



LIKEWARM[®]
**ÖNSZABÁLYZÓ FŰTŐKÁBEL TELEPÍTÉSI
LEÍRÁS**



Biztonsági előírások

Amennyiben az önszabályzó fűtőkábel sérült, vagy nem megfelelően van telepítve, tűz, vagy áramütés következhet be. Ami súlyos személyi és anyagi kárt okozhat.

Kérjük, hogy saját érdekében gondosan olvassa el a mellékelt tájékoztatót és a benne foglalt figyelmeztetéseket és utasításokat.

A termék telepítését olyan szakemberre bízza, aki tisztában van a rendszer helyes telepítésével, üzembe helyezésével és működtetésével.

Ha az önszabályzó fűtőkábel kábel sérült, ki kell cserélni. Tilos a sérült rendszer házilagos javítása. Sérülten nem telepíthető.

Ne helyezze üg üzembe a fűtőkábelt, hogy tekercselve van, vagy tekercsen van rajta.

Ne használja olyan csöveken, aminek a hőmérséklete meghaladhatja a 65 Celsius fokot.

Műanyag kábelkötegelővel, vagy öntapadó ragasztószalaggal rögzíthető, ne használjon drót vagy fémet a rögzítéshez.

Ne használja a fűtőkábelt tetőfedés alatt, falakon, mennyezetten, vagy padlón.

A fűtőkábel 0°C felett is vesz fel áramot, annak érdekében, hogy elkerülje a felesleges áramfogyasztást használjon kültéri termosztátot:

- ha csak hőmérséklet alapján kell kapcsolni: IP55 kültéri termosztát
- ereszcatorna esetén: ETR2,ETO2 vezérlő kombinálva ETF-744 hőmérséklet, és ETOR55 nedvességérzékelővel

Felhasználási területek:

- max. 50 mm átmérőjű csővezetékek egy kábel hosszal
- öntözőrendszerek
- aktuátorok
- légkondicionáló- és szellőztető berendezések kondenzvíz elvezető csöveinek
- fagyásmentesítésére
- ereszcatornák, lefolyócsövek, tetőlefolyók hó és jég elleni védelmére

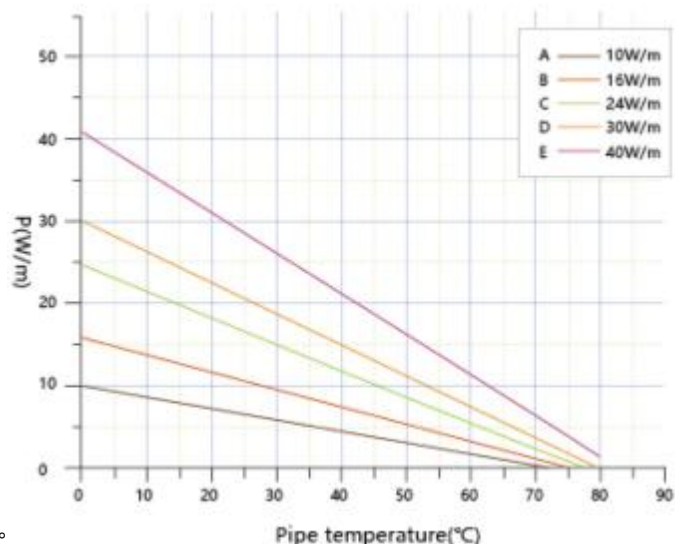
Az önszabályzó fűtőkábel a hőmérséklet csökkenésekor a fűtési teljesítményét automatikusan növeli, a hőmérséklet emelkedésekor pedig csökkenti. A teljesítményváltozás csak azokon a területeken következik be, ahol a környezeti hőmérséklet változik. Az önszabályzó fűtőkábelt nem fenyegeti a túlhevülés veszélye, de ennek érdekében biztosítani kell, hogy a kábelek sehol ne érintkezzenek vagy keresztezzék egymást.

Műszaki paraméterek:

Type	Value W/m
10LSR	10
16LSR	16
24LSR	24
30LSR	30
40LSR	40

- fajlagos hőteljesítmény (+10 °C hőmérsékleten)

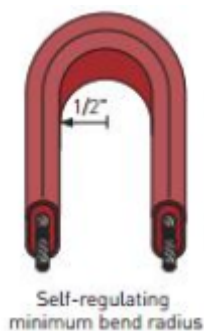




- tápfeszültség: 230 V/~50/60 Hz
- telepítési hőmérséklet: min. -40 °C
- hőmérséklet-kitettség: max. 65 °C
- minimális hajlítási sugár: 13mm
- IP besorolás: IP68
- Sodrott vezető teljes keresztmetszete: 18AWG
- C-típusú árammegszakító: 16 A
- méret: bármekkora hosszban szabható
- fűtőkábel csatlakozó szett segítségével biztonságosan elvégezhető a hálózati bekötés
- kábel dimenzió: 12.8mm x 5.8mm
- maximális kábelhossz/terhelhetőség: 16A +10°C,0°C, -10°C fokon az alábbi táblázat alapján LSR-PB kábel sorát figyelembe véve

Technical Summary							
Part Number	Output power @+10°C (W/m)	Max. maintain temperature (°C)	Max. length @+10°C 16/30A(m)	Max. length @+0°C 16/30A(m)	Max. length @-20°C 16/30A(m)	Dimension (mm)	Weight (kg/100m)
10LSR	10	65	163/203	143/183	113/183	10.7×4.5	7.25
10LSR-PB	10	65	163/203	143/183	113/183	12.8×5.8	11.5
16LSR	16	65	110/151	100/124	86/98	10.7×4.5	7.25
16LSR-PB	16	65	110/151	100/124	86/98	12.8×5.8	11.5
24LSR	24	65	89/118	75/94	63/80	10.7×4.5	7.25
24LSR-PB	24	65	89/118	75/94	63/80	12.8×5.8	11.5
30LSR	30	65	71/98	60/77	52/65	10.7×4.5	7.25
30LSR-PB	30	65	71/98	60/77	52/65	12.8×5.8	11.5
40LSR	40	65	62/72	52/60	45/53	10.7×4.5	7.25
40LSR-PB	40	65	62/72	52/60	45/53	12.8×5.8	11.5

A kábel hajlítása: ne hajlítsa szorosabban, mint 1/2 inch, 13mm. Különben a kábel sérülését okozza.



A megfelelő fűtőkábel kiválasztása

Csőrendszerek, öntözőberendezések, stb.

A fűtőkábel hosszát a

- csővezeték átmérője és
- a várható legalacsonyabb környezeti hőmérséklet

határozza meg.

1. táblázat. A fűtőkábel hossza a fűteni kívánt csővezeték 1 m hosszú szakaszán 16w/m teljesítményű fűtőkábel esetén

			A csővezeték átmérője [hüvelyk]					
			1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Környezeti hőmérséklet [°C]	-10	hossz [m]	1	1	1	1	1	1
		feltekerési távolság [cm]	0	0	0	0	0	0
	-15	hossz [m]	1	1	1	1	1	1
		feltekerési távolság [cm]	0	0	0	0	0	0
	-20	hossz [m]	1	1	1	1.1	1.2	1.5
		feltekerési távolság [cm]	0	0	0	29	23	17
	-25	hossz [m]	1	1	1	1.3	1.4	1.7
		feltekerési távolság [cm]	0	0	0	16	15	14
	-30	hossz [m]	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2.2
		feltekerési távolság [cm]	0	18.5	12.5	10.5	10	9.5

Ha a fűtőkábel hossza a táblázatban 1, a kábelt a csővezetékkel párhuzamosan, egyenes vonalban kell elhelyezni. 1-nél nagyobb érték esetén a csővezeték 1 m hosszú szakaszára a



feltüntetett hosszúságú fűtőkábelt kell helyezni. Ebben az esetben a kábelt spirálisan fel kell tekerni a csővezeték külső felülete mentén.



Megjegyzés:

A fűtött csővezetéseket, öntözőrendszereket, stb. szigeteléssel kell ellátni.

Ereszcsatornák, lefolyócsövek

A fűtőkábel hosszát a várható legalacsonyabb környezeti hőmérséklet határozza meg.

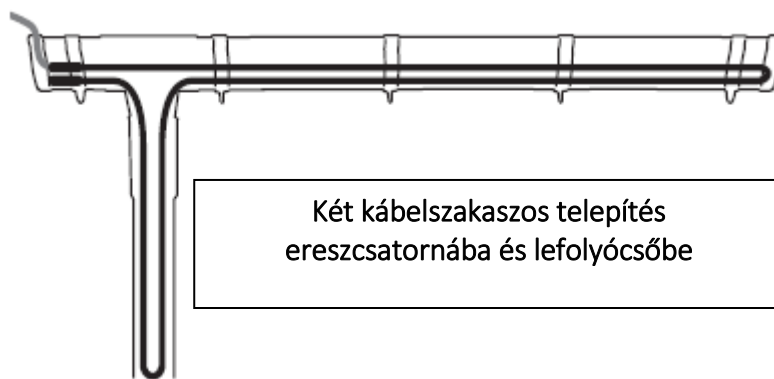
Min. környezeti hőmérséklet [°C]	Fűtőkábel-szakaszok száma	
	-5 °C felett	-5 °C alatt
ereszcsatorna	1	2
lefolyócső	1	1 vagy 2*

*Ha az épület intenzív havazásnak kitett területen helyezkedik el

A megadott értékek 100-125 mm átmérőjű ereszcsatornára vonatkoznak

Példa ereszcsatornába vagy lefolyócsőbe történő telepítésre





Szükséges anyagok

A fűtőkábel csővezeték felületére történő telepítéséhez szükséges anyagok:

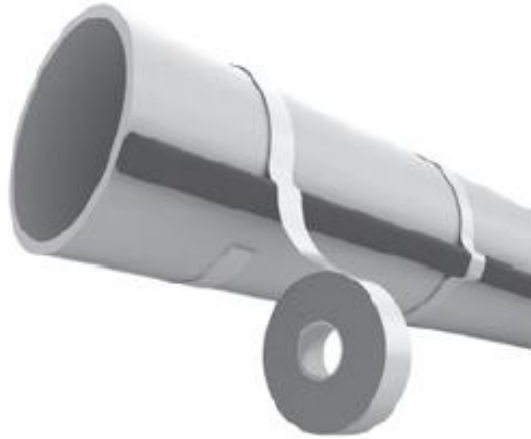
- **Likewarm®** önszabályzó fűtőkábel + csatlakozó szett
- öntapadó ragasztószalag 0,06 mm vastag, kb. 50 mm széles öntapadó alumíniumfólia
- a csővezeték hőszigetelése

A fűtőkábel ereszcatornába vagy lefolyócsőbe történő telepítéséhez szükséges anyagok:

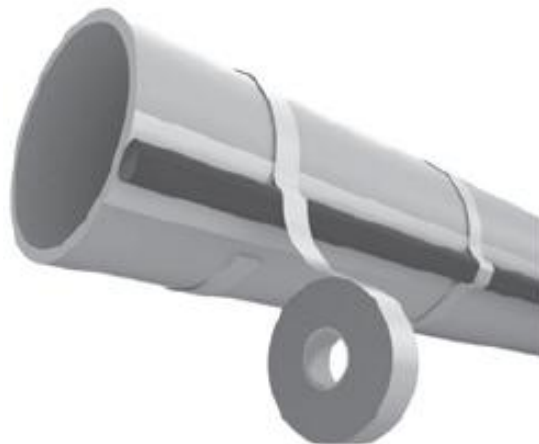
- **Likewarm®** önszabályzó fűtőkábel
- ereszcatornában vagy lefolyócsőben rögzíthető tartókapcsok
- tartórúd

Telepítés csővezeték felületére

- A fűtőkábelt a csővezeték alsó részén kell végigvezetni és 30 cm távolságonként öntapadó ragasztószalaggal, vagy gyorskötővel kell rögzíteni. Amennyiben az 1. táblázatnak megfelelően a fűtőkábel hosszabb, mint a csővezeték, a kábelt spirálisan fel kell tekerni.



- Műanyag csővezeték esetén a fűtőkábel elhelyezése előtt vezessen végig öntapadó alumíniumszalagot a csővezeték mentén, ezáltal javíthatja a hőeloszlást a csővezeték felületén.



- A fűtőkábel telepítése után a kábelt teljes hosszában le kell fedni min. 0,06 mm vastag, kb. 50 mm széles öntapadó alumíniumfóliával, ami elősegíti a hőátadást a kábel és a csővezeték között. Ezen felül az alumíniumfólia megakadályozza, hogy a fűtőkábel belenyomódjon a szigetelőrétegbe.



- A fűtőkábel telepítését követően a csővezetékét szigetelőréteggel kell bevonni.



Telepítés ereszcatornába vagy lefolyócsőbe

A telepítés megkezdése előtt:

- mérje meg az ereszcatorna és a lefolyócső hosszát
- határozza meg a szükséges hőteljesítményt a várható időjárási viszonyok alapján
- válassza ki a megfelelő hosszúságú fűtőkábelt annak függvényében, hogy hány kábel-szakaszt kíván telepíteni az ereszcatorna vagy a lefolyócső belsejébe

Min. környezeti hőmérséklet [°C]	Fűtőkábel-szakaszok száma	
	-5 °C felett	-5 °C alatt
ereszcatorna	1	2
lefolyócső	1	1 vagy 2*

*Ha az épület intenzív havazásnak kitett területen helyezkedik el

A megadott értékek 100-125 mm átmérőjű ereszcatornára vonatkoznak

Megjegyzés:



Ha a lefolyócsóból távozó víz közvetlenül az esőcsatornába kerül, a lefolyócső azon szakaszát is fűteni kell, amely a felszín és a talaj fagybehatolási mélysége között helyezkedik el.

Ha akkora fűtőkábelre van szüksége, amelynek hossza az előre gyártott egységek hossza közé esik, válassza a hosszabb kábelt, és hagyja a maradék kábelt a lefolyócsőben.

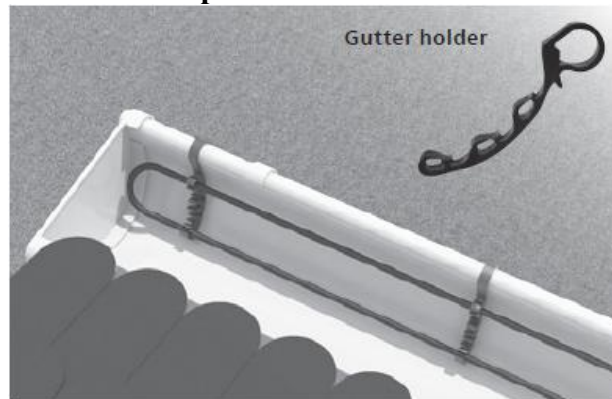
A fűtőkábel rögzítése az ereszcatorna és a lefolyócső belsejében

A fűtőkábelt rögzíteni kell, hogy biztosítani tudja az egymás mellett futó kábelszakaszok állandó távolságát.

Ereszcatorna

A fűtőkábelt rögzítheti tartókapcsokkal (távolság max. 30 cm) vagy kapcsokkal ellátott huzallal.

Ereszcatornába helyezhető tartókapocs



Kapcsokkal ellátott huzal



A fűtőkábel rögzítése az ereszcatornában kapcsokkal ellátott huzallal



Lefolyócső

Egy kábelszakaszos telepítés esetén nincs szükség a fűtőkábel rögzítésére, ha a lefolyócső hossza nem haladja meg a 6 m-t.

Két kábelszakaszos telepítés esetén a fűtőkábelt rögzíteni kell kapcsokkal (távolság max. 40 cm) vagy kapcsokkal ellátott huzallal. A kapcsokkal ellátott huzal akkor alkalmazható, ha a lefolyócső hossza meghaladja a 6 m-t.

Lefolyócsőbe helyezhető tartókapocs huzal

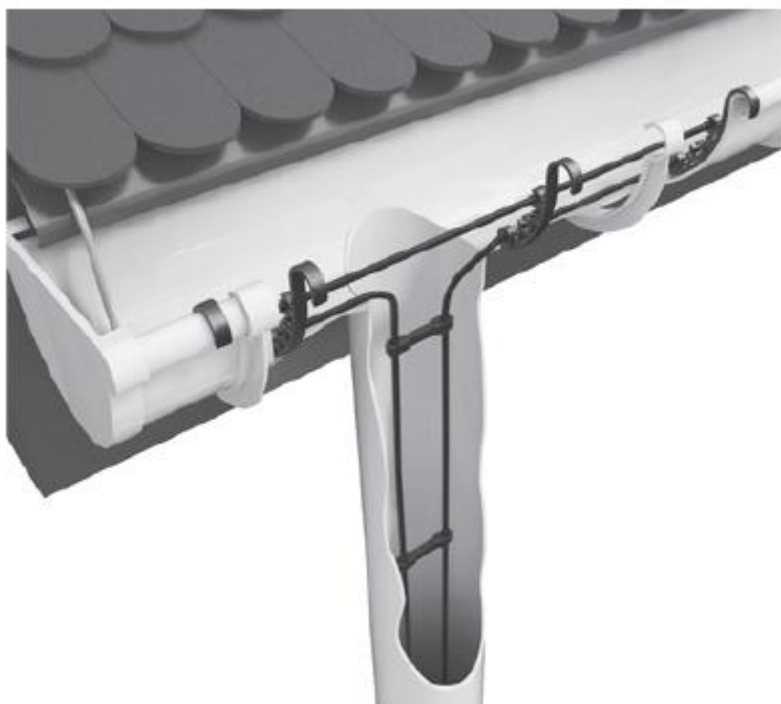
Lefolyócsőbe helyezhető kapcsokkal ellátott huzal



A



fűtőkábel elhelyezése ereszcatorna és lefolyócső belsejében



Az ereszcatorna és a lefolyócső találkozási pontjában helyezzen el hajlékony kábeltartót, hogy a kábel ne sérülhessen meg.

Ha a lefolyócsőben kapcsokkal ellátott huzallal rögzíti a fűtőkábelt, függeszse fel a huzalt a tartórúdra.



1 – tartórúd

2 – hajlékony kábeltartó

Üzembe helyezés

A fűtőkábel az elektromos hálózathoz csatlakoztatva használható. Az önszabályozó fűtőkábelek hőteljesítményének változása a környezeti hőmérséklettől függ. Minél alacsonyabb a környezeti hőmérséklet, annál nagyobb a fűtőkábel hőteljesítménye, és ezáltal a generált hő. Bár a fűtőkábel önszabályozó, 0 °C hőmérséklet fölött is működőképes és fogyaszt valamennyi elektromos áramot. Annak érdekében, hogy elkerülje az elektromos áram fogyasztását 0 °C környezeti hőmérséklet felett, használjon erre a célra alkalmas kültéri termosztátot, amelyen be tudja állítani, milyen hőmérsékleti tartományban induljon el a fűtőkábel áramfelvétele.

Jótállás

Dimat Kft. forgalmazó a vásárlás dátumától számítva 5 év jótállást vállal a Likewarm® önszabályozó fűtőkábelekre.

Jótállási feltételek

1. Jótállási igény abban az esetben érvényesíthető, ha
 - a fűtőkábel telepítése a telepítési útmutatóban foglaltak szerint történt
 - rendelkezésre áll a fűtőkábel vásárlását bizonyító eredeti nyugta.
2. A jótállás érvényét veszti, ha a termék beüzemelését/javítását nem képesített villanyszerelő szakember végezte.
3. A jótállás nem érvényesíthető
 - mechanikai meghibásodás
 - nem megfelelő áramellátás okozta meghibásodás
 - megfelelő túlterhelés-védelem vagy differenciálvédelem hiányából fakadó meghibásodás
 - a fűtőkábel 0 °C környezeti hőmérséklet feletti hálózati csatlakozásának fenntartása esetén.
4. Jótállási kötelezettsége keretében a Dimat Kft. vállalja, hogy megtéríti az összes költséget, amely a meghibásodott fűtőkábel javítása vagy cseréje során felmerül.



Megjegyzés:

Jótállási igényt a vásárlását bizonyító eredeti nyugta bemutatása mellett nyújthat be a termék értékesítőjénél