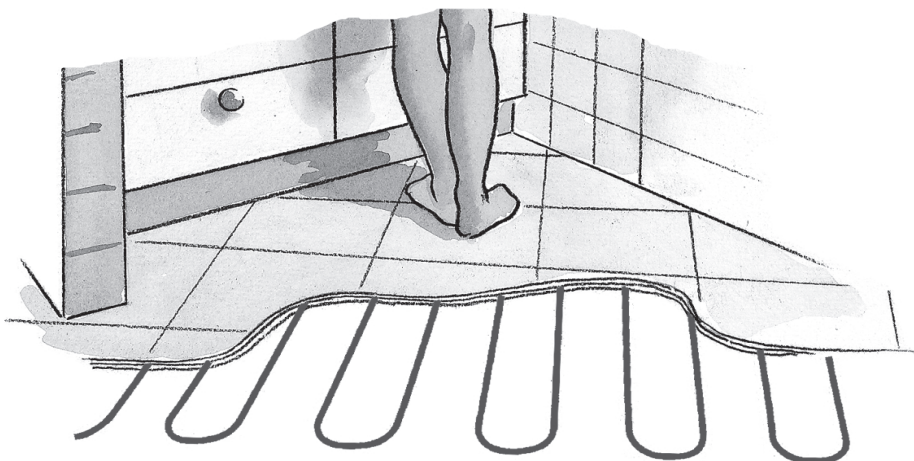
# Instalační pokyny

Při montáži topných kabelů je nutné dodržovat pokyny výrobce:

1. Topný kabel se smí použít jen v souladu s doporučeními fy **DEVI** a musí být správně připojen k elektrické síti.
2. Připojení kabelu k elektrické síti musí provést kvalifikovaný elektrikář
3. Je nutné dodržet maximální výkony pro jednotlivé instalace.
4. Topný kabel nesmí být vystaven nadměrnému mechanickému namáhání a elektrickému přepětí.
5. Povrch, na který je topný kabel uložen, musí být čistý a bez ostrých předmětů.
6. Průměr ohybu topného kabelu nesmí být menší než 6-ti násobek vlastního průměru kabelu.
7. Topný kabel, respektive uložené kabelové smyčky se nesmí vzájemně dotýkat nebo křížit. Při nedodržení této zásady může dojít v místě dotyku k přehřátí termokabelů.
8. Je nutné dodržet maximální velikost dilatační plochy, která je doporučována cca 25 m<sup>2</sup>.
9. Ohmická hodnota topného kabelu musí být zkontrolována před i po instalaci (konečném uložení). Naměřená hodnota musí být shodná shodné s údajem uvedeným na spojce topného kabelu v rozmezí: -5/+10%.
10. V souladu s předpisy musí být zajištěno odpojení topného kabelu od elektrické sítě. K tomuto účelu doporučujeme použít termostat **devireg**<sup>®</sup> (viz str. 8)

Při nízkých teplotách může v důsledku použití pláště z PVC topný kabel ztuhnout. V ztuhlém stavu není vhodný pro montáž. Proto doporučujeme termokabel připojit na krátkou dobu k elektrickému napětí.  
*Kabel musí být v takovém případě rozmotaný!*

Nedoporučuje se pokládat kabel při teplotách pod -5°C.



Obr. 1

# Instalace do betonu

- Topný kabel se pokládá rovnoměrně po celé ploše podlahy. U přímo-topného vytápění doporučujeme neinstalovat termokabel pod místa, na kterých bude umístěn nábytek se soklem atd.

- Pro zajištění přesného a snadného položení kabelu použijte upevňovací pásy **devifast**, které mohou fixovat kabel v roztečích po 2,5 cm.

- Sensorový kabel musí být chráněn trubkou (průměr min. 10 mm), jejíž konec je utěsněn proti vniknutí betonové směsi. Čidlo umístěte do otevřeného konce kabelové smyčky.

- Betonářské práce se musí provádět se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození termokabelů.

- Zalévací směs/asfalt, beton/nesmí obsahovat ostré kameny.

- Pokud by při pokládání nebo později ve stavebním procesu došlo k poškození kabelu, je při lokalizování závady nutně vědět, kde se nachází spojka mezi teplou a studenou částí a konec kabelu. Doporučujeme zhotovit náčrt umístění termokabelu v místnosti.

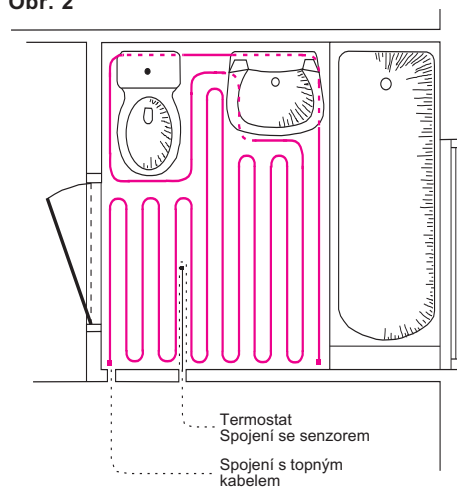
- Kabel a spojku mezi teplou a studenou částí zalijte bezpodmínečně do betonu. Pokud je kabel zatlačen do izolačního materiálu nebo je

jakýmkoliv způsobem tímto materiálem zakrytý, může dojít k nadměrnému zvýšení povrchové teploty, což v nejhorším případě by znamenalo defekt kabelu.

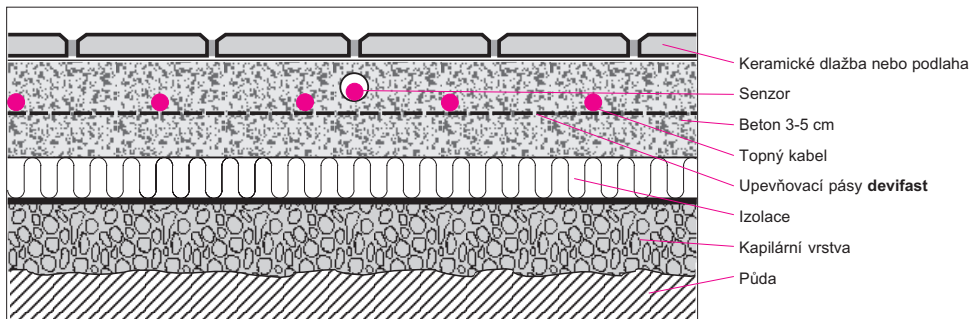
- Vytápění podlahy se nesmí zapnout, dokud zalévací směs úplně nevyschne. Pro klasický beton trvá doba vyschnutí 30 dnů, pro betony s plastifikátory jsou závazné údaje výrobce.

- Topný kabel musí být regulován termostatem. V případě doplňkového podlahového vytápění použijte termostat s podlahovým senzorem, pro hlavní vytápění termostat s pokojovým a podlahovým senzorem (max. teplota pod dřevěnou podlahou položenou přímo na betonu je 26°C).

Obr. 2



Obr. 3

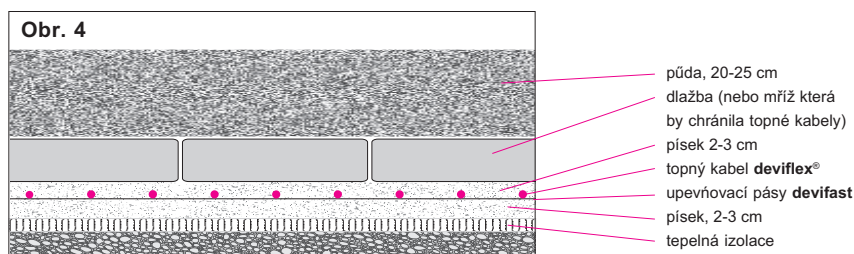


# Zemědělství

- Topné kabely **deviflex**<sup>®</sup> se instalují na sportovních hřištích s travnatým povrchem nebo pro zlepšení klimatických podmínek rostlin. Instalovaný výkon při těchto aplikacích se pohybuje v rozmezí 80-100 W/m<sup>2</sup>.
- Termokabely musí být bezpečně uloženy tak, aby nedošlo k jejich poškození. Dle druhu pěstovaného materiálu doporučujeme hloubku 20-35 cm.
- Kabel musí být uložen v písčném loži. Rašelina a zemina mají po

vysušení tepelně-izolační úlinky, proto může dojít k napékání zeminy a posléze k přehřátí kabelu.

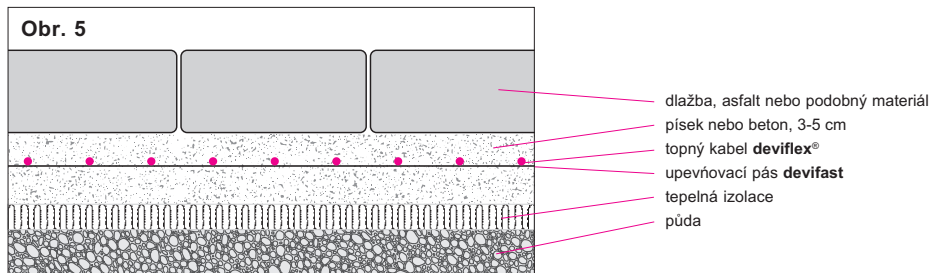
- Vzdálenost 15 cm mezi smýčkami kabelu odpovídá přibližně výkonu 100 W/m<sup>2</sup>.
- Vyhřívaná plocha by měla být jasně ohraničena varovným značením umístěným asi 50 cm nad úroveň země. Topný kabel by měl být označen žlutým plastickým páskem, ve výšce asi 8 cm přímo nad topným kabelem.



## Ochrana venkovních ploch před náledím

Na určení tepelných ztrát venkovních prostorů, které mají být chráněny před tvorbou náledí, je nutné vzít do úvahy řadu faktorů: situování chráněné plochy, nejnižší venkovní teplota, návětrnost, tepelně-izolační vlastnosti použité tepelné izolace. Obecně platí,

že pro klimatické podmínky v České republice se instalovaný výkon pohybuje v rozmezí 200-300 W/m<sup>2</sup>. Tomuto výkonu odpovídá vzdálenost jednotlivých smyček 6-7 cm. Podrobnější informace jsou uvedeny v **DEVI** Kompendiu.



# Ochrana okapových žlabů a svodových cest

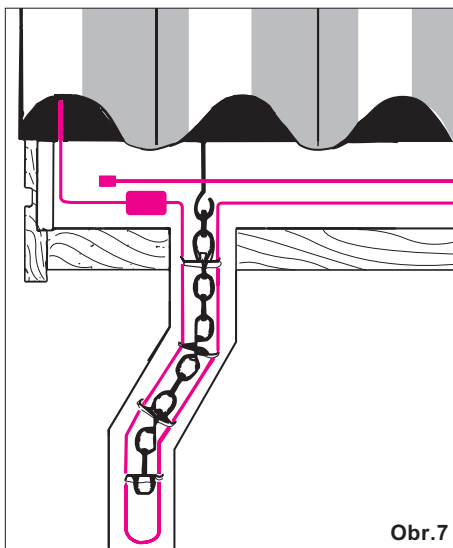
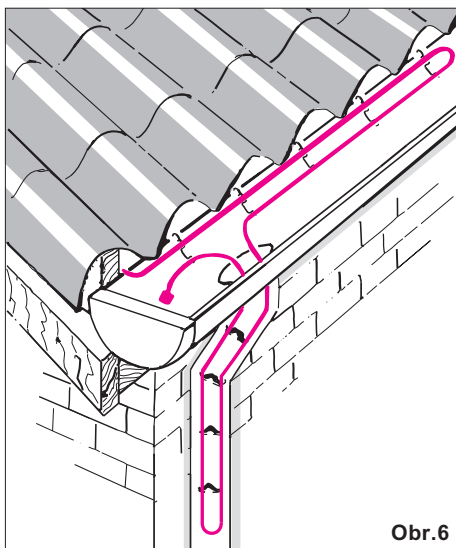
- Potřebný instalovaný výkon na bezpečnou ochranu 1 běžného metru okapového žlabu /rozvinutý plášť 33 cm/ je 30 W. To znamená, že můžete použít jednu kabelovou smyčku vedoucí tam a zpět nebo 2 samostatné kabely položené paralelně.
- k fixaci termokabelů v klasických žlabech a svodech je nutné použít plastikové úchytky /obr. 8 a obr. 9/, v atypických žlabech fixujeme kabely do montážních pásů **devifast** po každých cca 25 cm.
- při ochraně okapového svodu se topný kabel fixovaný ve speciálních plastických úchytkách upevňuje na řetěz /obr. 7/, který se zavěšuje na tyč

umístěnou napříč otvorem okapového svodu nebo se připevní k dřevěné střešní konstrukci.

- k zajištění optimálních provozních nákladů doporučujeme použití termostatu **devireg**® 810, pracujícího v kombinaci s teplotním a vlhkostním čidlem, v krajním případě lze využít regulátorů **devireg**® 330, 316 nebo 610.

- Ochranný systém musí být v letním období při teplotách vyšších jak +10°C odpojený od el. sítě.

Další informace najdete v našem **DEVI** Kompendiu.



Plastiková úchytka do okapového svodu

Obr.8



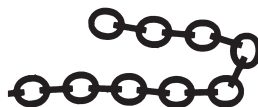
Plastiková úchytka do horizontálního žlabu

Obr.9



Nosný řetěz do svodu

Obr.10



## Výpočet vzdálenosti C-C

Vzdálenost C-C je vzdálenost mezi středem jedné kabelové smyčky ke středu druhé (C-C = od osy k ose/). Výpočet vzdálenosti C-C je možné provést dvěma způsoby: podle délky kabelu nebo pomocí požadovaného výkonu.

$$C-C = \frac{\text{Plocha m}^2 \text{ volné plochy} \times 100}{\text{Délka kabelu}}$$

nebo

$$C-C = \frac{\text{Výkon na metr kabelu} \times 100}{\text{Výkon na m}^2 \text{ volné plochy}}$$

C-C /vzdálenost v cm/.

## Kontrola a regulace

Optimální řízení pro topné kabely **deviflex**<sup>®</sup>, at' už se jedná o doplňkové nebo hlavní vytápění, dosáhnete pomocí elektronických termostatů **devireg**<sup>®</sup>, které reagují rychle a účinně. Široká řada termostatů pokrývá spolehlivě nároky jednotlivých typů instalací.

Senzor je možné prodloužit použitím kabelu 0,75 mm<sup>2</sup> do 50 m, použitím kabelu 1,50 mm<sup>2</sup> do 200 m.

## Termostaty

Série	Montáž	Oblast	Senzor A	Senzor B	Noční pokles	Barva	Teplota
120-122	Venkovní na zeď	5° - 35°C 5° - 50°C	Podlahový vestavěný	Podlahový	5°C	Sněhově bílá	20° - 60°C
230	V úrovni se zdí	5° - 50°C	Podlahový pokojový		5°C	Šedá	
520-522	Na úrovni se zdí	5° - 30°C 5° - 45°C	Podlahový vestavěný	Podlahový	5°C	Sněhově bílá	20° - 60°C
330	DIN lišta	15° - 30°C 5° - 45°C	Podlahový pokojový		5°C	Šedá	
316	DIN lišta	5° - 50°C	Podlahový		0° - 8°C	Šedá	
610 série	Venkovní, vodotěsný	-10° - 50°C	Podlahový			Sněhově bílá	
700	DIN lišta	-10° - 45°C	Venkovní	Podlahový		Šedá	20° - 60°C
810	DIN lišta	-15° - 6°C	Venkovní	Vlhkostní		Šedá	

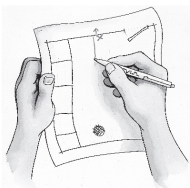
Výběr termostatů najdete v našem katalogu výrobků!

## Senzory a doplňky

- Podlahový senzor 2,5 , 6,0 , a 10,0 m
- Pokojový senzor
- Venkovní senzor
- Dálkové řízení **devireg**<sup>®</sup>
- Elektronické hodiny **devitime** 301
- Upevňovací pásy **devifast** 5 m a 25 m
- Senzor vlhkosti pro pozemní a střešní instalace
- Upevňovací svorky pro střešní systémy
- Akustický poplašný systém **deviguard** 103







**Plánek položení  
kabelu v místnosti**

## Záruka fy DEVI:

Zakoupili jste si systém **deviheat**<sup>®</sup>, který Vaší domácnosti přinese pohodlí a úspory.

**deviheat**<sup>®</sup>, představuje kompletní řešení vytápění vyhřívacími kabely **deviflex**<sup>®</sup> a vyhřívacími rohožemi **devimat**<sup>®</sup> při použití termostatů **devireg**<sup>®</sup> a instalační pásky **devifast**.

Pokud však přes veškerá očekávání, budete mít s Vaším vytápěním problém, naše firma **DEVI**, která má výrobní provozy v Dánsku, podléhá stejně jako ostatní dodavatelé z Evropského společenství pravidlům o celkové zodpovědnosti za dodané zboží podle směrnice 85/374/CEE a příslušným národním zákonům, což znamená, že:

**DEVI** poskytuje záruku u vyhřívacích kabelů **deviflex**<sup>®</sup> a u vyhřívacích rohoží **devimat**<sup>®</sup> na dobu 10 let a u všech ostatních výrobků **DEVI** na 2 roky pro případy vad materiálu a výrobních závad.

Záruka se poskytuje za podmínky, že **ZÁRUČNÍ LIST** na druhé straně tohoto listu je řádně vyplněn podle návodu a že závada je firmou **DEVI** nebo oprávněným distributorem firmy **DEVI** prozkoumána nebo je jim předložena.

Záruka se poskytuje pod podmínkou, že Záruční list je řádně vyplněn podle pokynů, a porucha je zkontrolována a odsouhlasena autorizovaným distributorem fy **DEVI**. Text Záručního listu musí být napsán v místním úředním jazyku a s názvem Vaší

zeme v levém horním rohu Záručního listu.

Povinností firmy **DEVI** bude provést opravu nebo dodat zákazníkovi nové zařízení bezplatně a bez jakýchkoliv dalších vedlejších poplatků spojených s opravou vadného zařízení.

V případě vadného termostatu **devireg**<sup>®</sup>, poskytuje firma **DEVI** svým zákazníkům právo bezplatné opravy provedené pokud možno bezodkladně.

Záruka **DEVI** nevztahuje na neodborně provedené instalace, na chyby způsobené nevhodnými výrobky jiných dodavatelů, zneužití, poškození způsobené třetí stranou nebo nesprávnou instalací ani na žádné jiné následné škody. Pokud bude požadováno, aby firma **DEVI** zkontrolovala nebo opravila vady způsobené některou z těchto příčin, bude nutné uhradit všechny náklady spojené s opravou. Následná záruka firmy **DEVI** je podmíněna vyrovnáním veškerých závazků vynaložených na odstranění oprav nesplňujících záruční podmínky.

Firma **DEVI** bude vždy čestně, promptně a vyčerpávajícím způsobem reagovat na veškeré dotazy a rozumné žádosti svých klientů.

Tato záruka zohledňuje ručení za výrobky podle legislativy platné pro prodej zboží v zemi odbytu.



# Záruční list

Záruka fy DEVI je poskytnuta:

Jméno: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Adresa: \_\_\_\_\_ PSČ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Prosím vyplňte!

Platnost záruky **DEVI** je podmíněna vyplněním následujících údajů:

Dodavatel kabeláže: \_\_\_\_\_ Datum položení  
\_\_\_\_\_ kabeláže: \_\_\_\_\_

Elektrickou instalaci provedl: \_\_\_\_\_ Datum instalace:  
\_\_\_\_\_

Délka kabelu: \_\_\_\_\_ Výkon (W): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Skladové číslo: \_\_\_\_\_ Výrobní číslo: \_\_\_\_\_ Objednací číslo:  
\_\_\_\_\_

Použití:

beton

potrubí

rostlý terén

dřevěná podlaha

žlaby a okapy

ostatní

Razítko dodavatele:

**DE-VI s.r.o.**

Smetanovo nábřeží 12  
690 02 Břeclav  
Czech Republic  
Tel.\ Fax: 0627 / 322 194  
Tel. Zázn: 0627 / 20944

