

Raychem

excellence is everything

Värmekabelsystem för fastigheter



Raychem värmekabelsystem

Säkra fastigheter och komfortabla hem sedan 1934

Chemelex Sweden AB är en unik värmekabelleverantör. Vi är ett företag med familjär anda och närhet till kunden. En verksamhet som funnits sedan 1934 då Thorin & Thorin grundades och sedermera gjorde golvvärme till en självklarhet i svenska hem, med T2 värmekablar.



Men vi är också ett företag som med globala utvecklingsresurser och spetskompetens är världens ledande leverantör av värmekabelsystem för fastigheter, infrastruktur och industri.

Denna unika kombination utgör idag grunden i vår företagskultur och sätter standarden för våra Raychem värmekablar. Med våra energieffektiva värmekabelsystem bidrar vi till säkra fastigheter och komfortabla boenden.

På följande sidor presenterar vi våra mest populära produkter för **golvvärme**, **frostskydd av rör**, **avisning av tak** och **hänggrännor** samt **is- och snöfria markytor**.

TRYGGA SKÄL ATT VÄLJA RAYCHEM

Kvalitet och pålitlig drift Raychem värmekablar är konstruerade av material av hög kvalitet, för lång livslängd. De är testade och uppfyller gällande europeisk produktstandard för elsäkerhet.

Utvecklade av experter Raychem värmekabelsystem installeras vid renovering eller nyproduktion och är utformade av vårt globala nätverk av tekniska experter med kunskap om konstruktion, installation, optimering och drift.

Service och tillgänglighet Raychems produkter finns hos alla välsorterade elgrossister. Vi har personlig telefonsupport sju dagar i veckan.

Energieffektiva system Med effektiva och smarta termostater optimeras energiförbrukningen i varje Raychem värmekabelsystem. Exempelvis Raychem golvvärme, där en digital och programmerbar termostat ger upp till 55 procent energibesparing.

VI FINNS DÄR VI BEHÖVS

Vårt motto är att alltid finnas där vi behövs: På byggarbetsplatser och konstruktionsbyråer, hos elgrossister och elinstallationsfirmor, på installatörsträffar och utbildningar. Och förstås i andra änden av varje telefonsamtal.

Om du har frågor om värmekabel eller behöver support, tveka inte att kontakta oss!

Tel: 031-335 58 00

**E-post: SalesSE@chemelex.com
chemelex.com, raychemgolvvvarme.se**

JOURNUMMER

Vi vet att inköp och installationer ibland pågår utanför kontorstid. Därför är vår telefonsupport öppen sju dagar i veckan!

Det kostar inget extra att ringa vårt journummer. Alla som svarar är värmekabel experter i Team Raychem.

Telefon 020-210 100. Vardagar 6.00-20.00, helger 9.00-18.00.

BESÖKSADRESS

Chemelex Sweden AB
Flöjelbergsgatan 20B, 431 37 Mölndal



Innehåll

Golvvärme	4-13
Frostskydd av rör	14-15
Avisning av hängrännor och stuprör	16-21
Is- och snöfria markytor	22-25
Service och support	26
Garantier	26
Certified PRO	27
Install PRO ³⁶⁰ garantiapp	27



Golvvärme

Golvvärme adderar tveklöst hög boendekomfort och är idag en självklarhet i de flesta hem. Raychem golvvärmekablar är tunna och enkla att installera - passar även för små och oregelbundna ytor. Tillsammans med effektiv och smart styrning optimeras energiförbrukningen i golvvärmesystemet - en digital och programmerbar Raychem golvvärmetermostat ger upp till 55 procent energibesparing.



FÖR ALLA FASTIGHETER OCH RUM

Med elektrisk golvvärme fördelas värmen jämnt i rummet och rumstemperaturen kan sänkas med upp till två grader C med bibehållen värmeupplevelse. Den ger en snabb uppvärmning av golvet, då kablarna installeras nära golvytan.

Raychem golvvärmesortiment täcker alla rumstyper, rumstorlekar, golvtyper och effektbehov. Våra golvvärmesystem passar i både renoveringsprojekt och i nybyggnationer, även lågenergihus och passivhus.

Nyhet!

T2BLUE+ GOLVVÄRMEKABEL

Vår nya premium, serieresistiva golvvärmekabel, för både våta och torra utrymmen. Perfekt för såväl nybyggnation som renovering. Som T2Blå, fast ännu bättre!

- Ännu robustare än T2Blå och med nytt, unikt böjminne.
- PFAS-fri, vilket bidrar till minskad spridning av evighetskemikalier. Klarar EUs nya regler.
- Finns i två olika effekter: 7 W/m och 12 W/m.
- Kan förläggas under klinker, natursten, marmor, plastmatta, trä och laminat.

Med
SENZ WIFI
termostat

T2Blue+

- Ju närmre golvytan värmekabeln är installerad desto mer energieffektivt blir det att reglera värmesystemet.
- Kan förläggas på alla stabila och bärande underlag såsom betong, avjämning, gips eller spånskiva.
- Värmekabeln bör bäddas in i avjämningssmassa (oftast 15–30 mm). Kan även förläggas i Raychem membran eller djupare i konstruktionen (30–50 mm).
- T2Blue+ är en färdigkonfigurerad tvåledarvärmekabel med 2,5 m kallanslutning i ena änden.
- Testad enligt standard IEC/IEEE 62395-1:2024.



Behöver du hjälp? Ring vår jour!

Det kostar inget extra och det är alltid någon av våra värmekabelexperten i Team Raychem som svarar.

020-210 100
Vardagar 6-20, helger 9-18



Mekanisk tålighet

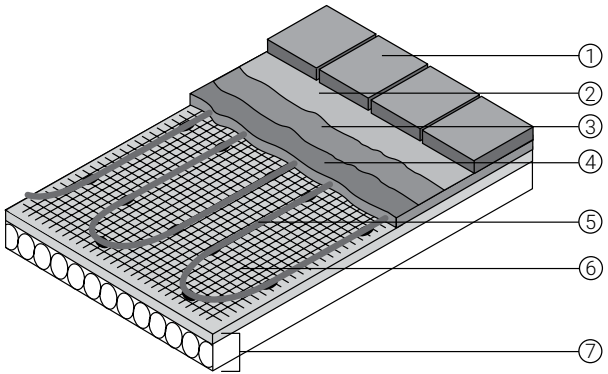
Kategori	Resultat T2Blue+
Standard	IEC/IEEE 62395-1:2024
Klassificering	För installationer med högre risk för mekaniska skador
Deformationsprovning	1 500N
Slagtålighet (vid +21 °C)	7J
Slagtålighet (vid kyla 5 °C)	16J
Draghållfasthetsprov	430N
Tålighet mot skärskador	445N

Tekniska data

Egenskap	T2Blue+
Kabeltyp	Serieresistiv värmekabel av 2-ledartyp
Anslutningsspänning	230 VAC
Nominell effekt	7 W/m och 12 W/m
Effekt W/m²	50-90 och 100-150
Kabeldiameter	4,6 - 5,0 mm
Material	PFAS-fri kabel med LSZH yttermantel
Kalkabellängd	2,5 m
Max. exponeringstemperatur	90 °C
Min. installationstemperatur	5 °C
C/c-avstånd, minimum	50 mm
Mekanisk klassificering	IEC/IEEE 62395-1:2024
Antal ledare	2
Godkännanden	VDE, CE-mark, UKCA-mark

Förläggning i avjämningsmassa (15-30 mm)

1. Golvbeläggning av plattor (klinker eller natursten)
2. Klinkerfix med lämplig fixkam beroende på plattans storlek
3. Tätskikt (för våtutrymmen)
4. Avjämningsmassa lämplig för golvvärmesystem (≥15 mm)
5. **T2Blue+ 7 W/m** eller **T2Blue+ 12 W/m**
6. Rotnät
7. Befintligt golv (betongplatta, spånskiva, PVC, ...) med isolering



Raychem golvvärme
hette tidigare T2



Produktsortiment T2Blue+

T2Blue+ golvvärmekabel levereras i kompletta värmekabelpaket. I paketen ingår färdiga kabellängder samt givarslang, övergång 10–16, limstavar och universalskylt. Paketen finns med eller utan SENZ WIFI digital golvvärmermostat. I paket med SENZ WIFI kommer termostaten med vit centrumpatta och ram i färg RAL9003 (typ Exxact).

T2Blue+ 7 W/m golvvärmekabel

c/c avstånd mellan kabelslingorna (mm):				120	100	80
Effekt per kvadratmeter (W/m²):				60 W/m²	70 W/m²	90 W/m²
E-nr MED termostat	E-nr UTAN termostat	Benämning	Effekt (W)	Golvyta (m²) som täcks av ovan angivna villkor		
89 407 02	89 407 22	T2Blue+ 7, 15 m	105	1,8	1,5	1,2
89 407 03	89 407 23	T2Blue+ 7, 20 m	140	2,4	2,0	1,8
89 407 04	89 407 24	T2Blue+ 7, 25 m	175	3,0	2,5	2,0
89 407 05	89 407 25	T2Blue+ 7, 30 m	210	3,8	3,0	2,4
89 407 06	89 407 26	T2Blue+ 7, 40 m	280	4,8	4,0	3,2
89 407 07	89 407 27	T2Blue+ 7, 50 m	350	6,0	5,0	4,0
89 407 08	89 407 28	T2Blue+ 7, 60 m	420	7,2	6,0	4,8
89 407 09	89 407 29	T2Blue+ 7, 80 m	560	9,6	8,0	6,4
89 407 10	89 407 30	T2Blue+ 7, 100 m	700	12,0	10,0	8,0
89 407 11	89 407 31	T2Blue+ 7, 120 m	840	14,4	12,0	9,6
89 407 12	89 407 32	T2Blue+ 7, 140 m	980	16,8	14,0	11,2
89 407 13	89 407 33	T2Blue+ 7, 160 m	1120	19,2	16,0	12,8
89 407 14	89 407 34	T2Blue+ 7, 180 m	1260	21,6	18,0	14,4

T2Blå+ 12 W/m golvvärmekabel

c/c avstånd mellan kabelslingorna (mm):				120	100*	80**
Effekt per kvadratmeter (W/m²):				100 W/m²	120 W/m²	150 W/m²
E-nr MED termostat	E-nr UTAN termostat	Benämning	Effekt (W)	Golvyta (m²) som täcks av ovan angivna villkor		
89 412 01	89 412 21	T2Blue+ 12, 10 m	120	1,2	1,0	0,8
89 412 02	89 412 22	T2Blue+ 12, 15 m	180	1,8	1,5	1,2
89 412 03	89 412 23	T2Blue+ 12, 20 m	240	2,4	2,0	1,6
89 412 04	89 412 24	T2Blue+ 12, 25 m	300	3,0	2,5	2,0
89 412 05	89 412 25	T2Blue+ 12, 30 m	360	3,6	3,0	2,4
89 412 06	89 412 26	T2Blue+ 12, 40 m	480	4,8	4,0	3,2
89 412 07	89 412 27	T2Blue+ 12, 50 m	600	6,0	5,0	4,0
89 412 08	89 412 28	T2Blue+ 12, 60 m	720	7,2	6,0	4,8
89 412 09	89 412 29	T2Blue+ 12, 80 m	960	9,6	8,0	6,4
89 412 10	89 412 30	T2Blue+ 12, 100 m	1200	12,0	10,0	8,0
89 412 11	89 412 31	T2Blue+ 12, 120 m	1440	14,4	12,0	9,6
89 412 12	89 412 32	T2Blue+ 12, 140 m	1680	16,8	14,0	11,2
89 412 13	89 412 33	T2Blue+ 12, 160 m	1920	19,2	16,0	12,8
89 412 14	89 412 34	T2Blue+ 12, 180 m	2160	21,6	18,0	14,4

*T2Blue+ 12 W/m förlagd med c/c 120 mm ger 100 W/m², vilket är tillräckligt i de allra flesta fall.

** Ej på brännbart underlag. (På brännbart underlag gäller max 120 W/m².)





Cable clips för T2Blue+

Raychem Cable Clips gör det enklare och snabbare att fästa T2Blue+ golvvärmekabel på 2,5 mm rotnät. Med Clipsen hålls kabeln fast så att den inte flyttar på sig vid ingjutning. De ger också ett flexibelt c/c-avstånd då Clipsen kan sättas i rotnätets båda riktningar (längs med eller tvärs över). När Clipsen används i rotnätets kryss kan de fästas i både övre och undre nättråden, vilket säkerställer ett stabilt fäste.

En förpackning innehåller 250 Clips, vilket räcker till cirka 4 m².

E-nummer 89 495 52



App, app, app!

Registrera dina
golvvärmeinstallationer i
garantiappen Install PRO³⁶⁰.
Läs mer på sid 27.





QUICKNET VÄRMEKABELMATTA

QuickNet är en självhäftande golvvärmematta, färdig att rulla ut vid installation. Den serieresistiva kabeln är tunn och har ett halogenfritt ytterhölje.

- Enkel att installera eftersom värmekabeln ligger fastmonterad på ett självhäftande nät.
- Finns i två effekter: 90 W/m² och 160 W/m². Förläggs i avjämningsmassa.
- Mattans bredd är 0,5 meter.
- Bygghöjd: 3,5 mm + övergolv.

Med
SENZ WIFI
termostat

Produktsortiment QuickNet 90

QuickNet golvvärmematta levereras i kompletta värmekabelpaket. I paketen ingår färdiga mattlängder samt givarslang, limstavar, universalskylt och SENZ WIFI digital golvvärmetermostat.

E-nr	Benämning	Effekt (W)	Golvyta m ²
89 404 01	QuickNet 90	90	1,0
89 404 15	QuickNet 90	135	1,5
89 404 02	QuickNet 90	180	2,0
89 404 16	QuickNet 90	225	2,5
89 404 03	QuickNet 90	270	3,0
89 404 17	QuickNet 90	315	3,5
89 404 04	QuickNet 90	360	4,0
89 404 18	QuickNet 90	405	4,5
89 404 05	QuickNet 90	450	5,0
89 404 06	QuickNet 90	540	6,0
89 404 07	QuickNet 90	630	7,0
89 404 08	QuickNet 90	720	8,0
89 404 09	QuickNet 90	810	9,0
89 404 10	QuickNet 90	900	10,0
89 404 12	QuickNet 90	1080	12,0
Kompletteringspaket utan termostat:			
89 404 53	QuickNet 90		10,0

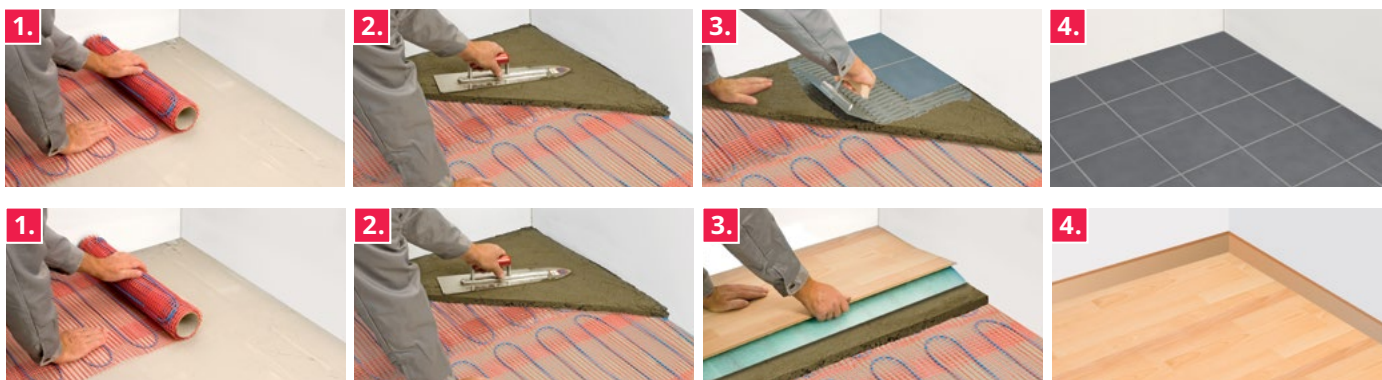
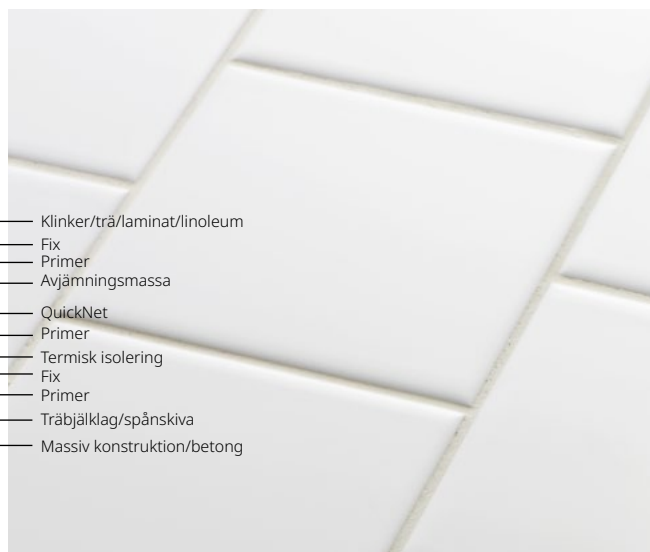
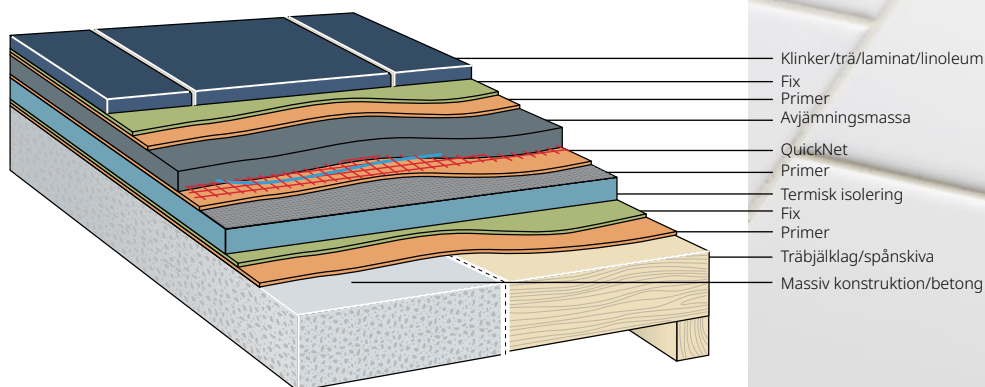


QuickNet 90

- Förläggs under klinkergolv i både våta och torra utrymmen.
- Kan även förläggas under trä-, laminat- och linoleumgolv.
- Får förläggas i avjämningsmassa på brännbart underlag.

QuickNet 160

- För utrymmen som behöver högre effekt, t ex källare och uterum.
- QuickNet 160 får inte förläggas på brännbart underlag.



T2RÖD GOLVVÄRMEKABEL

T2Röd - golvvärmekablarnas golvvärmekabel! En självbegränsande kabel för alla övergolv. Rekommenderas av ledande trägolvstillverkare.

- Bästa valet för temperaturkänsliga övergolv av trä, laminat, linoleum.
- Kan även läggas under klinkergolv i torra och våta utrymmen.
- Reglerar ytteffekten om golvytan isoleras av t ex en matta, vilket minskar risken för övertemperaturer.
- 5-15 W/m, i avjämningsmassa eller betong.
- Kan installeras på alla undergolv med bärande konstruktion enligt gängse byggregler.
- Bygghöjd: 10-20 mm i avjämningsmassa, 30 mm i betong + övergolv.



Med
SENZ WIFI
termostat

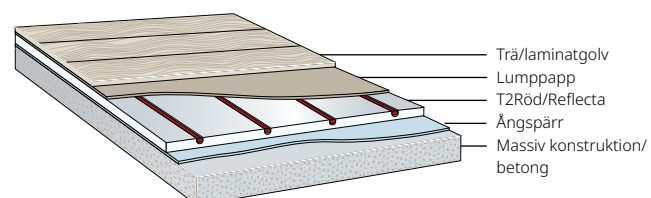
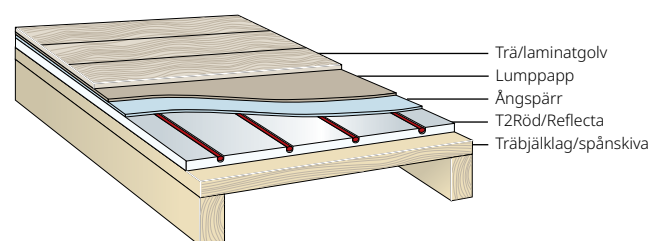
T2Röd i avjämningsmassa



Trä, laminat och plastmatta



Klinker och natursten



Tekniska data

Egenskap	T2Röd
Kabeltyp	Självbegränsande
Anslutningsspänning	230 VAC
Nominell effekt	5-15 W/m
Effekt W/m ²	45 - 100
Kabelmått	8,5 x 5,8 mm
Material	PVC-fri kabel med jordfläta, yttremantel fluoropolymer
Kalkabellängd	-
Max. exponeringstemperatur	65 °C
Min. installationstemperatur	5 °C
C/c-avstånd, minimum	-
Mekanisk klassifisering	M2
Antal ledare	2
Max anslutningslängd (10 A typ C)	100 m
Godkännanden	Intertek Semko SS 424 24 1:1992, CE

REFLECTA ISOLERSKIVA

Reflecta isolerar golvet och förenklar förläggningen av T2Röd. Isolerskivan fördelar värmen jämnt under golvet och minskar värmeförlusten med upp till 20 procent. Enkel att kapa och förlägga.

- Högkomprimerat EPS isolermaterial med värmereflekterande aluminiumskikt och färdiga spår för T2Röd.
- Skivorna kan enkelt kapas och anpassas till alla rumssstorlekar.
- Avsedd för torra utrymmen, tillsammans med T2Röd.
- Golvet kan snabbt tas i bruk - cirka två dagar i stället för 20-25 dagar i avjämningsmassa.
- Låg vikt - Reflecta väger 3 kg/m², avjämningsmassa väger 20-25 kg/m².
- Bygghöjd: 13 mm inkl. kabel + övergolv.
- Kan spara upp till 65% av energin under uppvärmning jämfört med inspacklade system.
- Investeringen med Reflecta är återbetald inom tre till fem år tack vare energibesparingen.

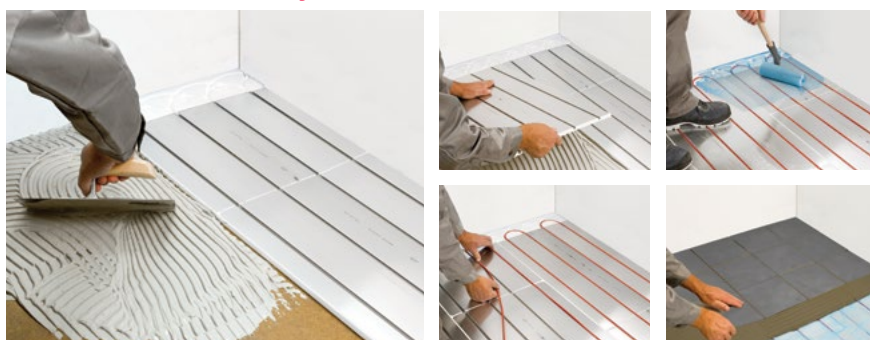


Tips: Installera Reflecta med Reflecta-lim. Används för klinker upp till max 25x25 cm. Vid större klinkerplattor ≥30x30 cm eller plattor av natursten ska Reflecta P-Fix Primer användas i kombination med fästmassa avsedd för golvvärme.

T2Röd och Reflecta under trä- och laminatgolv



T2Röd och Reflecta under klinker och natursten i torra utrymmen



T2Röd i kombination med	Energibesparing	Intjäningstid
Reflecta	≤20%	3-5 år
Reflecta isolerskiva + SENZ WIFI golvvärme-termostat	≤45%	2-3 år



Produktsortiment T2Röd och Reflecta

T2Röd golvvärmekabel levereras i löpmeter eller i kompletta värmekabelpaket. I paketen ingår färdiga kabellängder samt extra an-/avslutningssats, givarslang, övergång 10–16, limstavar, universalskylt och SENZ WIFI golvvärmermostat (med vit centrumplatta och ram i färg RAL9003, typ Exxact). Reflecta levereras i färdiga satser med både isolerskivor och vändskivor. Vändskivor kan även köpas separat.

T2Röd värmekabelpaket

E-nr	Benämning	Yta vid tunn förläggning i avjämningsmassa	Yta vid tunn förläggning i Reflecta			
		Övergolv klinker/trä/laminat	Övergolv klinker		Övergolv trä/laminat	
		c/c 100 mm ca 100 W/m ²	c/c 200 mm ca 70 W/m ²	c/c 100 mm ca 100 W/m ²	c/c 200 mm ca 50 W/m ²	c/c 100 mm ca 70 W/m ²
89 462 30	T2Röd, värmekabelpaket, 16 m	1,5 m ²	3,0 m ²	1,5 m ²	3,0 m ²	1,5 m ²
89 462 31	T2Röd, värmekabelpaket, 23 m	2,0 m ²	4,0 m ²	2,0 m ²	4,0 m ²	2,0 m ²
89 462 32	T2Röd, värmekabelpaket, 30 m	3,0 m ²	6,0 m ²	3,0 m ²	6,0 m ²	3,0 m ²
89 462 33	T2Röd, värmekabelpaket, 37 m	3,5 m ²	7,0 m ²	3,5 m ²	7,0 m ²	3,5 m ²
89 462 34	T2Röd, värmekabelpaket, 44 m	4,0 m ²	8,0 m ²	4,0 m ²	8,0 m ²	4,0 m ²
89 462 35	T2Röd, värmekabelpaket, 58 m	5,5 m ²	11,0 m ²	5,5 m ²	11,0 m ²	5,5 m ²
89 462 36	T2Röd, värmekabelpaket, 72 m	7,0 m ²	14,0 m ²	7,0 m ²	14,0 m ²	7,0 m ²
89 462 37	T2Röd, värmekabelpaket, 86 m	8,5 m ²	17,0 m ²	8,5 m ²	17,0 m ²	8,5 m ²
89 462 38	T2Röd, värmekabelpaket, 100 m	10,0 m ²	20,0 m ²	10,0 m ²	20,0 m ²	10,0 m ²

Reflecta isolerskiva

E-nr	Benämning
89 462 40	Reflecta-sats 3,12 m ² (10 skivor, 6 vändskivor)
86 462 41	Reflecta-sats 0,944 m ² (3 skivor, 2 vändskivor)
89 462 60	Reflecta vändskivor, 6 st
89 462 81	Reflecta lim, 18 kg, till ca 12-18 skivor eller ca 6 m ² av skivor och klinker
89 462 82	Reflecta primer, 3 kg, till ca 20 m ² (åtgång ca 150 g/m ²)

T2Röd värmekabel i löpmeter och kabeltillbehör

E-nr	Benämning
89 462 00	T2Röd, löpmeter
89 490 05	An- och avslutningssats
89 490 06	Skarvsats
89 497 15	Universalskylt
89 495 33	Värmekabellim för limpistol, ca 72 st/förp.
89 495 40	Värmekabellim i pinpack, 10 st/förp.

ENERGIEFFEKTIVA GOLVVÄRMETERMOSTATER

Alla Raychem digitala och programmerbara golvvärmermostater har olika programval, för att ställas in så att golvvärmen verkar då aktuella rum nyttjas och annars vara fränslagen. De är också adaptiva, dvs beräknar själva när uppvärmning ska starta för att uppnå önskad temperatur vid önskad tidpunkt. Varje termostat ger ökad kontroll på fastighetens elförbrukning.

SENZ WIFI

SENZ WIFI golvvärmermostat styrs med touch & swipe, på skärmen. Eller på distans, med SENZ-WIFI appen. Eller röststyrs via Amazon Alexa och Google Assistant. Inga komponenter behöver köpas till för att SENZ WIFI ska fungera med distans- eller röststyrningsenheterna.

Energieffektiv

- Energiövervakning: Visar elförbrukning för en vecka, månad eller år.
- Uppfyller EcoDesign-direktivet: Veckotimer, adaptiv värme, vädringsfunktion och fjärrstyrning.



Användarvänlig och flexibel design

- SENZ WIFI-skärmen styrs med touch & swipe - lika enkelt som att använda en mobiltelefon.
- Förinställda program för olika användares behov.
- Slitstark och känslig kapacitiv pekskärm.
- Kan även monteras med metall- eller antracitfärgad front och ram.



E-nummer
85 815 71

Två fronter ingår vid separat köp av SENZ WIFI: En Raychem Black och en vit centrumplatta för strömställarsystem. Obs! Vit ram köps separat.



SENZ WIFI kan också installeras med antracit- eller metallfärgad front och ram.



Amazon, Alexa and all related logos are trademarks of Amazon.com, Inc. or its affiliates. Google and related marks and logos are trademarks of Google LLC.

NRG-DM

NRG-DM är en användarvänlig golvvärmetermosstat med energisparprogram som kan anpassas för användarens olika behov. Välj mellan förinställda värden eller anpassa enkelt till egna. Visar energiförbrukning för senaste två dagarna, senaste månaden eller året.

**E-nummer**

85 815 65

GREENLEAF

GreenLeaf är en designtermosstat med stor och tydlig display. Styrts via en inställningsknapp med multifunktion - växlar från standby-läge till aktivt läge genom att handen förs framför displayen.

**E-nummer**

85 802 48

Produktsortiment golvvärmetillbehör

Raychem har alla smarta tillbehör, som garanterar att golvvärmesystemet blir korrekt installerat och håller länge.

E-nr	Benämning
89 490 05	An- och avslutningssats T2Röd
89 490 06	Skarvsats T2Röd
89 490 86	Skarvsats T2Blue+ och QuickNet
89 497 15	Universalskylt
89 495 33	Värmekabellim för limpistol, ca 72 st/förpackning
89 495 40	Värmekabellim i pinpack, 10 st/förpackning
89 495 24	Fästband, galvaniserat, 10 m
89 495 26	Fästband, galvaniserat, 25 m
89 495 29	Putsnet, galvaniserat, 1x10 m
89 495 30	Putsnet, galvaniserat, 1x25
85 815 66	SENZ WIFI ACC IP44 packningssats
85 815 68	SENZ WIFI ACC metallfärgad front
85 815 69	SENZ WIFI ACC antracitgrå front
85 815 64	SENZ WIFI centrumplatta, vit RAL9010 (Elko)

**I T2Blå+, T2Röd
och QuickNet
golvvärmepaket
ingår vit
SENZ WIFI-termosstat
(Den svarta fronten ingår inte)**

Tekniska data

Egenskap	SENZ WIFI	NRG-DM
Anslutningsspänning	230 VAC (+10%/-15%), 50Hz	230 VAC +/- 10 %, 50 Hz
Utgångsrelä	Värmekabel 230 V, max 13 A	Värmekabel 230 V, max 13 A
Temperaturområde, golvgivare	+5 °C till +40 °C	5 °C till +40 °C
Temperaturområde, rumsgivare	+5 °C till +40 °C	5 °C till +40 °C
Temperaturbegränsning	Min. +5 °C / Max. +40 °C	Låg +5 °C/Hög +40 °C
Omgivningstemperatur, drift	0 °C till +60 °C	0 °C till 25 °C
Omgivningstemperatur, transport	-20 °C till +70 °C	-20 °C till +70 °C
Noggrannhet, golvgivare	0,2 °C i området 0 °C till +40 °C	0,2 °C i området 0 °C till +40 °C
Noggrannhet, rumsgivare	0,2 °C i området 0 °C till +40 °C	0,2 °C i området 0 °C till +40 °C
Driftlägen	Golvgivare, rumsgivare, rumsgivare med golvbegränsare, regulator	Golvgivare, rumsgivare, rumsgivare med golvbegränsare, regulator
Klockfunktion	Snabb att programmera efter behov, med guidefunktion	1 till 6 händelser/dag, 7 dagar/vecka, 1 temperatur per händelse
Backup för inställda värden	Ikkeflyktigt minne	Ikkeflyktigt minne
Backup för tid och datum	Minst fem års lagring, minst tio år om strömmatning 50 % av tiden	Minst fem års lagring, minst tio år om strömmatning 50 % av tiden
Kapslingsklass	IP21	IP21
Anslutningsplint	2,5 mm ² plint med skruvanslutning	2,5 mm ² Cage Clamp av skruvtyp
Golvgivare	12 kΩ vid 25 °C +/- 0,75 °C (nr: 38165), längd 3 m	12 kΩ vid 25 °C +/- 0,75 °C (nr: 38165), längd 3 m
Golvgivare max. längd	100 m, 2 x 1,5 mm ²	100 m, 2 x 1,5 mm ²
Givarkabel diameter	Ca 4,5 mm	Ca 4,5 mm
Känslkropp diameter	5 mm	5 mm
Mått med ram	85,5 x 84,3 x 41,9 mm (svart designfront)	84 x 84 x 40 mm
Färg	Svart designfront och en extra vit front RAL9003 (typ Exxact)	Vit front och fyrkantig ram RAL9003 (typ Exxact)
Kompabilitet med andra givare	2, 10, 12, 15, 33 och 100 kΩ	2, 10, 12, 15 och 33 kΩ
Standard för trådlös anslutning	IEEE 802.11 b/g/n	-
Godkännanden	CE, VDE	CE, VDE

Frostskydd av rör

Slippa oro för att vattenledningarna i garage, källare och uthus ska frysa när temperaturen kryper under nollstrecket? Eller rinnande vatten i stugan året runt? Ett frostskyddssystem för rörledningar är ett pålitligt och effektivt sätt att förhindra att vattnet i rören fryser. Därmed förebyggs kostsamma skador på fastigheter och utrustning.



INGA MER FRUSNA RÖR

Raychem värmekabelsystem förhindrar att vatten fryser i rör och ledningar. Värmekablarna är självbegränsande, det vill säga att de anpassar sin värme efter behov, utan risk för överhettning av kabeln.

Värmekabelsystemen är lättinstallerade och säkra. De är energieffektiva och tillåter energibesparingar jämfört med system med serieresistiv värmekabel.



ETL VÄRMEKABEL

Att spränga eller gräva ner rör till frosthjort djup är ofta förenat med stora risker och kostnader. Med ETL värmekabel i vattenledningen kan rören i princip läggas direkt på marken eller strax under.

- ETL har ett PVC-fritt ytterhölje och läggs antingen utanpå eller inuti vattenledningen.
- Godkänd för förläggning invändigt i dricksvattenrör.
- Kabeln är självbegränsande - reglerar själv effekten till en säker nivå.
- Enkel att installera - kan kapas i önskad längd.
- Kan användas både i befintliga system och i nya anläggningar.
- För optimal drift rekommenderas ETL i kombination med termostat, t ex TraceTemp.

Effektbehov: Rördiameter, isolering och omgivande temperatur avgör effektbehovet. Det krävs förhållandevis små effekter för att skydda mot frost. 10 W per meter gäller i de flesta fall som generellt effektbehov för frostskydd av vattenledningsrör. Detta gäller oavsett var i landet röret läggs och oavsett på vilket djup. För mer exakta uppgifter - se tabell.

Dimensioneringstabell: Välkommen att kontakta oss om du har frågor om dimensioner och temperaturer. Vi kan till exempel hjälpa dig att avgöra om en fast installation med ETL värmekabel och termostat eller FrostGuard (se nästa sida) är att föredra.

E-nummer

ETL värmekabel i löpmeter: 89 460 00
An- och avslutningssats: 89 490 05



Isoler- tjocklek (mm)	Lägsta omgivnings- temperatur (°C)	Rördiameter (mm)		
		20	25	32
Oisolerat	-20 -30	A A	A A	A A
20	-20 -30	ABC ABC	ABC AB	ABC A
30	-20 -30	ABC ABC	ABC AB	ABC AB
40	-20 -30	ABC ABC	ABC ABC	ABC ABC
50	-20 -30	ABC ABC	ABC ABC	ABC ABC

A = Förläggning inuti vattenrör. B = Förläggning utanpå metallrör. C = Förläggning utanpå plaströr.

Tekniska data

Egenskap	ETL
Kabeltyp	Självbegränsande
Anslutningsspänning	230 VAC
Nominell effekt	10 W/m @ 5 °C
Nominell effekt i vattenrör	16 W/m (max. 60 m värmekabel)
Kabelmått	8,5 x 5,8 mm
Material	Ytermantel: Fluoropolymer Isolering: Polyetylbaserat material Ledare: Nickelpåbelegd koppar
Skydd	Fläta
Kalkkabel längd	2 m
Jordfelsbrytare	Max. 30 mA
Max. exponeringstemperatur	65 °C
Min. installationstemperatur	-5 °C
Min. böjningsradie	35 mm
IP-klass	IP68
Erforderlig avsäkring	Max. 10 A typ C
Godkännanden	SEMKO, VDE, CE, KIWA

FROSTGUARD VÄRMEKABELPAKET

I FrostGuard värmekabelpaket ingår ETL värmekabel med två meter påmonterad kallkabel samt jordad stickpropp (IP44). Finns i 17 olika längder - se tabell nedan.

- Enklast tänkbara installation - bara att förlägga kabeln och ansluta till ett jordat uttag.
- Färdig att använda för utvändigt installation.
- Vid invändigt montage - komplettera med Y-koppling (mässing).
- Rekommenderas i kombination med termostaten FrostGuard-ECO.

E-nr	Benämning	E-nr	Benämning
89 461 02	ETL FrostGuard, 2 m	89 461 27	ETL FrostGuard, 30 m
89 461 04	ETL FrostGuard, 4 m	89 461 29	ETL FrostGuard, 35 m
89 461 06	ETL FrostGuard, 6 m	89 461 31	ETL FrostGuard, 40 m
89 461 08	ETL FrostGuard, 8 m	89 461 33	ETL FrostGuard, 50 m
89 461 10	ETL FrostGuard, 10 m	89 461 35	ETL FrostGuard, 60 m
89 461 13	ETL FrostGuard, 13 m	89 461 37	ETL FrostGuard, 80 m
89 461 16	ETL FrostGuard, 16 m	89 461 39	ETL FrostGuard, 100 m
89 461 19	ETL FrostGuard, 19 m	89 490 51	Y-koppling 25 mm
89 461 22	ETL FrostGuard, 22 m	89 490 53	Y-koppling 32 mm
89 461 25	ETL FrostGuard, 25 m	89 490 08	Vattentät genomföring



TRACETEMP TERMOSTAT

Termostat för frostskydd och varmhållning av rör, för användning tillsammans med ETL värmekabel.

- Kapslad för utanpåliggande montage (IP54) och därmed lämplig för utomhusbruk.
- Ställs in på önskad temperatur från -10 till +50 °C eller +50 till +110 °C.
- Givaren levereras med tre meter silikonkabel som kan förlängas upp till högst 100 m (2 x 1,5 mm²).
- Enkel att ställa om mellan de båda temperaturområdena, låg och hög, med hjälp av en miniswitch inne i termostaten.
- Energieffektiv och säker.

E-nummer

85 815 86



FROSTGUARD-ECO TERMOSTAT

FrostGuard-ECO är en termostat med stickpropp och fast anläggningsgivare på tre meter. Används tillsammans med ETL Frost-Guard värmekabelsystem. Systemet ger upp till 80 procent energibesparing jämfört med en anläggning utan termostat.

- Enkel att installera - anslut termostaten till ett jordat uttag, placera givaren och anslut ETL FrostGuard värmekabel. Klart!
- Justerbar 0 till +10 °C.
- Givaren monteras på röret eller i luften, för avkänning av omgivningstemperatur. IP20.
- Enkel att använda - LED indikerar när kablar är spänningssatta, larmar om temperaturgivaren är skadad eller defekt.
- Liten och behändig - tar minimalt med plats (70 x 100 x 90 mm).

E-nummer

85 817 01



WINTER

Avisning av tak och hängrännor

Vinterväder kan innebära tuffa utmaningar och risker för alla fastigheter. Till exempel tunga snö- och ismassor i hängrännor och stuprör samt läckage och fallande istappar. Med Raychem värmekabelsystem för hängrännor och stuprör smälter is och snö automatiskt och energieffektivt och riskerna för skador minimeras.



Vad säger lagen?

Ordningslagen [1993:1617]

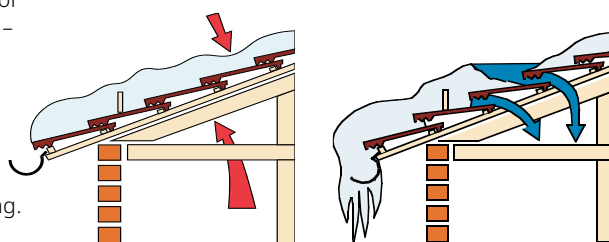
"Åtgärder till skydd för personer och egendom.

3§ Snö och is som kan rasa ned och skada personer eller egendom på offentlig plats ska utan oskäligt dröjsmål avlägsnas från tak, rännor och liknande anordningar. Detta ska ske på sådant sätt att det inte därigenom uppkommer risk för att personer eller egendom kommer att skadas. Ansvaret för att åtgärderna vidtas vilar på ägaren eller den som till följd av nyttjanderättsavtal eller på någon annan grund är i ägarens ställe."

Dessa problem kan snö och is på tak orsaka

Fastigheten kan skadas genom läckage vid avsmältning och ibland finns risk för frostsprängning. Nedfallande istappar kan utgöra en stor fara för fotgängare – med risk för allvarliga personskador. Detta är vad som kan ske:

- Solens värmestrålning smälter snö och is på byggnadens tak.
- Smältvatten tränger in under takplåtar, in i väggkonstruktionen etc.
- När kylan kommer på nytt fryser vattnet åter till is.
- Takrännor förstörs av isens tyngd. Stuprör förstörs och förhindrar avrinning.
- Byggnadsdelar förstörs på grund av inträngande vatten.

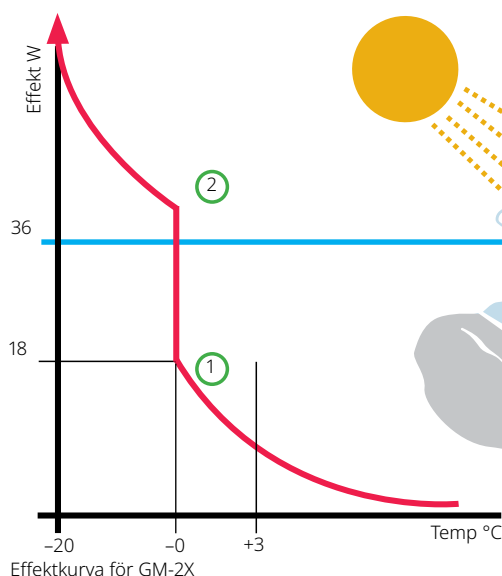


Lösningen heter GM-2X

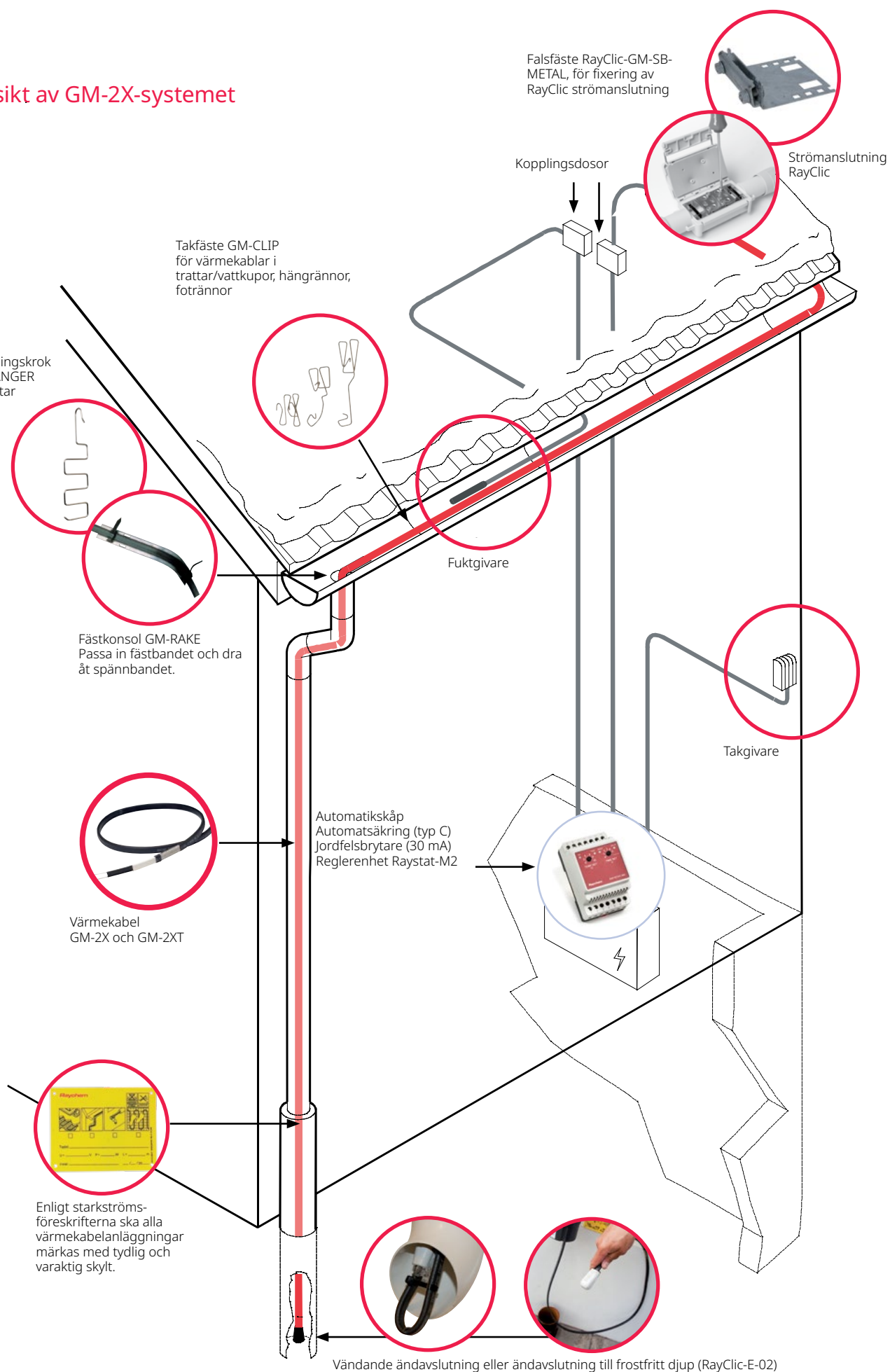
Värmekabeln GM-2X bildar en kanal där smältande is och snö enkelt och säkert dräneras från taket, via takrännan ner till frostfritt djup via stupröret.

Den stora fördelen med självbegränsande värmekabel i kombination med intelligent styrning är att den endast förbrukar den energi som behövs för uppgiften. Systemet aktiveras bara när det är nödvändigt.

GM-2X-systemet anpassar sin uteffekt till olika delar av anläggningen för bästa tänkbara funktionalitet. Ingen risk för överhettning vid lövansamlingar och dylikt, inte ens med korslagda kablar. Dessutom är värmekabeln GM-2X underhållsfri.



Översikt av GM-2X-systemet



GM-2X VÄRMEKABEL

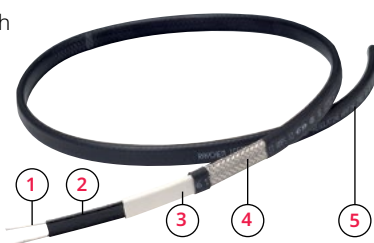
GM-2X är en självbegränsande värmekabel som automatiskt anpassar sin värmeavgivning (effekt) efter aktuellt läge. Värmekabeln bildar en kanal där smältande snö och is enkelt och säkert dräneras från taket via takrännan och ner till frostfritt djup, via stupröret.

- GM-2X har PVC-fritt ytterhölje.
- Färdiga längder levereras med åtta meter påmonterad kallkabel.
- För optimal drift - installera GM-2X med styrenhet, t ex Raystat-M2 eller Elexant 650c.
- För enklast tänkbara förläggning - använd RayClic snabbkopplingar och GM-clips.
- Energieffektiv - reglerar själv effekten till en säker nivå.
- Enkel att installera - kan kapas på plats.
- Säker och kvalitetstestad - provad och godkänd av SEMKO, CE- och S-märkt.

E-nummer och längder

GM-2X värmekabel i löpmeter: 89 361 50

GM-2X värmekabel i färdiga längder:



E-nr	Benämning
89 463 00	GM-2X standardslinga, 5 m
89 463 01	GM-2X standardslinga, 8 m
89 463 02	GM-2X standardslinga, 12 m
89 463 03	GM-2X standardslinga, 16 m
89 463 04	GM-2X standardslinga, 20 m
89 463 05	GM-2X standardslinga, 25 m
89 463 06	GM-2X standardslinga, 30 m

Konstruktion GM-2X

1. Kopparledare
2. Självbegränsande värmeelement
3. Isolering av modifierad polyolefin
4. Jordfläta av förtennad koppar
5. Skyddshölje av modifierad polyolefin

GM-2X: Plåt, tegel, plast, gummi, glas, asfalt

GM-2XT: Bitumen (takpapp)

GM-2XT VÄRMEKABEL

GM-2XT självbegränsande värmekabel för bitumentak.

- Ytterhöljet är anpassat för att klara kemiskt aggressiv miljö, t ex asfalt och takpapp.
- Säker och kvalitetstestad - provad och godkänd av SEMKO, CE- och S-märkt.
- För optimal drift - installera GM-2XT med styrenhet, t ex Raystat-M2 eller Elexant 650c.
- För enklast tänkbara förläggning - använd RayClic snabbkopplingar och GM-clips.
- Lika energieffektiv och enkel att installera som GM-2X.

E-nummer GM-2XT värmekabel i löpmeter: 89 361 53

FROSTOP BLACK

Självbegränsande värmekabel för enklare anläggningar med lägre effektbehov.

E-nummer Frostop Black värmekabel i löpmeter: 89 361 52

Tekniska data

Egenskap	GM-2X	GM-2XT	Frostop Black
Kabeltyp	Självbegränsande	Självbegränsande	Självbegränsande
Anslutningsspänning	230 VAC	230 VAC	230 VAC
Nominell effekt i luft	18 W (@ 0 °C, 230 V)	18 W (@ 0 °C, 230 V)	18 W (@ 5°C, 230 V)
Nominell effekt i is och vatten	36 W (@ 0 °C, 230 V)	36 W (@ 0 °C, 230 V)	28 W (@ 0 °C, 230 V)
Skydd	Fläta	Fläta	Fläta
Max. exponeringstemperatur	65 °C kont. ström på (85 °C intermitt)	65 °C kont. ström på (85 °C intermitt)	65 °C kont. ström på (85 °C intermitt)
Min. installationstemperatur	-18 °C	-18 °C	-18 °C
Min. böjningsradie	16 mm	16 mm	13 mm
Max. kabellängd	100 m	100 m	80 m
Max. mått	13,7 x 6,2 mm	13,7 x 6,2 mm	10,5 x 5,5 mm
Antal ledare	2	2	2
Nominell vikt, kabel	130 g/m	130 g/m	~130 g/m
Erforderlig avsäkring	Max 20 A typ C	Max 20 A typ C	Max 16 A typ C
Godkännanden	SEMKO, CE	SEMKO, CE	SEMKO, CE

Elektriskt skydd

Värmekretsens maxlängd är baserad på en minsta starttemperatur på -10 °C, 230 VAC

	GM-2X	GM-2XT	Frostop Black
6 A	25 m	25 m	25 m
10 A	40 m	40 m	50 m
13 A	50 m	50 m	65 m
16 A	60 m	60 m	80 m
20 A	80 m	80 m	-
25 A	100 m	100 m	-

- Den totala kabellängden styr antalet säkringar och dess storlek.
- Jordfelsbrytare 30 mA krävs, högst 500 m värmekabel per jordfelsbrytare.
- Använd automatsäkring av typ C.
- Installation ska ske i enlighet med elföreskrifterna samt medföljande installationsanvisningar.
- Den elektriska anslutningen måste utföras av behörig elinstallatör.

RAYSTAT-M2 STYRENHET

Raystat-M2 styrenhet reglerar värmekablar för att optimera systemet och minimera energiåtgången.

- Inställbar temperatur.
- Styr anläggningen med temperatur och fukt.
- Inställbar eftergångstid för att säkerställa att värme upprätthålls under en specifik tidsperiod.
- Enkel att installera och att använda.
- Kan sänka energiåtgången i systemet med upp till 80 procent.



E-nummer

Styrenhet: 89 493 73

Takrännegivare (fukt och temperatur): 89 493 76

Tekniska data för Raystat-M2 - se sid 24

Elexant 650c styrenhet

Se sida 24

RAYCLIC SNABBKOPPLING

RayClic snabbkopplingar förenklar installationen av GM-2X och GM-2XT värmekablar. Inga varmluftspistoler behövs eftersom den elektriska anslutningen sker mekaniskt och utan behov av heta arbeten.

- Enkel, snabb och intuitiv anslutning - inga specialverktyg behövs.
- Mekanisk snabbkoppling och kallanslutning - ingen varmluftspistol behövs.
- Lägre totalkostnad tack vare reducerad installationstid.
- Finns som strömanslutning, T-anslutning, skarv med matarkabel samt ändavslutning (se tabell till höger).



GM-CLIPS OCH HÄNGARE

GM takclips och hängare används för att snabbt och enkelt fästa GM-2X och GM-2XT värmekablar vid plåtkanten på vida trattar/vattkuper samt olika typer av U- eller L-formade takrännor.

- Förenklar och snabbar upp installationen av värmekabel.
- Svensk kvalitetskonstruktion.

E-nr	Benämning
89 391 41	GM-CLIP-S för vida trattar/vattkuper (10 st)
89 391 42	GM-CLIP-M för U-formade hängrännor med bredd 100-150 mm, djup 65-80 mm, högst 17 mm kantbredd (10 st)
89 391 43	GM-CLIP-L för L-formade takrännor med höjd 140-150 mm, högst 15 mm kantbredd (10 st)
89 391 44	GM-HANGER för stora trattrännor (5 st)

Tekniska data

Egenskap	GM-CLIPS
Material	Rostfritt stål
Höjd	GM-CLIP-S: 55 mm GM-CLIP-M: 100 mm GM-CLIP-L: 150 mm GM-HANGER: 225 mm

E-nr	Benämning
89 391 10	RayClic-CE-02 anslutningssats
89 391 19	RayClic-PS-02 skarv med nätanslutning
89 391 20	RayClic-S-02 skarv
89 391 26	RayClic-PT-02 T-förgrening med nätanslutning
89 391 27	RayClic-T-02 T-förgrening
89 391 28	RayClic-X-02 X-förgrening
89 391 35	RayClic-E-02 ändavslutning
89 391 37	RayClic-SB-02 fäste för vägg
89 391 45	RayClic-GM-SB-Metal falsfäste

Tekniska data

Egenskap	RayClic
Anslutningsspänning	230 V
Kapslingsklass	IP68
Material	Plast (RayClic-GM-SB-Metal falsfäste: Varmförzinkat stål)
UV-beständighet	Ja



AUTOMATIKSKÅP

Färdigmonterade automatiskåp med Raystat-M2 temperatur- och fuktstyrning.

- Alla apparater placerade inne i skåp, för bästa skydd, IP30 eller IP55.
- Innehåller termostat eller temperatur- och fuktreglering, jordfelsbrytare, säkringar mm.
- Välj skåp med hänsyn till den installerade effekten och miljön.
- AutoCAD elschema ingår, filer levereras på begäran.

Produktnamn	E-nr	Värme-kretsar	Kapslings-material	Dimensioner			Värmekrets	Vikt
				Bredd (mm)	Höjd (mm)	Djup (mm)	Amps	Kg
SBS-R-EM-1x10A	89 492 52	1	Plast	310	436	148	1 x 10A	6
SBS-R-EM-3x10A	89 492 54	3	Plast	310	586	148	3 x 10A	8
SBS-R-EM-6x10A	89 492 59	6	Metall	600	600	210	6 x 10A	32
SBS-R-EM-9x10A	89 492 64	9	Metall	600	600	210	9 x 10A	32
SBS-R-EM-1x16A	89 492 53	1	Plast	310	436	148	1 x 10A	6
SBS-R-EM-3x16A	89 492 58	3	Plast	310	586	148	3 x 16A	8
SBS-R-EM-6x16A	89 492 60	6	Metall	600	600	210	6 x 16A	32
SBS-R-EM-9x16A	89 492 65	9	Metall	600	600	210	9 x 16A	32
SBS-R-EM-1x20A	89 492 88	1	Plast	310	436	148	1 x 20A	6
SBS-R-EM-3x20A	89 492 89	3	Plast	310	586	148	3 x 20A	8
SBS-R-EM-6x20A	89 492 90	6	Metall	600	600	210	6 x 20A	32
SBS-R-EM-9x20A	89 492 66	9	Metall	600	600	210	9 x 20A	32

Vi tillverkar också kundspecifika automatiskåp med anpassade lösningar, till exempel med fler antal grupper.

RIM-DRAINTRACE-KIT

Komplett sats för avisning av brunnar på platta tak.

- Central aluminiumring med sex flikar som sammanfogas med RIM-C-kanalpaneler.
- En färdig längd GM-2XT med 16 meter värmekabel ingår. Värmekabeln levereras med åtta meter påmonterad kallkabel och färdig ändavslutning.
- RIM-DrainTrace-KIT överför effektivt värmen till snön och håller området runt takbrunnen is- och snöfri.
- RIM-C-kanalpanelerna skyddar värmekabeln mekaniskt och skapar kanaler för smältvattnet att rinna i, ner till takbrunnen.

E-nummer 89 463 07



Särskilda anvisningar vid förläggning av värmekabel direkt på takpapp eller bitumentak

Vid kabelläggning direkt på bituminös beläggning, takpapp eller liknande måste värmekabel GM-2XT användas. Denna självbegränsande kabel har ett ytterhölje av fluorpolymer som tål den kemiskt aggressiva miljö som material av bitumen utgör.

Om man däremot kan förlägga värmekabeln på ett heltäckande plåtband längs hela kabelns längd, så att kabeln inte har direktkontakt med takpappen, kan en traditionell värmekabel av typen GM-2X eller Frostop Black användas.



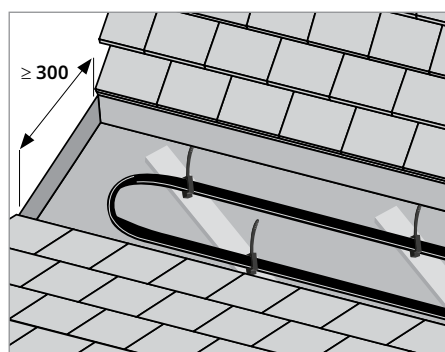
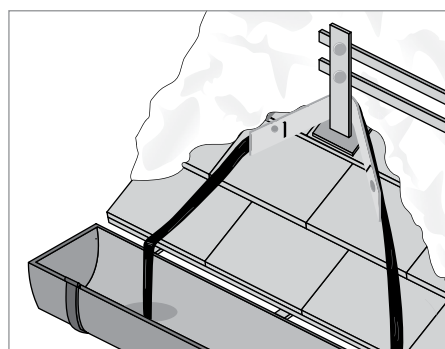
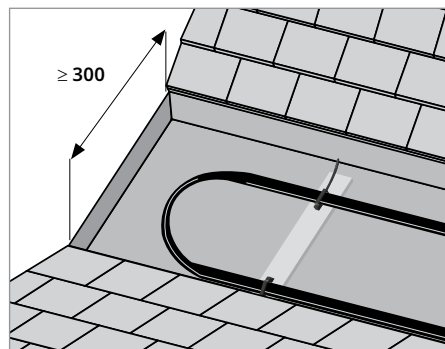
Exempel på förläggning av GM-2X

EFFEKTBEHOV

- Effekt per meter självbegränsande värmekabel: 18–36 W/m.

Värdena gäller för hängrännor och stuprör med mindre än 150 mm bredd/diameter.

Bredare hängrännor eller gesimsrännor, takveck och dylikt kräver högre effekter. Lägg då kabeln med två eller flera slag enligt tabellen nedan. (OBS! Belastningen per meter kabel förändras inte).



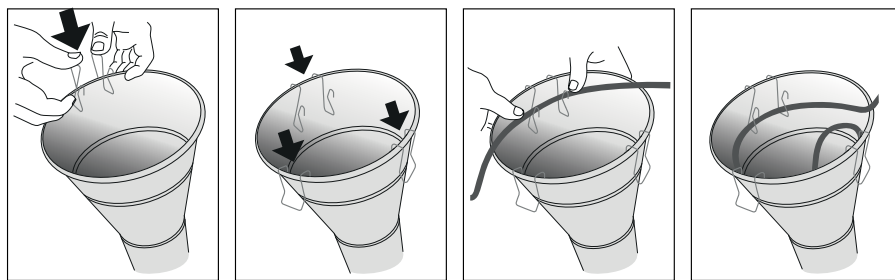
Bredd mm

Antal slag	<150	250	400
GM-2X	1	2	3

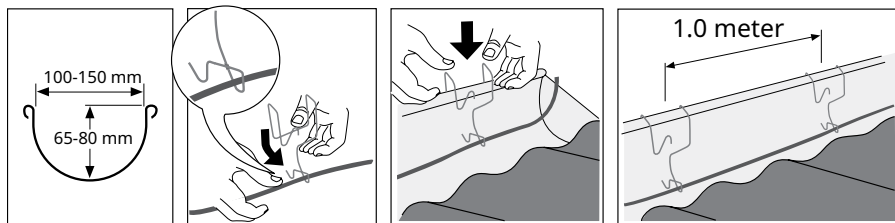
I rännor bredare än 150 mm måste kabeln sättas fast i botten med fästband eller lim. Kabeln riskerar då inte att hamna ur position på grund av snöras och hålls dessutom på plats över stupröret.



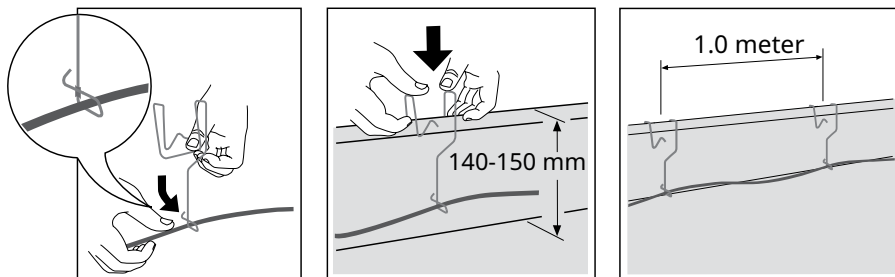
TRATTAR OCH VATTKUPOR, GM-CLIPS-S



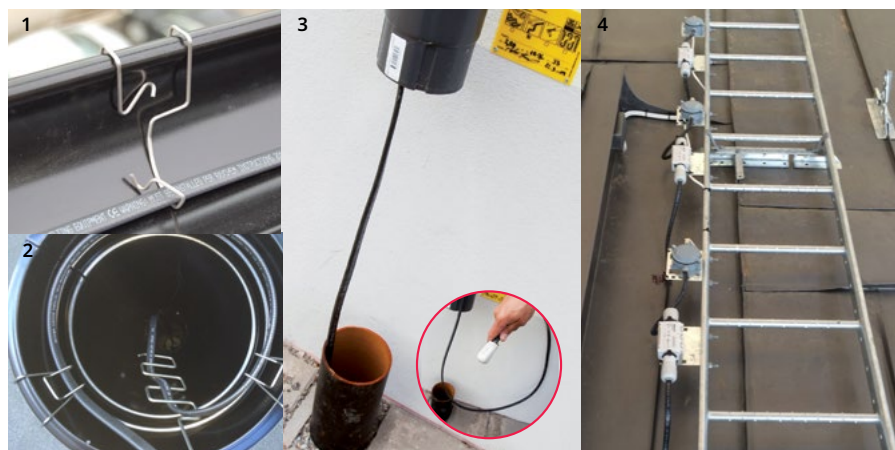
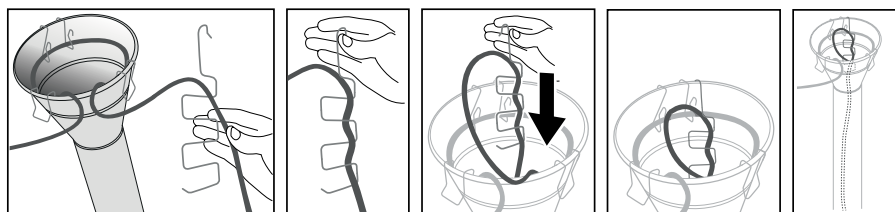
U-FORMADE HÄNGRÄNNOR, GM-CLIPS-M



L-FORMADE FÖTRÄNNOR, GM-CLIPS-L



AVLSTNINGSKROK, GM-HANGER



- 1 & 2. Smarta tillbehör förenklar installationen.
3. Ändavslutning med RayClic som sänks till frostfritt djup.
4. Alla anslutningar installerade.

♥ WINTER



Is- och snöfria markytor

Is och snö vid entréer, på lastkajer, gångstråk, körbanor, ramper, trappor och andra kritiska ytor kan utgöra ett allvarligt problem och leda till både olyckor och störningar. Raychem värmekabelsystem för markvärme är en trygg och enkel lösning som säkerställer torra och halkfria markytor.



FÖR BETONG, ASFALT OCH STENPLATTOR

Raychem värmekabelsystem för markvärme används i kommersiella, privata eller industriella miljöer. Systemen har oftast en betydligt lägre installations- och driftskostnad jämfört med vattenburna uppvärmningssystem.

Värmekablarna är enkla att installera. De är utformade för olika typer av ytmaterial, t ex betong, asfalt och stenplattor. När de används tillsammans med smarta styrenheter, aktiveras värmen endast vid behov.

Vattenburna värmesystem kan innehålla vätskor som skadar miljön om de skulle läcka. Med elektriska värmekabelsystem föreligger ingen sådan risk. Det gör dem till ett bra val för miljömedvetna fastighetsägare.

EM2-MI VÄRMEKABEL

EM2-MI är en serieresistiv, mineraliserad värmekabel med hög temperaturlåghet och är därmed lämplig för installation i asfalt. Används för exempelvis körramper och lastkajer.

- Enkel att installera - fixeras på befintlig armering eller med fästband.
- Kan förläggas direkt i asfalt.
- Robust och säker, VDE- och CE-godkänd.
- Levereras i färdiga standardslingor, se tabell nedan.
- Färdigmonterad med tre meter kallkabel i vardera ände.
- För optimal drift rekommenderas EM2-MI i kombination med styrenhet, t ex Raystat-M2 eller Elexant 650c.

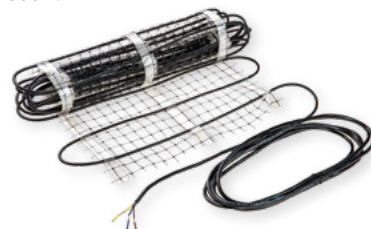


E-nr	Benämning
89 474 85	EM2-MI, 26 m
89 474 87	EM2-MI, 36 m
89 474 89	EM2-MI, 48 m
89 474 91	EM2-MI, 60 m
89 474 93	EM2-MI, 70 m
89 474 95	EM2-MI, 88 m

WINTERGARD VÄRMEKABELMATT

WinterGard är en snösmältningsmatta för t ex ramper och gångstråk med betong- eller stenbeläggning. Den serieresistiva, polymeriserade värmekabeln är färdigmonterad på en 600 mm bred matta, lagom för ett hjulspår. Kan förläggas direkt i hetasfalt.

- Rullas enkelt ut över den aktuella ytan innan ytbetong läggs.
- Värmekabeln är förmonterad på mattan med fast c/c-avstånd.
- Levereras i färdiga längder, se tabell nedan.
- Kommer färdigmonterad med fem meter kallkabel.
- För optimal drift rekommenderas WinterGard i kombination med styrenhet, t ex Raystat-M2 eller Elexant 650c.



E-nr	Benämning
89 475 51	WinterGard Mat, 2 m
89 475 52	WinterGard Mat, 3 m
89 475 53	WinterGard Mat, 4 m
89 475 54	WinterGard Mat, 5 m
89 475 55	WinterGard Mat, 7 m
89 475 56	WinterGard Mat, 10 m
89 475 57	WinterGard Mat, 13 m
89 475 58	WinterGard Mat, 16 m
89 475 59	WinterGard Mat, 21 m

EM2-XR VÄRMEKABEL

Självbegränsande och robust värmekabel, lämplig för små och stora betongytor, t ex parkeringsplatser, infarter, gångbanor och lastkajer.

- Robust och säker, VDE- och CE-godkänd.
- Kan längdanpassas på arbetsplatsen.
- Levereras på trumma.
- Kan även fås i färdigkonfektionerade längder med påmonterad kallkabel (beställningsvara).
- För optimal drift rekommenderas EM2-XR i kombination med styrenhet, t ex Raystat-M2 eller Elexant 650c.

E-nummer

EM2-XR värmekabel i löpmeter: 89 361 51



WINTERGARD VÄRMEKABEL

WinterGard är en serieresistiv, polymeriserad värmekabel. Den är smidig och passar utmärkt under stora ytor med oregelbunden form, t ex trappor. Förläggs i sand eller betong och även i hetasfalt.

- Enkel att installera - fixeras på befintlig armering eller med fästband.
- Smidig och säker, VDE- och CE-godkänd.
- Levereras i färdiga längder för anslutning till 230 V eller 400 V.
- Färdigmonterad med fem meter kallkabel.
- För optimal drift rekommenderas styrenhet, t ex Raystat-M2 eller Elexant 650c.

E-nr	Benämning 230 V	E-nr	Benämning 400 V
89 475 60	WinterGard Cable, 10 m	89 475 74	WinterGard Cable, 26 m
89 475 61	WinterGard Cable, 20 m	89 475 75	WinterGard Cable, 35 m
89 475 62	WinterGard Cable, 29 m	89 475 76	WinterGard Cable, 62 m
89 475 63	WinterGard Cable, 38 m	89 475 77	WinterGard Cable, 122 m
89 475 64	WinterGard Cable, 47 m	89 475 78	WinterGard Cable, 172 m
89 475 65	WinterGard Cable, 57 m	89 475 79	WinterGard Cable, 210 m
89 475 66	WinterGard Cable, 67 m	89 475 80	WinterGard Cable, 250 m
89 475 67	WinterGard Cable, 75 m		
89 475 68	WinterGard Cable, 84 m		
89 475 69	WinterGard Cable, 94 m		
89 475 70	WinterGard Cable, 112 m		
89 475 71	WinterGard Cable, 134 m		
89 475 72	WinterGard Cable, 150 m		
89 475 73	WinterGard Cable, 168 m		



AUTOMATIKSKÅP

Färdigmonterade automatiskåp för markvärmearläggningar, med Raystat-M2 temperatur- och fuktstyrning.

- Innehåller termostat eller temperatur- och fuktreglering, jordfelsbrytare, säkringar mm, som IP30 och IP55.
- Välj skåp med hänsyn till den installerade effekten och miljön.
- Alla apparater placerade inne i skåp, för bästa skydd.
- AutoCAD elschema ingår, filer levereras på begäran.
- Se sortiment på sida 20.



ELEXANT 650C-MODBUS STYRENHET

Elexant 650c-Modbus styrenhet reglerar värmekablar och -mattor för mark, tak och hänggrännor. Modbus-anslutningen möjliggör fjärrövervakning, konfiguration och enkel integrering i ett Building Management System (BMS).

- Intuitiv inställning och programmering med 4,3-tums pekskärm i färg.
- Styr två oberoende uppvärmningszoner.
- Panelmonterbar på DIN-skena.



E-nummer

Styrenhet: 85 807 51

Fukt- och temperatursensorer: Mark E650C-G: 85 807 52, tak/hänggrännor E650C-R: 85 807 53

RAYSTAT-M2 STYRENHET

Raystat-M2 styrenhet reglerar värmekablar och värmekabelmattor för att optimera systemet och minimera energiåtgången.

- Inställbar temperatur.
- Styr anläggningen med temperatur och fukt.
- Inställbar eftergångstid för att säkerställa att värme upprätthålls under en specifik tidsperiod.
- Enkel att installera och att använda.
- Kan sänka energiåtgången i systemet med upp till 80 procent.



E-nummer

Styrenhet: 89 493 73. Markgivare (fukt och temperatur): 89 493 74.

Tekniska data

Egenskap	Raystat-M2
Anslutningsspänning	207 - 253V
Utgångsrelä	16 A
Temperaturområde	0 - 10 °C
Omgivningstemperatur	0 - 50 °C
IP-klass	IP20
Mått	52 x 82 x 48,8 mm
Vikt	200 g
Godkännanden	CE, IEC EN 60730-1 and 60730-2-9

EM-DEFROST-MAT TJÄLTININGSMATTA

EM-Defrost-Mat används för att tina upp tjäle, så att grävarbeten kan utföras även under vinterhalvåret, då marken har frusit.

EM-Defrost-Mat tinar upp och varmhåller t ex vatten- och avloppsledningar, djurfoder i silos, mark vid brunnborrning, jord och sand, el- och teleledningar, maskiner, murverk och kabeltrummor.

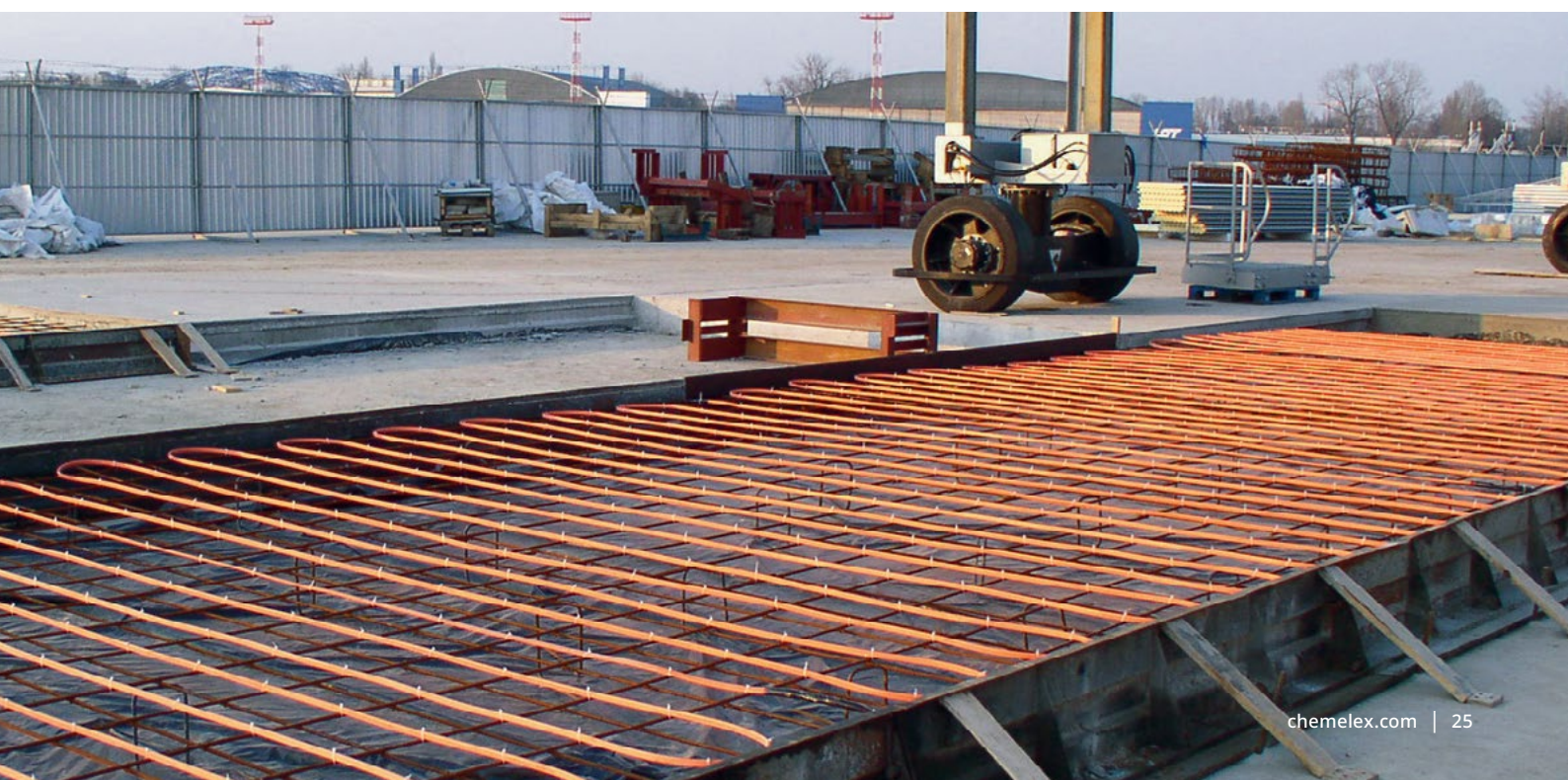
- Portabel och utrustad med öglor, handtag och fixeringsband.
- 3200 mm x 1150 mm, cirka 3 m².
- 1000 W
- IP 67
- Tre meter kallkabel.
- Enkel att bära, transportera och rulla ut.
- Ansluts till elnät med en vanlig stickpropp.



E-nummer 89 474 20

Tekniska data

Egenskap	EM2-MI	WINTERGARD MATTA	WINTERGARD KABEL	EM2-XR
Kabeltyp	Serieresistiv mineralisolerad (MI) värmekabel	Serieresistiv värmekabel av 2-ledartyp	Serieresistiv värmekabel av 2-ledartyp	Självbegränsande värmekabel
Egenskaper - sammanfattning	Färdiga standardslingor. Extremt högt temperaturlålig. Avsedd för förläggning direkt i asfalt.	Snösmältningsmatta för hjulspår, ramper och gångbanor. För förläggning i sand eller betong.	Färdiga standardslingor för anslutning till 230 V och 400 V. Avsedd för stora ytor och förläggning i sand och betong.	Mycket robust värmekabel för flexibel installation i sand och betong.
Anslutningsspänning	230 VAC	230 VAC	230 VAC eller 400 VAC	230 VAC
Lämplig för installation direkt i het asfalt	Ja	Ja, mindre asfaltsytor utan tunga maskiner	Ja, mindre asfaltsytor utan tunga maskiner	Nej
Nominell effekt	50 W/m	300 W/m ²	30 W/m	90 W/m vid 0 °C
Kabeldiameter eller mått	~ 6 mm	7 mm Bredd 600 mm. Längd 2 - 21 m.	7 mm	18,9 mm x 9,5 mm
Material	Yttermantel: HDPE Isolering: Magnesiumoxid Ledare: Koppar och kopparlegering	Yttermantel: Tvärbunden polyolefin, svart Isolering: Tvärbunden polymer tålig mot hög temperatur	Yttermantel: Tvärbunden polyolefin, svart Isolering: Tvärbunden polymer tålig mot hög temperatur	Yttermantel: Modifierad polyolefin Isolering: Modifierad polyolefin Ledare: Nickelpläterad koppar
Skydd	Kopparskärm	Koppartråd med 100 % aluminiumfolie	Koppartråd med 100 % aluminiumfolie	Fläta
Kallkabelldängd	3 m	5 m	5 m	0 m
Jordfelsbrytare	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Max. exponeringstemperatur	250 °C	65 °C (i drift)	65 °C (i drift)	100 °C
Min. installationstemperatur	-20 °C	-5 °C	-5 °C	20 °C
Kortvarig exponeringstemperatur	-	240 °C	240 °C	110 °C
Böjningsradie	35 mm	50 mm	50 mm	50 mm
C/c-avstånd, minimum	35 mm	100 mm	100 mm	-
Erforderlig avsäkring	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C (max. 50 A)
Lämplig för fixering direkt på armeringen	Ja	Nej	Ja	Ja
Lämplig för installation i sandbädd under slitlagret	Lämplig	Mycket lämplig	Mycket lämplig	Lämplig
Max. anslutningslängd	-	12,6 m ² (mattans mått = 21 x 0,60 m).	250 m	85 m
Sortiment	6 olika längder: 26-88 m	9 olika längder: 2-21 m	230 V: 14 längder 10-168 m 400 V: 7 längder: 26-250 m	Löpmeter på trumma Finns även i färdiga standardslingor.
Passande reglerenhet	Elexant 650c, RAYSTAT-M2	Elexant 650c, RAYSTAT-M2	Elexant 650c, RAYSTAT-M2	Elexant 650c, RAYSTAT-M2
Godkännanden	VDE, CE	CE, UKCA, EAC, IEC 60800:2021	CE, UKCA, EAC, IEC 60800:2021	VDE, CE



Vi finns här för dig

Medan många andra verksamheter går över till helt automatiserad support så gör vi i Team Raychem tvärtom - vi uppmanar alla våra kunder att ringa och prata med oss. Och önskas råd och stöttning på plats hos kunden så finns vi där. Vi älskar att prata värmekabel!



REDO FÖR ALLA FRÅGOR

Våra **lokala säljare** runt om i Sverige är alltid redo att presentera smarta och energieffektiva golvvärmelösningar samt hjälpa till med mätningar, utbildningar och rådgivning på plats hos kunderna.

Vår **supportavdelning** svarar på alla typer av frågor om värmekabel, beräknar projekt, gör offerter och hjälper till via telefon och e-post.

Vår **serviceavdelning** hjälper kunder som upplever att vi inte levt upp till förväntningarna.

Journalnummer

RING VÅRA EXPERTER:
020-210 100

VARDAGAR 6-20, HELGER 9-18

Det kostar inget extra att ringa vårt journalnummer.
Alla som svarar är värmekabelexperten i Team Raychem.

Säkra värmekabelsystem, trygga garantier

Alla Raychem värmekabelprodukter är av högsta kvalitet, för lång livslängd. De är testade och uppfyller gällande europeisk produktstandard för elsäkerhet. Därför kan vi lämna en unik garanti vid varje installation av Raychem värmekabelsystem. Värmekabelsystem som är installerade av Certified PRO-installatör har dessutom extra lång garantitid!

Applikation	Vad som täcks	Installerad av behörig elinstallatör	Installerad av behörig elinstallatör, Certified PRO
Golvvärme	Värmekablar, värmemattor och komponenter	12 års Total Care-garanti för hela systemet	20 års Total Care-garanti för hela systemet
	Golvvärmetermostater	12 års produktgaranti	20 års produktgaranti
Frostskydd av rör, hängrännor och stuprör samt markvärme	Värmekablar och komponenter	10 års produktgaranti	12 års produktgaranti
	Frostskyddstermostater	2 års produktgaranti	6 års produktgaranti

Totalgaranti för Raychem och T2 golvvärme (värmekablar, värmemattor och komponenter) Om ett produktfel uppstår under garantitiden kommer Chemelex att reparera eller byta ut produkten och återställa golvet till likvärdig standard utan kostnad. För att erhålla 20 års totalgaranti ska installationen, tillsammans med installatörens Certified PRO-nummer, registreras med webb-appen installpro360.eu (som finns att använda på www.installpro360.eu).

Produktgaranti för Raychem och T2 termostater Om ett produktfel uppstår under garantitiden tillhandahåller Chemelex en ny produkt. Installation ingår ej.

Produktgaranti för Raychem värmekablar och komponenter för tak Om ett produktfel inträffar under garantiperioden kommer vi att antingen reparera produkten, tillhandahålla kunden en ny produkt alternativt ersätta kunden för den felaktiga produkten i enlighet med garantivillkoren. Installation ingår ej. För att erhålla 12 års produktgaranti ska installationen, tillsammans med installatörens Certified PRO-nummer, registreras på chemelex.com senast 30 dagar efter avslutad installation.



Certified PRO - för installatörens och kundens trygghet

Certified PRO är vårt kvalitetsprogram för behöriga elinstallatörer, som vill erbjuda sina kunder det allra bästa. Lite förenklat kan man säga att Certified PRO innebär kostnadsfri kunskap för elinstallatören och extra lång garanti för slutkunden. Det vill säga - ett mervärde för kunden och en konkurrensfördel för installatören.



KOSTNADSFRI UTBILDNING

Certified PRO omfattar värmekabelsystem för golv samt hänggränsor och stuprör.

Detta lär sig installatören på den kostnadsfria Certified PRO-utbildningen:

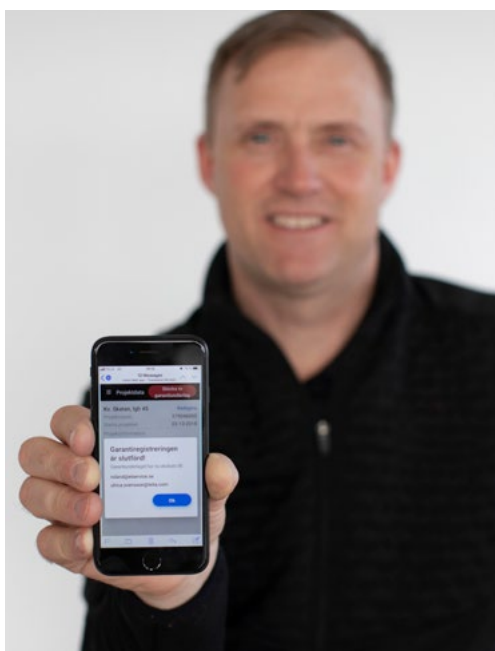
- Produktkunskap
- Branschkrav och byggregler
- Produktval och lösningar
- Mätningar, testningar och dokumentation
- Energismarta lösningar
- Säljstöd
- Garantier



Vi arrangerar även utbildningar för elgrossistpersonal. Kontakta Raychem och boka utbildning!

Install PRO³⁶⁰ garantiapp för golvvärme

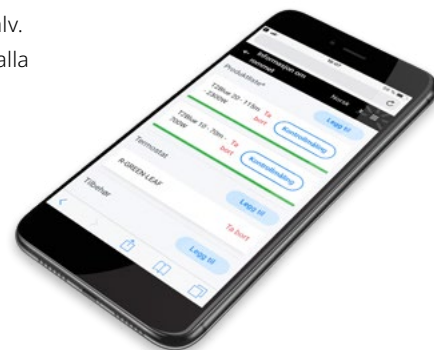
Install PRO³⁶⁰ är en webbaserad garantiapp, för registrering av golvvärmeprojekt. Med Install PRO³⁶⁰ samlas all relevant projektdata på ett och samma ställe och garantidokumentet skickas automatiskt till fastighetsinnehavaren.



FÖRENKLAR FÖR ELINSTALLATÖREN

Med Install PRO³⁶⁰ blir garantiregistreringen så enkel den kan bli.

- **Garantier** börja gälla efter slutfört projekt. För Certified PRO-installatörer klickar den förlängda garantin automatiskt igång, utan extra knapptryckningar.
- **Kopiera projekt.** Kopiera rums- och projektdata.
- **Enkelt att välja aktuella produkter,** från Raychems produktdatabas.
- **Dela projekt med kollegor.** Är det flera som arbetar med samma golvvärmeinstallation, kan även kollegorna få tillgång till projektet.
- **Flexibelt start och slut.** Påbörja registreringen av golvvärmeprojekt när det passar. Slutför den senare, när arbetet är klart.
- **Använd på PC eller i telefonen** - välj själv.
- **Personlig historik.** Få full kontroll över alla utförda golvvärmeprojekt.



Sverige

Tel 031 335 58 00

SalesSE@chemelex.com

Jour 020 210 100, vardagar 6.00-20.00, helger 9.00-18.00



Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat