

SE

Montering & förläggningsinstruktion, DTIE-17.

Golvvärmesystem i betonggolvsystem
Snösmältning i hänggränor och
stuprör

**Förläggning och
installation skall utföras
av behörig elinstallatör.**

Innehållsförteckning

Teknisk specifikation DTIE-17	s3
E-nummer och resistanstabeller	s3
Innan förläggning & installation	s4
Golvvärme i betonggol	s5
Snösmältning i hängrännor och stuprör	s7
Tillbehör för hängrännor och stuprör.	s9

Teknisk Specifikation DTIE-17

Typ:	2-ledare med skärm, miljöanpassad.
Diameter:	ca 6 mm.
Spänning:	230 V.
Effekt:	17 W/m.
Material:	Ledarisolering = Flourplast, Mellanisolering = PEX Ytterisolering = Polyolefin.
Max temp:	65 °C.
Böjradie:	min 6 x diameter
Förläggningstemp:	min +5 °C.
Kabel märkning:	Produktionskod och metermärkning.
Kallkabel:	2,5 m, 2 x 1,5 / 1,5 mm ²
Godkännanden:	SEMKO godkänd enligt SS 424 24 11:1992, IEC 60800: 1992

E-nummer	Art-nummer	Längd m	Effekt W	Resistans Ohm
89 772 30	89-842500	9	150	353
89 772 31	89-842503	12	200	265
89 772 32	89-842506	18	300	176
89 772 33	89-842509	22,5	400	132
89 772 34	89-842512	29	500	106
89 772 35	89-842515	35	600	88,2
89 772 36	89-842518	42	700	75,6
89 772 37	89-842521	45	800	66,1
89 772 38	89-842524	54	900	58,8
89 772 39	89-842527	61	1050	50,4
89 772 40	89-842530	68	1200	44,1
89 772 41	89-842533	77	1300	40,7
89 772 42	89-842536	93	1550	34,1
89 772 43	89-842539	109	1800	29,4
89 772 44	89-842542	122	2100	25,2

Innan förläggning & installation

- Kontrollera att levererat material överstämmer med packsedel.
- Läs igenom hela förläggningssinstruktionen innan arbetet påbörjas.
- Serieresistiv värmekabel typ DTIE-17 får ALDRIG kapas, korsas, ligga intill varandra eller annan värmekabel.
- Obs! Skarv mellan värmekabel och kallkabel skall ligga i den uppvärmda ytan.
- Isolationsmät (>10 Mohm) och resistansmät (enl. resistanstabell) alltid värmekabel före och efter förläggning och dokumentera värdena i garantibeviset.
- SKRIV AV TILLVERKNINGSKODEN SOM ÄR STÄMPLAD PÅ VÄRMEKABELN OCH FÖR IN DEN I GARANTIBEVISET.
- För att klara eventuella felfall skall jordfelsbrytare användas.
- Upprätta en förläggningsskiss eller fotografera ytan (obs! att det är viktigt med måttangivelser för kall/varmskarv och avslut). Förvara skissen vid centralen tillsammans med varningsskylt.
- Effektbehovsberäkning skall utföras innan förläggning.
- DTIE-17 får ej förläggas i torrbruk.
- Betongen skall vara väl vibrerad och utan luftfickor.
- FÖRLÄGGNING OCH INSTALLATION SKALL UTFÖRAS AV BEHÖRIG ELINSTALLATÖR.

Golvvärme i betonggolv

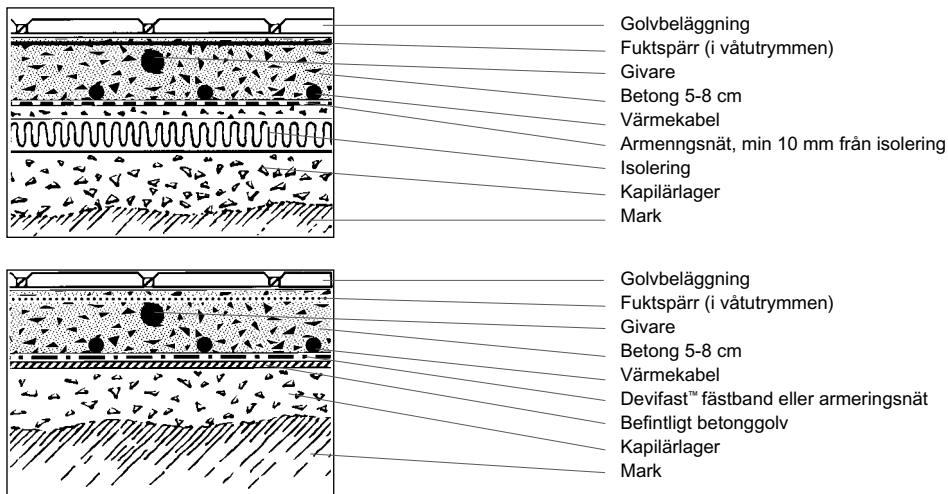
Underlag

Underlaget skall vara slätt och fritt från skräp och annat som kan skada värmekabeln, konstruktionen skall vara utfört enligt gällande branschriktlinjer för golvuppbbyggnad. Eventuellt armeringsnät skall vara fritt från vassa delar. I våtutrymmen – följ PERs branch regler / Råd och anvisningar GVK. Materialval i övrigt se leverantörens anvisningar samt Byggkeramikrådets anvisningar.

Konstruktionslösning

Golvkonstruktionen skall vara utfört enligt gällande branschriktlinjer.

Nedanstående bilder visar endast principen för värmekabelns förläggning.



E-nummer	Art-nummer	Längd m	Effekt W	100 W/m ² Yta m ²
89 772 30	89-842500	9	150	1,5
89 772 31	89-842503	12	200	2
89 772 32	89-842506	18	300	3
89 772 33	89-842509	22,5	400	4
89 772 34	89-842512	29	500	5
89 772 35	89-842515	35	600	6
89 772 36	89-842518	42	700	7
89 772 37	89-842521	45	800	8
89 772 38	89-842524	54	900	9
89 772 39	89-842527	61	1050	10
89 772 40	89-842530	68	1200	12
89 772 41	89-842533	77	1300	13
89 772 42	89-842536	93	1550	15
89 772 43	89-842539	109	1800	18
89 772 44	89-842542	122	2100	21

Användningsområde

I alla typer av gjutna golv vid renovering eller nya golv där man önskar golvvärme.

Dimensionering

Effektbehovsberäkning skall alltid utföras innan förläggning. Effektbehovet varierar med förutsättningarna för utrymmet, t ex isolering, takhöjd, fönster, fullvärme eller komfortvärme. Generellt är effektbehovet ca: 70-100W/m² i ett normal isolerat hus. Vid sämre isolerade hus, stora fönsterpartier kan man behöva höja effekten till ca 150 -200W/m².

Förläggning

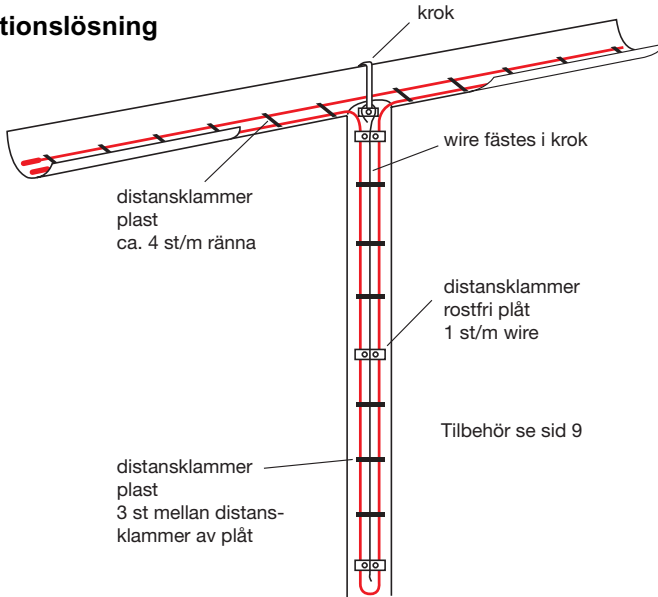
- Välj aktuell konstruktionslösning.
- Värmekabeln skall läggas på ett djup av 50 – 80 mm under färdig gjutning.
- Underlaget skall vara slätt och fritt från skräp och annat som kan skada värmekabeln
- Används Devifast™ fästband skall dessa ligga med ett cc mått på ca: 250mm.
- I de fall där värmekabeln fästes på armering, är det viktigt att armeringsjärnen är fria från vassa delar. Värmekabeln fästes på armeringen med ca 200 mm mellan fästpunkterna.
- Isolation- och resistansmät värmekabeln före och efter förläggningen och för in värdena i garantibeviset.
- Skarv mellan värmekabel och kallkabel skall ligga i den uppvärmda ytan.
- Värmekabel och skarv fästes och förlägges så att inga vridningar eller mekaniska påfrestningar uppstår.
- Värmekabeln får ej kapas, korsas eller ligga intill varandra eller annan värmekabel.
- Värmekabeln får ej ligga mot brännbart material eller byggnadsdel, ej heller korsa eventuella dilatationsfogar eller ligga i kontakt med isolering.
- **C/c-avstånd räknas ut med formel:**
 $c/c\text{-avstånd (m)} = \text{förläggningssyta (m}^2) / \text{Kabellängd (m)}$
- Givare placeras i skydds rör centrerad mellan två slingor ca: 0,5-1m ut i golvet på öppen fri yta.
- Upprätta en förläggningsskiss eller fotografera ytan (obs! att det är viktigt med måttangivelser för kall/varmskarv och avslut). Förvara skissen vid centralen tillsammans med varningsskylt.
- DTIE-17 får ej förläggas i torrbruk.
- Betongen skall vara väl vibrerad och utan luftfickor, var försiktig i samband med vibreringen för att inte skada kabeln.
- Värmekablarna bör förläggas i samband med eller alldeles innan gjutning för att minska skaderisken.
- Efter ingjutning, avvakta enligt betongtillverkarens rekommendationer (generellt 30 dagar) innan värmegolvet tas i bruk.

Snösmältning i hängrännor och stuprör

Underlag

Underlaget skall vara slätt och fritt från skräp och annat som kan skada värmekabeln.

Konstruktionslösning



E-nummer	Art-nummer	Längd m	Effekt W	Ränna Längd m
89 772 30	89-842500	9	150	4,5
89 772 31	89-842503	12	200	6
89 772 32	89-842506	18	300	9
89 772 33	89-842509	22,5	400	11,2
89 772 34	89-842512	29	500	14,5
89 772 35	89-842515	35	600	17,5
89 772 36	89-842518	42	700	21
89 772 37	89-842521	45	800	22,5
89 772 38	89-842524	54	900	27
89 772 39	89-842527	61	1050	30,5
89 772 40	89-842530	68	1200	34
89 772 41	89-842533	77	1300	38,5
89 772 42	89-842536	93	1550	46,5
89 772 43	89-842539	109	1800	54,5
89 772 44	89-842542	122	2100	61

Användningsområde

I alla typer av rännor och stuprör där man önskar snösmältning.

Dimensionering

Effektbehovsberäkning skall alltid utföras innan förläggning.

Effektbehovet och mängden kabel varierar beroende på rännans bredd, längd och antal stuprör.

Generellt är effektbehovet i en ränna med bredd 150 mm, 30 till 40 W/m ränna. Värmekabeln läggs fram och tillbaka för att uppnå önskad effekt.

Förläggning

- Välj aktuell konstruktionslösning.
- Underlaget skall vara slätt och fritt från skräp och annat som kan skada värmekabeln.
- Isolation- och resistansmät värmekabeln före och efter förläggningen, för in värdena i garantibeviset.
- Värmekabeln förlägges så att inga vridningar eller mekaniska påfrestningar uppstår.
- Värmekabeln får ej kapas, korsas eller ligga intill varandra eller annan värmekabel.
- I ränna skall värmekabeln förses med distansklammer, dessa monteras med ett c/c avstånd på ca 200 mm.
- I stuprör skall värmekabeln avlastas i hela sin längd med avlastningskrok, wire, avlastningsklammer (1 st/m) och distansklammer (3-4 st/m).
- Värmekabeln får ej ligga mot brännbart material eller byggnadsdel, ej heller ligga i kontakt med isolering.
- Varningsskylt skall sättas upp vid elcentral, uppgång till tak samt vid varje stuprör.
- Upprätta en förläggningsskiss eller fotografera anläggningen (obs! att det är viktigt med måttangivelser för kall/varmskarv och avslut). Förvara skissen vid centralen tillsammans med varningsskylt.
- Anläggningen skall regleras med rekommenderad styrning enligt sid 10.

Tillbehör

Följande tillbehör rekommenderas vid förläggning av DTIE-17 i hängrännor och stuprör.

E-nummer	Produkt	Antal
89 790 39	Dragavlastningskrok	1 st / stuprör.
89 790 32	Dragavlastningswire	1 m / m stuprör.
89 790 40	Dragavlastningsklammer	1 st / meter wire.
89 790 33	Distansklammer	5 st / meter ränna / rör.
89 790 00	Varningsskylt	1 st / stuprör, vid uppgång till tak.

Styrning och reglering.

DEVI rekommenderar Devireg™ termostater och regleringar för att få en ekonomisk och säker styrning av allt från golvvärme till snösmältning. Det finns ett antal olika typer av regleringar beroende på montage, förutsättningar och önskemål.

Reglering av golvvärme.

Devireg 120™, montage på vägg eller dosa

E-nr	Typ	Temp. område	Givare	max. A
85 811 71	120P	+5 - +45°C	Golv	10

Devireg 520™, montage i dosa

E-nr	Typ	Temp. område	Givare	max. A
85 811 61	520P	+5 - +45°C	Golv	10

Devireg 550™, digital termostat, montage i dosa

E-nr	Typ	Temp. område	Givare	max. A
85 811 67	550P	+5 - +45°C	Golv / Rum	16

Devireg 330™, montage på dinskana

E-nr	Typ	Temp. område	Givare	max. A
85 811 85	330	+5 - +45°C	Golv	16

Reglering av snösmältning.

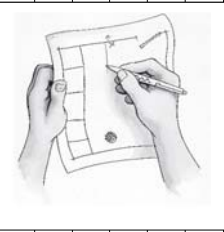
Devireg 330™ och devireg 316™, montage på dinskana

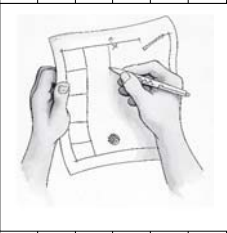
E-nr	Typ	Temp. område	Givare	max. A
85 811 84	330	-10 - +10°C	Temp	16
85 811 94	316	-10 - +50°C	Temp	16
85 812 02	Givare		Temp / luft	

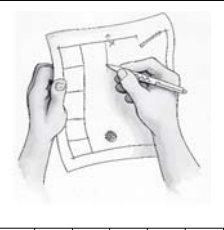
Devireg 810™, Fukt och temperaturreglering

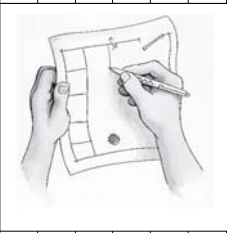
E-nr	Typ	Temp. område	Givare	max. A
89 792 50	810	-15 - + 5°C	Utan. giv	16
89 792 54	Givare		Fukt / temp	

DEVI kan även tillverka färdiga automatiskåp enligt önskemål för reglering av golvvärme eller snösmältning.









DEVI GARANTI

Vi gratulerar till ditt köp av Deviflex™, DTIE-17 som är en integrerad del av Deviheat™ värmesystem. Vi är övertygade om att du kommer att bli nöjd.

Deviheat™ är ett komplett uppvärmningssystem bestående av Deviflex™, Devimat™ eller Devikit™, värmeprodukter och Devireg™ reglering.

Vi anser att Deviheat™ är marknadens säkraste system. Om mot all förmodan ett fel uppstår på ditt Deviheat™ system, kan du känna dig i trygga händer.

DEVI AB är medlem i DEVI gruppen, som har huvudkontor och tillverkning i Danmark. Det ger dig den varugaranti, som gäller för leverantörer inom Europeiska Unionen (EU), Directive 8/374/CEE samt naturligtvis de garantilagor som gäller i Sverige.

DEVI lämnar materialfelsesgaranti på Deviflex™, Devimat™ och Devikit™ i 10 år och för Devireg™ och övriga DEVI produkter i 2 år.

Garantin gäller under förutsättning att produkten är förlagd och installerad av behörig elinstallatör. Vid eventuellt fel skall i första hand den elinstallatör som har utfört installationen kontaktas.

Vi på DEVI AB åtar oss, när fel som faller under garantin uppstår, att reparera eller ersätta det felaktiga materialet utan kostnad för köparen vare sig det gäller reparation, ersatt material eller andra kostnader relaterade till felet. I det fallet det uppstår ett fel på en Devireg™ reglering, förbehåller vi oss rätten till att reparera termostaten kostnadsfritt för köparen.

Garantin gäller inte förläggningar eller installationer som är utförda av icke behörig elinstallatör eller annan icke behörig person.

Garantin gäller inte fel som uppstått genom felaktigt materialval eller annan persons misstag eller åverkan.

Om behörig elinstallatör anlitas för att åtgärda fel som uppstått då garantin inte gäller, kommer alla kostnader relaterade till detta att debiteras kunden till fullt pris. Garantin gäller inte om betalning för materialet ej är erlagd.

Vi på DEVI AB kommer att stå till förfogande ärligt, effektivt och så fort vi har en möjlighet, vid det tillfälle köparen har en rimlig önskan eller förfrågan.

VD
Anders Allmér

Garantibevis

Värmekabel

Anv. område

E-nummer: _____

Kabelkod: _____

Nom. Resistans: _____

Betonggolv Takanläggning

Annat: _____

Reglering / styrning

fukt och tempgivare tempgivare

Typ: _____

E-nr: _____ golvgivare

rumsgivare

Kontroll innan förläggning

Kontroll efter förläggning / vid inkoppling

Isol. Värde: _____

Isol. Värde: _____

Resistans: _____

Resistans: _____

Datum: _____

Datum: _____

Signatur: _____

Signatur: _____

Anläggningsinformation

Adress: _____

Utrymme: _____ Tot. Yta: _____ m² Uppvärmad yta: _____ m² Ant. Slingor: _____ st

Effekt / m²: _____ W c/c avstånd: _____ mm Avsäkring: _____ A Jordfelsbr: _____ mA

Förläggning

Inkoppling

Förläggning utförd av (firma) _____

Inkoppling utförd av (firma) _____

Firmastämpel

Firmastämpel

Underskrift: _____

Underskrift: _____

Namnförtydligande: _____

Namnförtydligande: _____

OBS! Förläggningsskiss skall utföras och sparas med detta garantibevis.