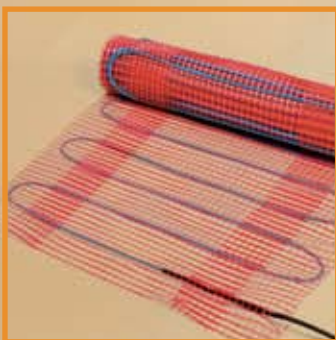
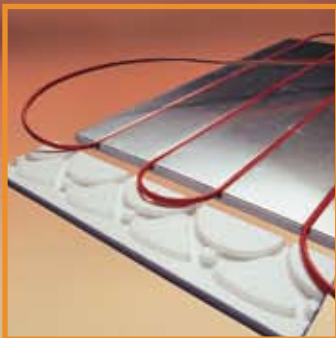


# Raychem

# Šiltų grindų vadovas

<b>DRAFT</b>	Job N° 074179
Markant BVBA	Date:12/04/07



**tyco**

Thermal Controls

# Apie šį vadovą

Visi žinome, kad kai šąla mūsų kojos, šaltį jaučia visas kūnas... Todėl buvo sugalvotas grindinis šildymas.

Nusimaukite vilnones kojines, Jūsų vaikai gali patogiai žaisti ant grindų... Bus dėkinga netgi katė!

Šiame vadove nurodoma, kaip pasirinkti tinkamą grindų šildymo sistemą, suteikiama informacijos, kaip ją įrengti, ir pateikiama daug naudingų patarimų.



**Patarimuose rasite papildomos informacijos.**

Jei jau pasirinkote tinkamą sistemą, atsiverskite 30 puslapį, nubraižykite savą schemą ir užsisakykite **nemokamą projektą.**

## **Raychem**





Kodėl elektrinis grindų šildymas?	4-5
Trys sistemos. Kurią pasirinkti?	6-7
Raychem savireguliuojanti technologija	8-9
T2Red: protinga grindų šildymo sistema	10-13
T2Red su Reflecta: energiją taupanti sistema	14-19
T2QuickNet: plonas šildymo kabelių kilimėlis	20-24
Termostatai	26-27
Raychem intelektualios paslaugos	28-31

# Kodėl elektrinis grindų šildymas?

Patogumas yra viskas, ypač namuose. Be vargo įsirengę Raychem elektrinį grindų šildymą, galėsite mėgautis šiltomis grindimis.

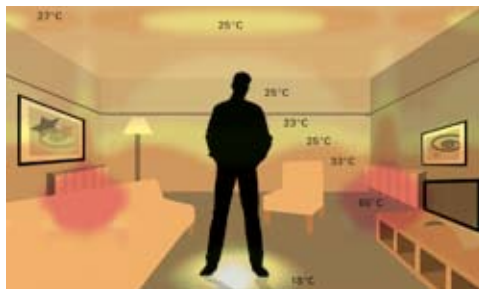
## Didesnis patogumas ir sutaupyta šildymo išlaidos

### Grindų šildymas suteikia didesnį komfortą ir padeda taupyti šildymo išlaidas!

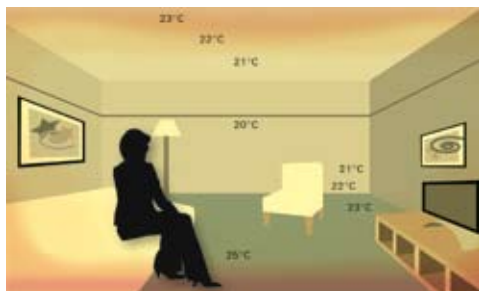
Elektrinis grindinis šildymas įrengiamas prie grindų paviršiaus, ir greitai prišildo kambarį. Dėl grindyse vienodai pasiskirsčiusios šilumos neprarandant komforto ar šilumos jausmo, termostatą galima nustatyti 2 laipsniais žemesnei temperatūrai, negu paprastai.

Tai puiki pagrindinė arba papildoma patalpų šildymo sistema.

Pavasarij arba rudenį galite išjungti įprastinį šildymą ir turėti šiltas, patogias ir malonias grindis. Šuo tai patvirtins!



Patalpos temperatūra, kai nenaudojama grindų šildymo sistema. Kambariye jaučiami dideli temperatūros skirtumai (18–65°C).



Patalpos temperatūra, kai naudojama grindų šildymo sistema. Nedideli temperatūros skirtumai (20–25°C), ir šiluma ten, kur jums jos reikia.

## Sveikas ir saugus šildymas

### Sausos grindys: higieniškesnės ir lengviau valomos

Elektrinis grindinis šildymas sukelia mažesnę oro judėjimą, taigi, mažiau dulkių. Kitą privalumą galima pastebėti vonioje arba drėgnuose kambariuose. Šlapios grindys išdžius daug greičiau, kaip ir vonios kilimėliai, ir bus mažesnis pelėsių arba erkučių pavojus.

### Ypač silpni elektromagnetiniai laukai

Buitiniai prietaisai ir namų elektronika gali skleisti elektromagnetinius laukus. Dvigyslės konstrukcijos dėka Raychem šildymo kabeliai skleidžia kiek įmanoma silpnesnius elektromagnetinius laukus.





## Lengva įrengti ir tinka visų tipų grindims

Raychem grindų šildymas gali būti įrengtas po bet kokiomis grindimis. Jis neužims vietos jūsų gyvenamojoje erdvėje, suteikdamas laisvę išdėstyti baldus kaip pageidaujate.

Namie ar biure, vonioje ar gyvenamajame kambaryje grindų šildymo sistema suteiks šiltas grindis ir malonią kambario temperatūrą. Įvairios mūsų sistemos gali būti įrengtos po bet kokiomis grindų dangomis, pavyzdžiui, plytelėmis, marmuru, medžiu, laminatu ar kilimu.

## Lengvai ir be jokių problemų

Raychem sistemos gali būti įrengtos tiesiog ant jau esamų grindų (medinių, gipskartonio, betono). Išvengsite bereikalingų dulkių, purvo bei triukšmo.

T2QuickNet šildymo kabelių kilimėlio storis tik 3 mm, taigi, paaukštėjusios grindys nebus problema. Net savireguliuojančių kabelių sistemos T2Red ir T2Reflecta yra vos 13 mm storio.



### 5 svarios priežastys pasirinkti Raychem grindinį šildymą

- 1 Patogus ir saugus.
- 2 Paprastas įrengti ir nereikalaujantis priežiūros.
- 3 Efektyviai naudojantis energiją ir taupantis išlaidas.
- 4 Gali būti įrengtas po visomis grindų dangomis.
- 5 Triguba garantija.

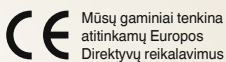
# Trys sistemos. Kurią pasirinkti?

Raychem siūlo grindų šildymo sprendimą visiems atvejams: ir renovavimui, ir naujai statybai.

## Triguba garantija: patikimo prekės ženklo požymis

Raychem grindų šildymo sistemos vertinamos dėl savo ilgaamžiškumo ir kokybės. Šildymo kabeliai gaminami iš kokybiškų patvarių polimerų.

Mes sureikiame mūsų šildymo sistemoms 12 metų garantiją. Gaminio gedimo atveju mes sutaisysime sugedusį šildymo kabelį arba pasiūlysimės jums naują gaminį.



## 1 T2Red

### Savireguliuojanti grindų šildymo sistema

T2Red savireguliuojančių šildymo kabelių sistema reaguoja į kitus šilumos šaltinius, pavyzdžiui, saulės spindulių, elektros prietaisų ir apšvietimo, ir pagal tai automatiškai **nustato tiekiamą galią**. Daugiau šilumos tiekama šaltesnėse srityse, tokiose, kaip prie langų ar durų, ir mažiau šiltesnėse vietose, pavyzdžiui, po kilimėliais ir baldais.

Nėra **jokios perkaitimo rizikos**. Tai suteikia neribotas baldų išdėstymo galimybes.



Ji gali būti įrengta ant bet kokio tipo pagrindo (plastiko, betono, medžio) – sausose arba drėgnose vietose, lengvai pritaikoma bet kokio dydžio ir konfigūracijos kambariams.

Informacija → 10–13 p.



# Išsirinkite sau...

## 2 T2Red su T2Reflecta

### Taupanti energiją grindų šildymo sistema

Šioje sistemoje suderintas savireguliuojantis T2Red šildymo kabelis ir T2Reflecta, dengtos aliuminiu šiluminės izoliacijos plokštės su paruoštais grioveliais.

Ji leidžia **papildomai sutaupyti 20 proc. ir daugiau energijos**. Šiluminė izoliacija ir aliuminio plokštės sumažina šilumos nuostolius ir tolygiai paskirsto šilumą.

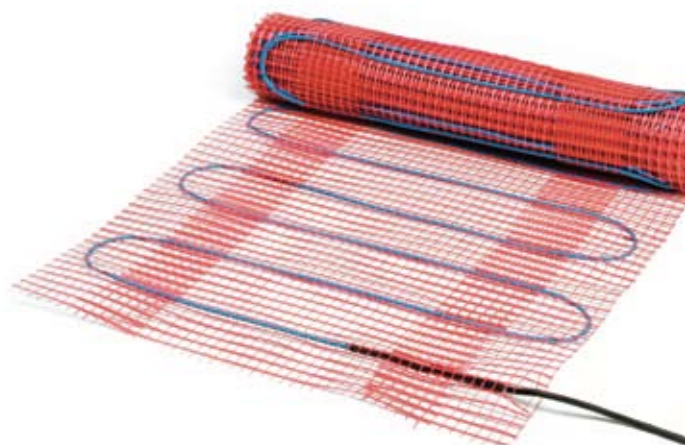
T2Red ir T2Reflecta sistema labai tinkama po medinėms arba laminato grindims. Ji gali būti pritaikyta **bet kokio dydžio kambariams ir įrengta ant bet kokio tvirto pagrindo**.



Informacija → 14–19 p.

## 3 T2QuickNet

### Plonas savaime prilimpantis šildymo kabelių kilimėlis



T2QuickNet kilimėlis yra idealus sprendimas renovavimui – ypač plytelių grindims. Ypač plonas (3 mm) kilimėlis klojamas tiesiog išlyginamojo mišinio arba klijų sluoksnyje.

Jis gali būti klojamas ant bet kokių juodgrindžių\*, kurios pakankamai izoliuotos ir atitinka galiojančias statybos taisykles.

T2QuickNet yra dviejų variantų: T2QuickNet 90 gali būti naudojamas po temperatūrai jautriomis grindų dangomis, o T2QuickNet 160 – po keramikos ar akmens masės plytelėmis, kai reikia didesnio galingumo ar greitesnio įšilimo.

Informacija → 20–24 p.

### Sistema bet kokiai dangai

	Grindų danga						
	Plytelės	Natūralus akmuo	Laminatas	Medis	Linoleumas	Plastikinė grindų danga	Tekstilinė grindų danga**
T2Red	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊	😊😊	😊😊
T2Red su T2Reflecta	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	-	-
T2QuickNet*	😊😊😊	😊😊😊	😊	😊	😊	😊	😊

😊😊😊 Labai gerai • 😊😊 Gerai • 😊 Kreipkitės į „Tyco Thermal Controls“ atstovą

\* T2QuickNet 160 netiesiamas ant medinių juodgrindžių

\*\* Turi būti tinkama grindiniam šildymui (didžiausia šiluminė varža 0,15 W/m²K)

### Kas tai – savireguliuojantys šildymo kabeliai?

Prieš daugelį metų Raychem sukūrė savireguliuojančius šildymo kabelius. Kad kompensuotų temperatūros pokyčius, jie automatiškai nustato atiduodamą galią.

Išorinis apvalkalas, pynė ir vidinis apvalkalas suteikia mechaninę,

cheminę ir elektrinę apsaugą... tačiau stebuklai vyksta laidžiojoje šerdyje. Laidžioji šerdis jungia du lygiagrečius laidininkus.

Kai aplinkos temperatūra nukrenta 1, šerdį sudarančios gardelės susitraukia ir elektros jungčių skaičius šerdyje

padidėja. Generuojama daugiau šilumos. Priešingai, kai aplinkos temperatūra kyla 2, gardelės plečiasi ir lieka mažiau elektros jungčių. Generuojama mažiau šilumos.

### Savireguliuojančių kabelių grindų šildymo sistemos privalumai

#### 1. Saugi ir patikima



- Nėra perkaitimo pavojaus.
- Kabeliai gali būti klojami arti vienas kito.
- Nereikia priežiūros.

#### 2. Paprasta įrengti

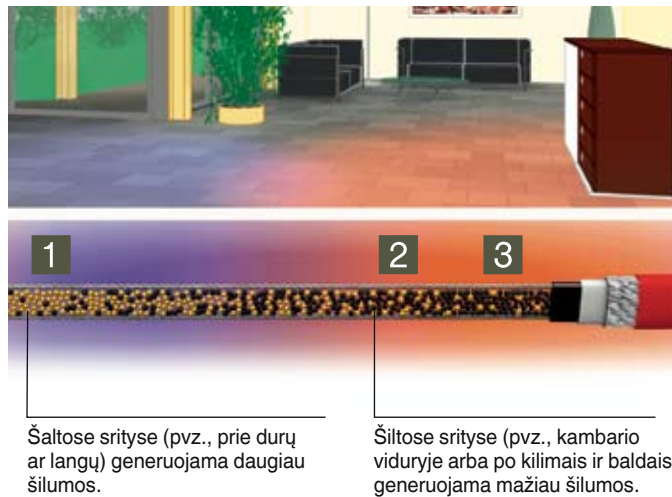


- kabelis nukerpamas reikiamo ilgio montavimo metu (labai patogu kai sudėtinga kambario konfigūracija).
- Kabeliai gali būti įrengiami tiesiai ant esamų juodgrindžių.

#### 3. Taupanti energiją



- Reguluojant tiekiamą šilumą pagal kambario temperatūrą, energijos suvartojimas sumažinamas iki minimumo.



Šaltose srityse (pvz., prie durų ar langų) generuojama daugiau šilumos.

Šiltose srityse (pvz., kambario viduryje arba po kilimais ir baldais) generuojama mažiau šilumos.

### Atiduodama galia



Kai aplinkos temperatūra kyla, T2Red šildymo kabelių galinumas mažėja.

Aplinkos temperatūra



# Unikali technologija – daugiau komforto ir saugumo



## Prie durų pučia šaltas skersvėjis

- Kabelis „jaučia“, kad reikia daugiau šilumos, ir padidina tiekiamą šilumą.



## Per dieną saulė įšildo grindis prie lango

- Kabelis automatiškai sumažina galingumą.
- Nėra perkaitimo pavojaus.



## Po kilimu reikia mažiau šilumos

- Kabelis tai „pajunta“ ir atitinkamai sumažina galingumą.
- Nėra pavojaus perkaisti ar sugadinti grindis.

# T2Red: protinga grindų šildymo sistema

## 1 T2Red



T2Red yra savireguliuojantis grindų šildymo kabelis sumažinto aukščio instaliacijai. Kabelis gali būti įrengtas po bet kokio tipo grindų dangomis be jokio perkaitimo pavojaus. Protingas šildymo kabelis idealus gerinant komforto sąlygas visame name, nuo vonios iki vaikų kambario.

- **Paprasta projektuoti:** vienas šildymo kabelis bet kokios konfigūracijos kambariams.
- **Lankstu:** kerpamas reikiamo ilgio, nereikia šaltojo galo.
- **Idealiai tinka renovavimui:** sumažinti matmenys (maks. 8 mm).

### Pritaikymas

Gyvenamiesiems kambariams, virtuvėms, vonioms valgomiesiems, vaikų kambariams, žiemos sodams:

- **Grindų danga:** plytelės, parketas, natūralus akmuo, laminatas, kilimas\*.
- **Juodgrindės:** išlygintas betonas, išlygintas anhidritas, medinės grindys, gipso plokštė, medienos grindinė plokštė.

\*Turi būti tinkamas grindiniam šildymui (didžiausia šiluminė varža 0,15 W/m²K)

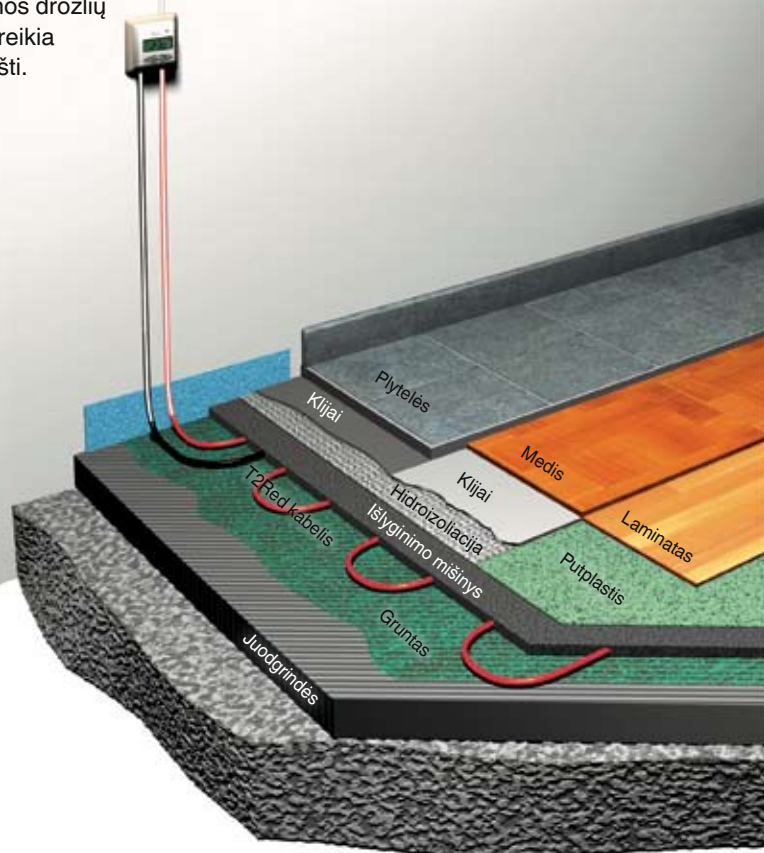
### Montavimo galimybės

Aukštis	T2Red
0–3 mm	😊😊
iki 15 mm	😊😊😊
nuo 15 iki 50 mm	😊😊

## Renovavimas

Renovavimo reikalavimai yra specifiniai dėl:

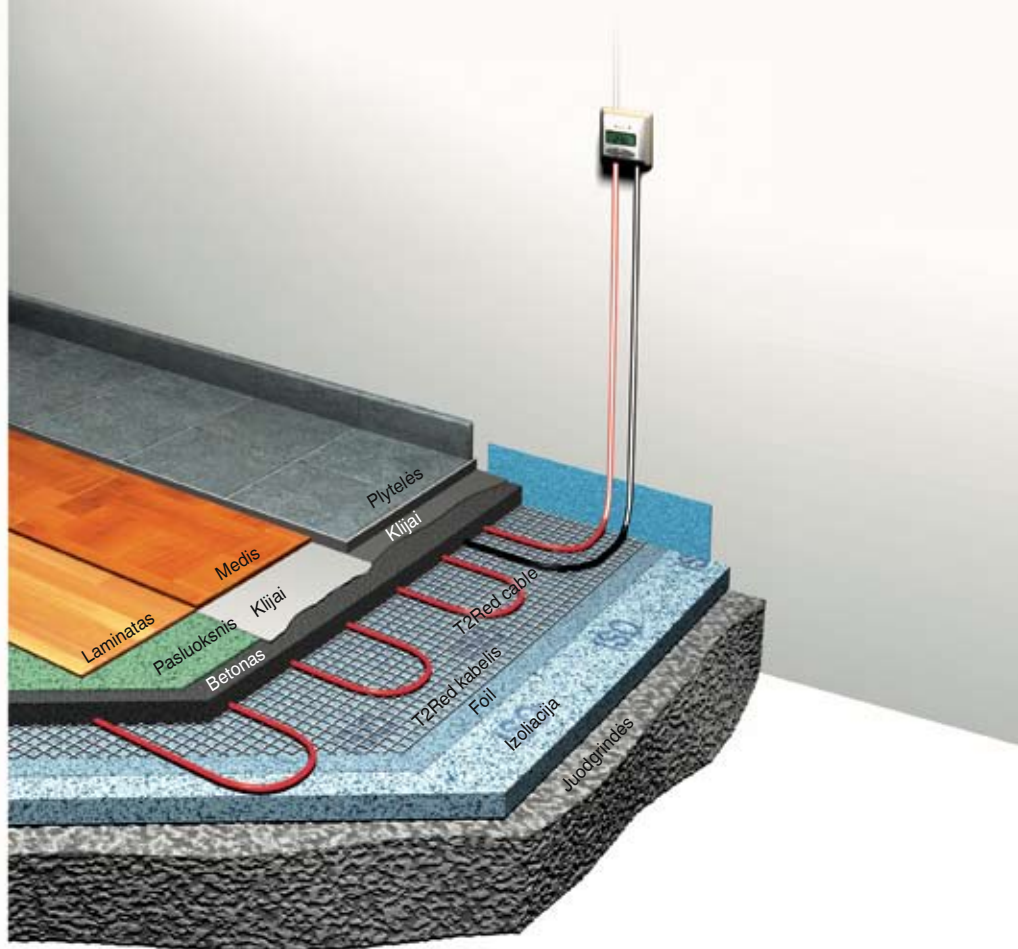
- Mažesnis konstrukcijos aukštis.
- Prasta grindų izoliacija.
- Nelygios grindys.
- Daugybė įvairių tipų juodgrindžių (išlygintas cementas, išlygintas anhidritas, medis, senos plytelės, medienos drožlių plokštė), kurias reikia specialiai paruošti.



	Grindų konstrukcija	Apytikslė galia (W/m²)	Šildymo kabelio ilgis (m/m²)	Tarpas tarp kabelių (mm)
Renovavimas	15 mm skiedinio sluoksnis plius • plytelės	100	10	100
		90	8	120
		80	7	140
		70	6	160
		60	5	180
	15 mm skiedinio sluoksnis plius • mediena / laminatas • plastiko danga / kilimas	100	10	100
		80	8	120
		70	7	140
		60	6	160
		50	5	180

## Nauja statyba

- Skiedinio storis 50 mm.
- Naujos statybos grindų konstrukcijoje yra statybos taisyklės atitinkanti izoliacija. Kabelis klojamas į 5 cm skiedinio sluoksnį.



## Koks reikalingas galingumas?

1. **Nauja statyba – gera izoliacija**  
35 W/m<sup>2</sup> - 60 W/m<sup>2</sup>.
2. **Renovavimas – gera izoliacija**  
60 W/m<sup>2</sup> - 100 W/m<sup>2</sup>.
3. **Nepakankama izoliacija – reikalinga didesnė galia**  
>100 W/m<sup>2</sup>.

Čia nurodytos reikšmės komfortiniam grindų šildymui. Jei abejojate, apskaičiuokite šilumos nuostolius (izoliacija, kambario dydis, langų skaičius...) arba kreipkitės į mus.

## Kiek šildymo kabelio man reikia?

1. **Pagal reikiamą galingumą pasirinkite kabelio ilgį į m<sup>2</sup>**  
Pagal Jūsų grindų konstrukciją ir reikiamą galingumą pasirinkite reikiamą kabelio ilgį. Žemiau esančioje lentelėje parodytas reikalingas kabelio ilgis vienam m<sup>2</sup> ir atstumas tarp kabelių.
2. **Padauginkite kabelio ilgį vienam m<sup>2</sup> iš bendro grindų paviršiaus (m<sup>2</sup>).**  
**Pavyzdys:** vonios su plytelių grindimis (5 m<sup>2</sup>) renovavimas.
  1. Pasirinkite „15 mm skiedinio sluoksnis plus plytelės“.
  2. Pasirinkite „80 W/m<sup>2</sup>“ → reikia 7 m kabelio / m<sup>2</sup>. Tarpas tarp dviejų kabelio vijų yra 140 mm.
  3. Reikalingas kabelio ilgis = 7 x 5 = 35 m T2Red šildymo kabelio + 2 m iki termostato ir sujungimui = 37 m

## Techniniai duomenys

	Grindų konstrukcija	Apytikslė galia (W/m <sup>2</sup> )	Šildymo kabelio ilgis (m/m <sup>2</sup> )	Tarpas tarp kabelių (mm)
Nauja statyba	30–50 mm skiedinio sluoksnis plus • plytelės	100	8	120
		90	7	140
		80	6	160
		70	5	180
	30–50 skiedinio sluoksnis plus • mediena / laminatas • plastiko danga / kilimas	90	8	120
		80	7	140
		70	6	160
		60	5	180

T2Red	
Galingumas	60 – 100 W/m <sup>2</sup> (5 - 15 W/m) *
Įtampa	~ 230 V
Maks. šild. kabelio grand. ilgis	100 m s prie 10 A
Min. lenkimo spindulys	35 mm
Maks. autom. palaik. temper.	45°C
Maks. leistina temperatūra	65°C
Didž. matmenys (plotis ir aukšt.)	6,0 mm x 8,7 mm
Termostatai (žr. 26–27 p.)	Raychem TA Raychem TC

\* priklauso nuo tarpų tarp kabelių, grindų konstrukcijos ir dangos

## Kaip įrengti naujai statomame name?

Tiesiamas kabelis



Prieš tiesdami šildymo kabelį, nustatykite šildomų zonų padėtį ir skiedinio sluoksnį. Pritvirtinkite kabelį prie metalinio tinklo pageidaujama tarpais tarp kabelio vijų.

Siedinio sluoksnis



Kruopščiai užliekite skiedinį ant kabelio. Pagal gamintojo nurodymus leiskite jam sustingti. Priklausomai nuo skiedinio tipo šis procesas gali trukti 7 dienas (anhidrito skiedinys) arba 21 dieną (cemento skiedinys).

Klojamos plytelės



Užtepkite klijų, tada klokite plyteles. Drėgnose patalpose prieš tepdami plytelių klijus paklokite hidroizoliacinę dangą.

Baigtos grindys



Užsandarinkite siūles tarp plytelių ir sienų silikono sandarikliu. Prieš įjungdami grindinę šildymo sistemą, leiskite grindims visiškai sukietėti.

## Kaip įrengti renovuojamame pastate?

Tiesiamas kabelis



Pritvirtinkite kabelį (pvz., klijų pistoletu) ant švarių grindų. Užtepkite grunto sluoksnį.

Liejamas skiedinys



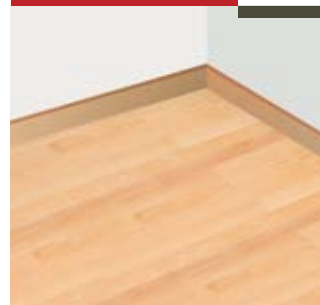
Kruopščiai užliekite ant kabelio viršaus išlyginamojo skiedinio sluoksnį. Leiskite jam sukietėti pagal gamintojo nurodymus.

Klojamos plokštės



Paklokite kartono plokštę arba kitą pasluoksnį ir tada pagal gamintojo nurodymus sudėkite medines arba laminuotas grindis.

Baigtos grindys



Maždaug po 24 valandų galėsite džiaugtis dailiomis šiltomis grindimis.

### Dėmesio:

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Įsitinkinkite, kad Jūsų naudojamos grindų dangos tinkamos grindiniam šildymui.

### Elektriniai parametrai

Didžiausias grandinės ilgis	100 m
Šaltasis laidas	Nereikalingas, galima jungti tiesiogiai prie jungiamosios dėžutės arba termostato
Elektros apsauga	10 A automatinis jungiklis (C tipo)
Srovės nuotekio relė	30 mA, 100 ms

Termostato su davikliu įrengimas (žr. 26–27 p.)




Montavimas „nuliniame aukštyje“ Galima T2Red kloti tiesiog grioveliuose. Kreipkitės į atstovus.

## Ką reikia užsakyti?

### 1. T2Red savireguliuojantis šildymo kabelis ritėje

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Red	948739-00	T2Red grindų šildymo kabelis 5–15 W/m 230V





### 2. Sujungimo komponentai

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
CE-T2Red/ETL	323608-000	T2Red sujungimo ir galo sandarinimo rinkinys

### 3. Termostatai (žr. 26–27 p.)

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
Raychem TA	1244-002512	Elektroninis termostatas su skystųjų kristalų ekranu, valdymas pagal grindų arba patalpos temperatūrą
Raychem TC	1244-002513	Programuojamas elektroninis termostatas su laikmačiu ir apšviestu skystųjų kristalų ekranu. Valdymas pagal grindų, patalpos temperatūrą, arba patalpos temperatūrą su grindų temperatūros ribojimu.

### T2Red kabelio komplektai

Komplekte:

- T2Red kabelis su užsandarintais galais.
- Termostatas Raychem TA.
- 1 papildoma termostato priekinė plokštelė.
- 1 daviklis su 3,0 m kabeliu.
- 1 gofruotas vamzdelis davikliui 2,5 m.
- 1 klijų strypelis.
- 1 įrengimo instrukcija.
- 1 paleidimo ataskaita.



Gaminio pavadinimas	Ilgis (m)	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Red pack -16M	16 m	389736-000	T2Red komplektas 16 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -23M	23 m	658414-000	T2Red komplektas 23 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -30M	30 m	016962-000	T2Red komplektas 30 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -37M	37 m	066424-000	T2Red komplektas 37 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -44M	44 m	416966-000	T2Red komplektas 44 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -58M	58 m	531288-000	T2Red komplektas 58 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -72M	72 m	318684-000	T2Red komplektas 72 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -86M	86 m	275876-000	T2Red komplektas 86 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui
T2Red pack -100M	100 m	036848-000	T2Red komplektas 100 m su termostatu ir rinkiniu galų užtaisymui

### Priedai

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
CE-T2Red/ETL	323608-000	T2Red sujungimų ir galų sandarinimo rinkinys
S-T2Red	397408-000	T2Red sudūrimo rinkinys
T2Red starter-pack 300 m	821116-000	Visas įrengimo paketas: 300 m šildymo kabelio, 5 termostatai, 10 sujungimų ir galų sandarinimo rinkinių, montavimo vežimėlis
T2Red trolley	701370-000	T2Red montavimo vežimėlis
T2Red hot glue sticks	503052-000	T2Red karštų klijų strypeliai, 70 vnt. 1 dėžutėje
KBL-10	102823-000	Dirželiai kabelio tvirtinimui prie armatūros tinklo

# T2Red su Reflecta: energiją taupanti sistema

## 2 T2Red su T2Reflecta

### Sistemos komponentai

- T2Red savireguliuojantis šildymo kabelis
- T2Reflecta plokštelė
  - su grioveliais kabeliui,
  - su izoliacija ir aliuminiu šilumos paskirstymo sluoksniu
- Galinės plokštelės.



### Pritaikymas

Gyvenamiesiems kambariams, biurams, virtuvėms, vonioms, valgomiesiems, vaikų kambariams, žiemos sodams:

- **Grindų danga:** plytelės, parketas, natūralus akmuo, laminatas, kilimas\*.
- **Juodgrindės:** išlygintas cementas, išlygintas anhidritas, medinės grindys, gipso plokštė, medienos grindinė plokštė, išlygintas asfaltas.

\*Turi būti tinkamas grindiniam šildymui (didžiausia šiluminė varža 0,15 W/m<sup>2</sup>K)

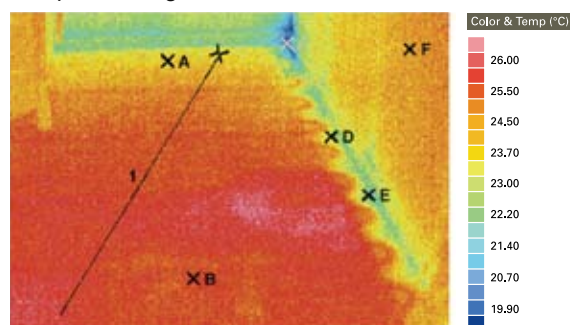
### Efektyviai energiją naudojanti sistema

- Integruota šilumos izoliacija leidžia papildomai sutaupyti 20 proc. energijos.
- Tolygus šilumos pasiskirstymas grindyse.
- Lankstus interjero dizainas. Dėl savireguliuojamo efekto nėra perkaitimo pavojaus po kilimais, baldais ir kt.
- Automatinis savaimė pagal aplinkos temperatūrą susireguliuojantis šildymas (daugiau teikiamos šilumos šaltoms zonoms, mažiau – šiltoms zonoms).
- Nėra išmatuojamų elektromagnetinių laukų.
- Ilgaamžė ir nereikalaujanti priežiūros sistema.

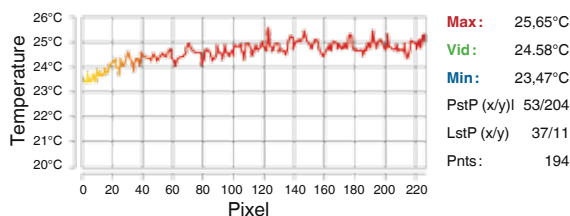
### Privalumai

Šiluma tolygiai pasiskirsto visoje patalpoje.

Temperatūros grafikas



Profile: 1

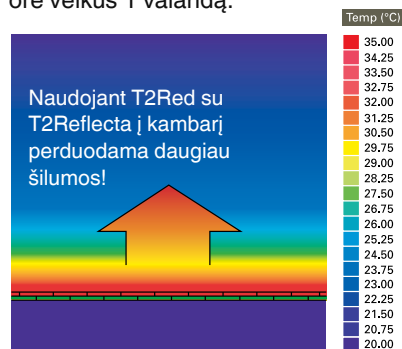


Ant plokštės esantis aliuminio sluoksnis užtikrina tolygų šilumos pasiskirstymą kambaryje.

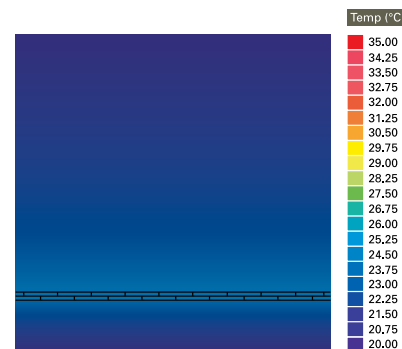
Grindų temperatūros skirtumai patalpoje maži.

### Ypač spartus įšilimas

Šilumos perdavimas nejudančiame ore veikus 1 valandą.



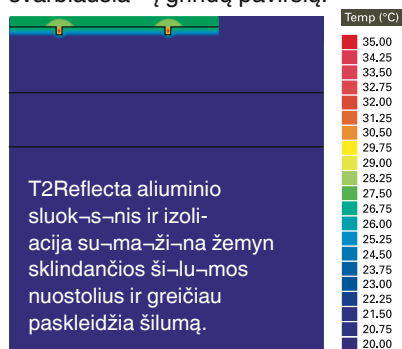
T2Red su T2Reflecta – 100 W/m<sup>2</sup> po plytelėmis.



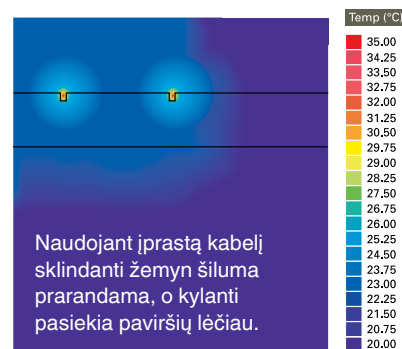
Šildymo kabelis išlyginamajame sluoksnyje – 100 W/m<sup>2</sup> po plytelėmis.

### Mažesni šilumos nuostoliai

Šilumą tiekama ten, kur ji svarbiausia – į grindų paviršių.



T2Red su T2Reflecta ant betono.



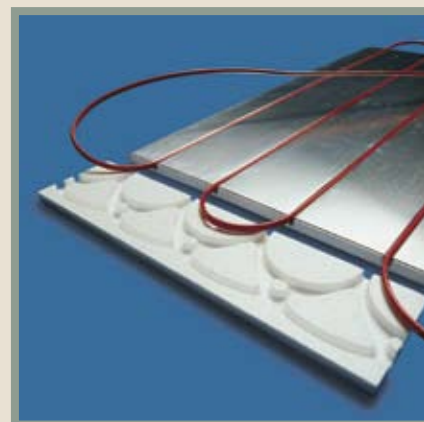
Šildymo kabelis betono sluoksnyje.

## Kokios galios man reikia?

- 1. Nauja statyba – gera izoliacija**  
35 W/m<sup>2</sup> - 60 W/m<sup>2</sup>.
- 2. Renovuotas pastatas – gera izoliacija**  
60 W/m<sup>2</sup> - 100 W/m<sup>2</sup>.
- 3. Nepakankama izoliacija – reikalinga didesnė galia**  
>100 W/m<sup>2</sup>.

Čia nurodytos reikšmės komfortiniam grindų šildymui. Jei abejojate, apskaičiuokite šilumos nuostolius (izoliacija, kambario dydis, langų skaičius...) arba kreipkitės į mus.

Grindų paviršiaus tipas	Apytiksl. galia (W/m <sup>2</sup> )	Šildymo kabelio ilgis (m/m <sup>2</sup> )	Tarpas tarp kabelių (mm)
Plytelių danga	45	3,3	300
	70	5	200
	100	10	100
Medis / laminatas/ plastikinė grindų danga / kilimas	35	3,3	300
	50	5	200
	70	10	100



## Kokio kiekio man reikia?

- 1. Pasirinkite reikiamą atiduodamą galią ir reikalingą T2Red kabelio ilgį į m<sup>2</sup>**

Tolesnėje lentelėje parodyti atstumai ir reikalingas kabelio ilgis viename m<sup>2</sup>, bei tarpai tarp kabelių

- 2. Nustatykite, kiek reikės T2Reflecta izoliacijos plokščių.**

Vienas T2Reflecta izoliacijos plokščių paketas padengia 3,04 m<sup>2</sup>.

Jį sudaro 10 T2Reflecta plokščių (700 x 400 mm) ir šešios galinės plokštės (100 x 400 mm).

**Pavyzdys:** 5 m<sup>2</sup> vestibulis medinėmis grindimis:

- 1. Pasirinkite „70 W/m<sup>2</sup>“ galią → 10 m T2Red kabelio į vieną m<sup>2</sup>.**

Tarpas tarp dviejų kabelio vijų yra 100 mm

- 2. T2Reflecta izoliacijos plokščių skaičius = 5 ÷ 3,04 = 1,6 → 2 pakai.**

## Techniniai duomenys

T2Reflecta plokštė	
Medžiagos	Aliuminis (0,5 mm storio) ir EPS (12,5 mm)
Plokštės matmenys	720 mm x 400 mm x 13 mm
Galinės plokštės matmenys	100 mm x 400 mm x 12,5 (be aliuminio sluoksnio)
Priešgaisrinė klasifikacija	DIN 4102-B1
U reikšmė	2,33 W/m <sup>2</sup> K
Šilumos laidumas	0,033 W (mK)
Šiluminio plėtimosi koeficientas	2,4 x 10 <sup>5</sup> 1/K
Ilgalaikis atsparumas slėgiui	140 kPa (14000 kg/m <sup>2</sup> )

T2Red kabelio techniniai duomenys pateikti 11 p.

## Kaip ant T2Red su T2Reflecta pakloti laminatą arba medines grindis?

- T2Reflecta gali būti įrengta laisvai klojamoje sistemoje, taip sutaupant dienas ar savaites kietėjimo procesams reikalingo laiko.
- Nereikalingas skiedinio sluoksnis.
- Medinės grindys gali būti klojamos tiesiog ant T2Reflecta plokščių.



Sparčiausiai įrengiama sistema: nereikalingas laikas kietėjimo procesams.



## Slankioji sistema

Paklojamos plokštės



Sudėkite ant juodgrindžių T2Reflecta (jū nebūtina prisukti ar priklijuoti).

Tiesiamas kabelis



Įtieskite T2Red šildymo kabelį į griovelius. Norimą šildymo galią lemia tarpai tarp kabelių.

Klojamos grindys



Paklokite medinių grindų pasluoksnį ant T2Reflecta plokščių ir laikydamiesi gamintojo nurodymų sudėkite naujas medines arba laminato grindis.

Baigtos grindys



Galima iškart džiaugtis puikiomis šiltomis grindimis.

### Dėmesio:

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Įsitinkite, kad naudojamos grindiniam šildymui tinkamos grindų dangos.



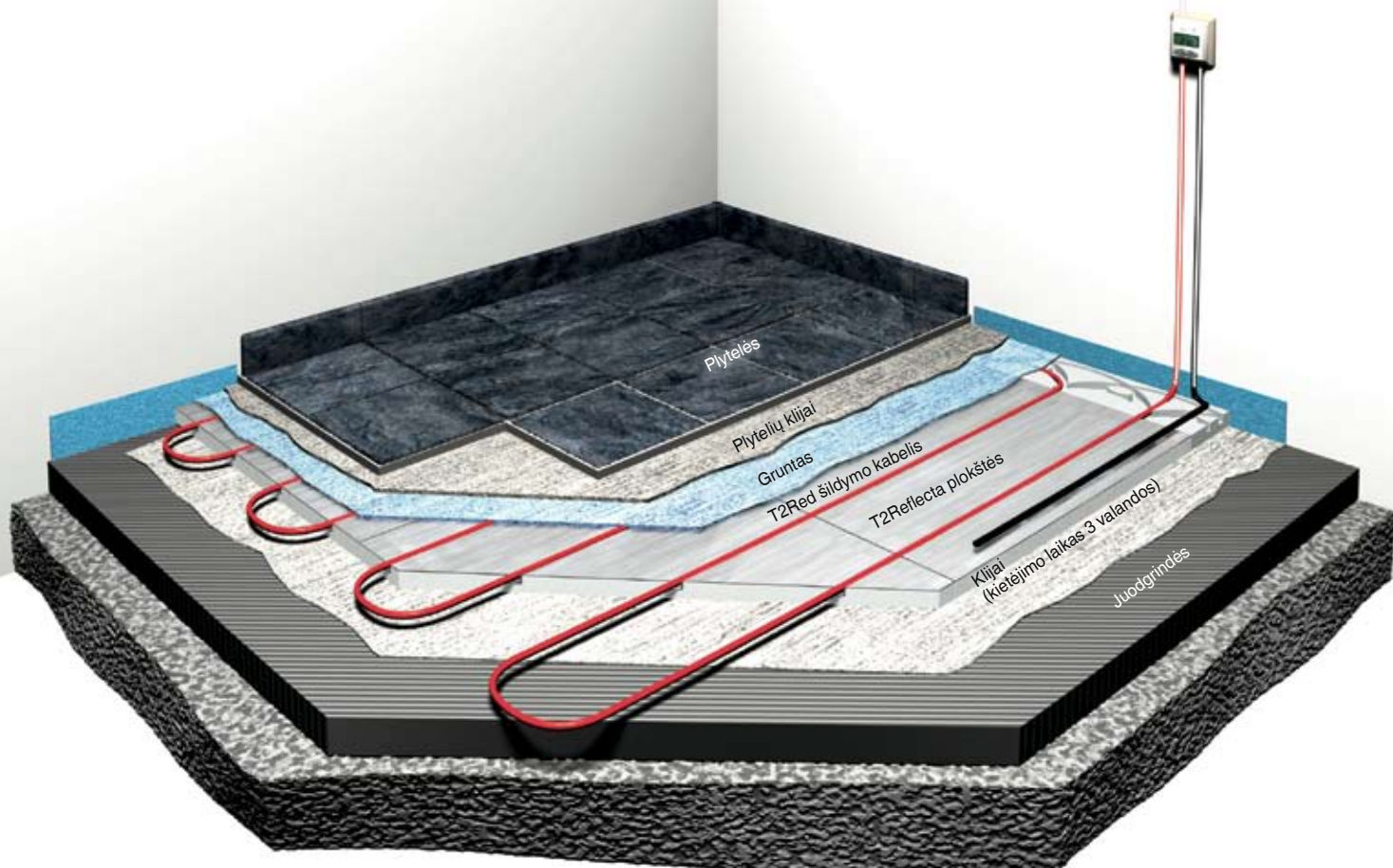
## Kaip ant T2Red su T2Reflecta kloti plyteles arba natūralų akmenį?



Raychem sistemos sertifikuotos naudoti su žymiausių gamintojų statybinėmis medžiagomis. Daugiau 29 p. [www.raychemfloorheating.com](http://www.raychemfloorheating.com)



Prie medinių juodgrindžių kiekvieną plokštę tvirtinkite 15 medsraigčių



### Įrengiamos plokštės



Juodgrindes padenkite T2Reflecta A-FIX klijais (arba prie medinių juodgrindžių kiekvieną plokštę prisukite 15 medsraigčių). Sudėkite T2Reflecta plokštes ant klijų sluoksnio.

### Tiesiamas kabelis



Įtieskite T2Red šildymo kabelį į griovelius. Norimą šildymo galią lemia tarpai tarp kabelių (100, 200 arba 300 mm).

### Tepamas gruntas



Padenkite aliuminio sluoksnį P-Fix gruntu.

### Klojamos plytelės



Plytelės pagal instrukcijas klijuojamos plytelių klijais tiesiog ant Reflecta plokščių viršaus. Apytiksliai po 24 valandų, kai sukietės klijai, galite džiaugtis dailiomis šiltomis grindimis.

### Dėmesio:

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Įsitinkite, kad naudojamos grindų dangos tinka grindiniam šildymui.

## Pasirinkite pageidaujamą T2Reflecta tvirtinimo sistemą.

Darbo etapai	T2Reflecta tvirtinimo sistema standartiniam įrengimui	T2Reflecta S sistema labai sparčiam įrengimui*
Plokščių tvirtinimas prie juodgrindžių	T2Reflecta A-Fix klijai cemento pagrindu, kietėjimo trukmė 12 valandų 	T2Reflecta Adhesive S Specialūs dispersiniai klijai 
T2Reflecta plokščių dengimas gruntu	T2Reflecta P Fix specialus gruntas 	Nebūtina. Plytelės gali būti klojamos tiesiai ant T2Reflecta plokščių
Klojamos plytelės	Bet kokie šildomoms grindims skirti plytelių klijai	T2Reflecta Adhesive S, ant grindų galima vaikščioti jau po 4 valandų
Bendra kietėjimo trukmė	24 valandos	8 valandos

\*netinka natūraliam akmeniui

## Ką reikia užsakyti?

### 1. T2Reflecta plokštės

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Reflecta-pack 3,0 m <sup>2</sup>	450052-000	10 vnt. T2Reflecta plokščių (720 mm x 400 mm) ir 6 vnt. galinių plokščių (100 mm x 400 mm), 3,12 m <sup>2</sup>
T2Reflecta-pack 1,0 m <sup>2</sup>	6012-8946251	33 vnt. T2Reflecta plokščių (720 mm x 400 mm) ir 2 vnt. galinių plokščių (100 mm x 400 mm), 0,944 m <sup>2</sup>
T2Reflecta-end plates-pack	241662-000	6 vnt. papildomų galinių plokščių (100 mm x 400 mm)



### 2. T2Red savireguliuojantis šildymo kabelis ritėje

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Red ritėje	948739-000	T2Red grindų šildymo kabelis 5–15 W/m 230V
Components	Gaminio numeris	Aprašymas
CE-T2Red/ETL	323608-000	T2Red sujungimo ir galo sandarinimo rinkinys



### 3. Priedai

Plytelių ir natūralaus akmens dangų tvirtinimo medžiagos		
Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Reflecta A-Fix	1244-001372	Klijai tvirtinti T2Reflecta plokštes ant juodgrindžių, 15 kg popierinis maišas, skirtas 6 m <sup>2</sup> grindų. Sunaudojimas: 2,2 kg/m <sup>2</sup> *
T2Reflecta P-Fix	1244-001371 1244-003528	Gruntas T2Reflecta plokščių aliuminio sluoksniui padengti, skirtas prieš klojant standartinius plytelių ar natūralaus akmens klijus • 5 kg kibiras, 33 m <sup>2</sup> . Sunaudojimas: 150 g/m <sup>2</sup> . • 1 kg kibirėlis, 6 m <sup>2</sup> . Sunaudojimas: 150 g/m <sup>2</sup> .



Plytelių ir natūralaus akmens dangų tvirtinimo medžiagos		
Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Reflecta adhesive S	892124-000	1 kibiro užtenka priklijuoti 6–9 m <sup>2</sup> T2Reflecta plokščių arba 3 m <sup>2</sup> T2Reflecta plokščių ir plytelių



### 4. T2Reflecta pakai

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2Reflecta A-Fix	1244-001372	Plytelių klijai, naudojami kartu su T2Reflecta-P-Fix: 15 kg maišas - 6 m <sup>2</sup>
T2Reflecta P-Fix	1244-001371	Gruntas, naudojamas su T2Reflecta (kartu su T2Reflecta-A-Fix): 5 kg kibiras - 33 m <sup>2</sup> P-FIX)



### 5. Termostatai (žr. 26–27 p.)

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
Raychem TA	1244-002512	Elektroninis termostatas su skystųjų kristalų ekranu, valdymas pagal grindų arba patalpos temperatūrą
Raychem TC	1244-002513	Programuojamas elektroninis termostatas su laikmačiu ir apšviestu skystųjų kristalų ekranu. Valdymas pagal grindų, patalpos temperatūrą, arba patalpos temperatūrą su grindų temperatūros ribojimu.

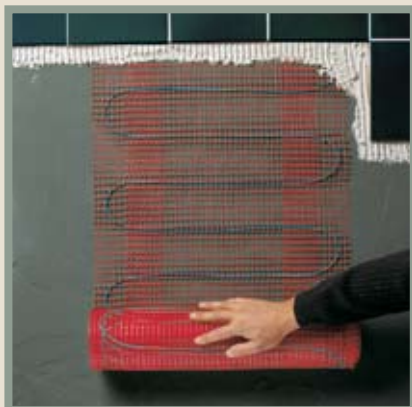


\* 2,2 kg/m<sup>2</sup> with 6 mm tooth comb.

# T2QuickNet: plonas šildymo kabelių kilimėlis

## 3 T2QuickNet

Lipnus 3 mm storio grindų šildymo kilimėlis, klojamas tiesiog po keraminėmis plytelėmis arba natūraliu akmeniu.



- Tik 3 mm storio!
- Vienas šaltasis išvadas (dvigubų laidų sistema).
- Klojamas tiesiog į plytelių klijus arba išlyginamąjį sluoksnį tiesiog po grindų danga.
- Didžiausias aukštis kartu su plytelėmis tik 15 mm.

### Pritaikymas

Gyvenamiesiems kambariams, virtuvėms, vonioms, valgomiesiems, vaikų kambariams, žiemos sodams:

- **Grindų danga:** plytelės, natūralus akmuo (didžiausias storis 30 mm).
- **Juodgrindės:** išlygintas cementas, išlygintas anhidritas, medinės grindys\*, gipso plokštė, medienos grindinė plokštė.

\* T2QuickNet-160 netinka įrengti tiesiogiai ant medinių juodgrindžių.

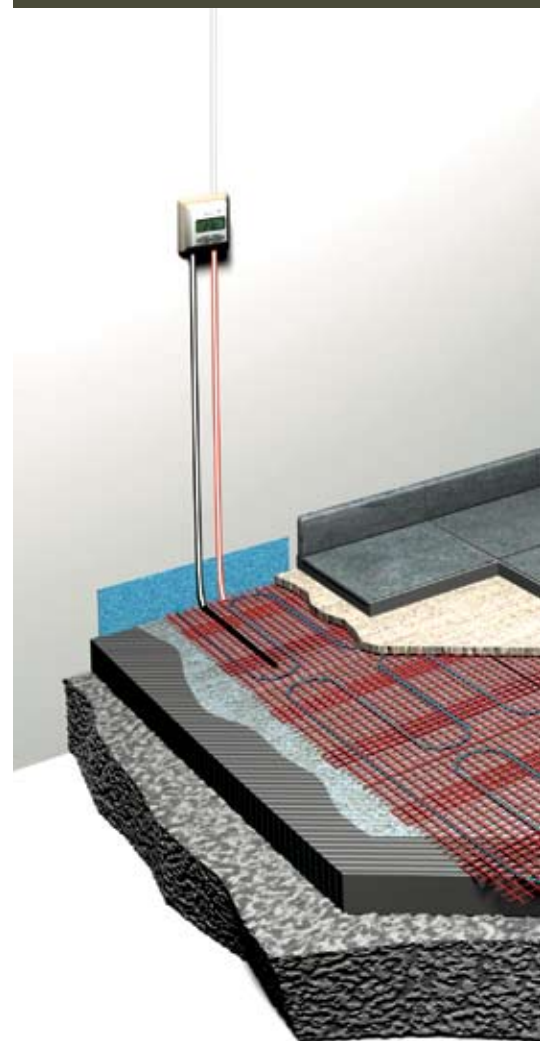
### Kurio T2QuickNet kilimėlio man reikia?

#### T2QuickNet-90

- Gerai izoliuotoms grindims.
- Papildomam šildymui.

#### T2QuickNet-160

- Prastai izoliuotoms grindims.
- Pagrindiniam šildymui



Plotas (m <sup>2</sup> )	Galingumas T2QuickNet-90 (W)	Galingumas T2QuickNet-160 (W)	Matmenys (plotis x ilgis)
1	90	160	0,5 x 2,0
1,5	135	240	0,5 x 3,0
2	180	320	0,5 x 4,0
2,5	225	400	0,5 x 5,0
3	275	480	0,5 x 6,0
3,5	315	560	0,5 x 7,0
4	360	640	0,5 x 8,0
4,5	405	720	0,5 x 9,0
5	455	800	0,5 x 10,0
6	545	960	0,5 x 12,0
7	630	1120	0,5 x 14,0
8	725	1280	0,5 x 16,0
9	800	1440	0,5 x 18,0
10	915	1600	0,5 x 20,0
12	1100	–	0,5 x 24,0
Didesniems kaip 12 m <sup>2</sup> paviršiam siūlomas 10 m <sup>2</sup> paketas <b>be termostato</b>			
10	915	1600	0,5 x 20,0



## Ka pasitinkti?

T2QuickNet tiekiamas paruoštais kloti komplektais. Visuose T2QuickNet komplektuose yra šildymo kabelių kilimėlis su prijungtu šaltu maitinimo kabeliu ir išsami įrengimo instrukcija. Taip pat galima užsakyti kilimėlį kartu su termostatu (+daviklis ir gofruotas vamzdelis davikliui)

Apskaičiuokite bendrą paviršių ( $m^2$ ), kuris bus šildomas. Parinkite artimiausio dydžio, bet mažesnio ploto T2QuickNet kilimėlį.

**Pavyzdys** : renovuojamos vonios plytelių grindys ( $9,4 m^2$ ). Pasirinksime  $9 m^2$  T2QuickNet kilimėlį ir Raychem TC termostatą.

## Techniniai duomenys

T2QuickNet šildymo kilimėlis		
	T2QuickNet-90	T2QuickNet-160
Šildymo kabelis	pastovios galios 8,1 W/m kabelis	pastovios galios 11 W/m kabelis
Galia	maks. 90 W/m <sup>2</sup>	160 W/m <sup>2</sup>
Įtampa	AC 230 V	AC 230 V
Tarpas tarp kabelių	90 mm	70 mm
Išorinis izoliacijos gaubtas	LSOH poliolefinas	LSOH poliolefinas
Šaltas maitinimo kabelis	2,5 m	5 m
Šildymo kabelio skersmuo	3,4 mm	3,4 mm
Min. lenkimo spindulys	30 mm	30 mm
Tinklelio medžiaga	stiklo pluoštas, lipnus	stiklo pluoštas, lipnus
Tinklelio plotis	50 cm	50 cm
Termostatai (žr. 26–27)	Raychem TA	Raychem TC

## Kaip įrengti T2QuickNet?



**Tiesiamas kabelis**  
Išvyniokite šildymo kilimėlį lipnia puse ant švarių grindų. Jei reikia nuguntuokite.



**Užtepami klijai**  
Plytelių klijus tepkite tiesiai ant T2QuickNet kilimėlio. Plytelių klijai turi pilnai apgaubti šildymo kabelius, aplink juos neturi būti oro tarpų.



**Klojamos plytelės**  
Drėgnose patalpose prieš klijuodami plyteles įrenkite hidroizoliacinę dangą. Tada klokite plyteles.



**Baigtos grindys**  
Užsandarinkite plyteles silikonu. Prieš įjungdami grindinę šildymo sistemą leiskite grindims visiškai sukietėti.

### Dėmesio:

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Įsitinkinkite, kad naudojamos grindų dangos tinkamos grindiniam šildymui.

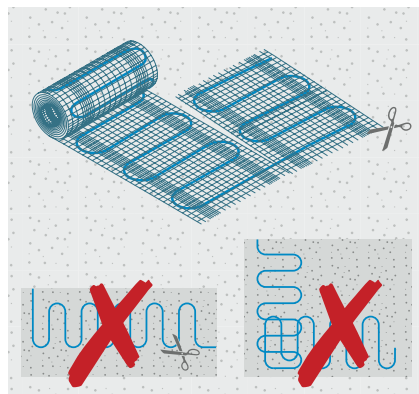


**Taisydami nutrūkusį kabelį naudokite T2QuickNet remonto rinkinį. Žr. priedus 24 p.**

## Įrengimo informacija

### T2QuickNet kilimėlis įrengiamas greitai ir saugiai:

- T2QuickNet kilimėlis su pritvirtintu šildymo kabeliu tiekiamas nuo 2 iki 12m<sup>2</sup>.
- Tik 3 mm storio – nereikia kelti grindų lygio.
- Lipnūs, nereikia klijų ar kabių.
- Klojamas pačiame skiedinio arba klijų sluoksnyje.
- Tik vienas maitinimo laidas – paprastesnis montavimas.
- Sudėtingos konfigūracijos kambariuose kabelį galima lengvai atkabinti nuo tinklo, kad būtų apręptos visos šildomos sritys.
- Kabelio negalima sudurti, trumpinti, ilginti ar kryžiuoti.



Kad pasuktumėte į šoną, perkirkpate paklotą (stenkitės nepažeisti kabelio) ir pakreipkite į norimą pusę.

## T2QuickNet elektrinis jungimas

### Šildymo kabelio termostato ir daviklio įrengimas

Maks. apkrova be kontaktoriaus su termostatu	3000 W
Termostatas	Raychem TA / Raychem TC (žr. 26–27 p.)

### T2QuickNet elektriniai sujungimai

	T2QuickNet 90	T2QuickNet 160
Šildymo kabelio grandinės ilgis	33 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>
Šaltas maitinimo laidas	2,5 m	5 m
Automatinis jungiklis	Maks. 13 A	
Srovės nuotekio relė	30 mA, 100 ms	



**QuickNet šildymo kilimėliai gali būti įrengiami tiesiai po plytelių grindų paviršiumi, greta vonios vamzdžių ir dušų, taip pat dušo kambariuose.**



**Raychem sistemos sertifikuotos naudoti su žymiausių gamintojų statybinėmis medžiagomis. Daugiau 29 p. [www.raychemfloorheating.com](http://www.raychemfloorheating.com)**

## Ką reikia užsakyti?

### Šildymo kilimėlio komplektas

#### T2QuickNet-Plus-160 rinkinys (su TC termostatu)

##### Pakuotės turinys:

- 1 lipnus T2QuickNet kilimėlis 160 W/m<sup>2</sup>, 1 šaltas laidas 5 m.
- 1 Raychem TC poliarinės baltos spalvos termostatas.
- 1 papildoma priekinė termostato plokštelė.
- 1 gofruoto vamzdelio galo kištukas.
- 1 gofruotas vamzdelis davikliui.
- 1 įrengimo instrukcija.
- 1 paleidimo ataskaita.



Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Plotas (m <sup>2</sup> )	Galia (W)	Matmenys (plotis x ilgis, m)
T2QuickNet-P-160-1,0/Therm	424320-000	1	160	0,5 x 2,0
T2QuickNet-P160-1,5/Therm	1244-001827	1,5	240	0,5 x 3,0
T2QuickNet-P-160-2,0/Therm	806564-000	2	320	0,5 x 4,0
T2QuickNet-P160-2,5/Therm	1244-001828	2,5	400	0,5 x 5,0
T2QuickNet-P-160-3,0/Therm	802530-000	3	480	0,5 x 6,0
T2QuickNet-P160-3,5/Therm	1244-001829	3,5	560	0,5 x 7,0
T2QuickNet-P-160-4,0/Therm	404112-000	4	640	0,5 x 8,0
T2QuickNet-P160-4,5/Therm	1244-001830	4,5	720	0,5 x 9,0
T2QuickNet-P-160-5,0/Therm	055938-000	5	800	0,5 x 10,0
T2QuickNet-P-160-6,0/Therm	825740-000	6	960	0,5 x 12,0
T2QuickNet-P-160-7,0/Therm	440084-000	7	1120	0,5 x 14,0
T2QuickNet-P-160-8,0/Therm	782896-000	8	1280	0,5 x 16,0
T2QuickNet-P-160-9,0/Therm	857168-000	9	1440	0,5 x 18,0
T2QuickNet-P-160-10,0/Therm	128170-000	10	1600	0,5 x 20,0

### Šildymo kilimėliai be termostato

#### T2QuickNet 160 (be termostato)

##### Pakuotės turinys:

- 1 lipnus T2QuickNet kilimėlis 160 W/m<sup>2</sup>, 1 šaltas laidas 5 m.
  - 1 įrengimo instrukcija.
  - 1 paleidimo ataskaita.
- Tinkamą termostatą pasirinkite 26–27 p.



Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Plotas (m <sup>2</sup> )	Galia (W)	Matmenys (plotis x ilgis, m)
T2QuickNet-P-160-1,0	986618-000	1	160	0,5 x 2,0
T2QuickNet-P-160-1,5	1244-001831	1,5	240	0,5 x 3,0
T2QuickNet-P-160-2,0	060364-000	2	320	0,5 x 4,0
T2QuickNet-P-160-2,5	1244-001832	2,5	400	0,5 x 5,0
T2QuickNet-P-160-3,0	168506-000	3	480	0,5 x 6,0
T2QuickNet-P-160-3,5	1244-001833	3,5	560	0,5 x 7,0
T2QuickNet-P-160-4,0	036330-000	4	640	0,5 x 8,0
T2QuickNet-P-160-4,5	1244-001834	4,5	720	0,5 x 9,0
T2QuickNet-P-160-5,0	441162-000	5	800	0,5 x 10,0
T2QuickNet-P-160-6,0	349790-000	6	960	0,5 x 12,0
T2QuickNet-P-160-7,0	712522-000	7	1120	0,5 x 14,0
T2QuickNet-P-160-8,0	605750-000	8	1280	0,5 x 16,0
T2QuickNet-P-160-9,0	723132-000	9	1440	0,5 x 18,0
T2QuickNet-P-160-10,0	728236-000	10	1600	0,5 x 20,0

## Šildymo kilimėlio komplektas

### T2QuickNet-90 rinkinys (su TA termostatu)



#### Pakuotės turinys:

- 1 lipnus T2QuickNet kilimėlis 90 W/m<sup>2</sup>, 1 šaltasis išvadas 2,5 m.
- 1 Raychem TA poliarinės baltos spalvos termostatas.
- 1 papildoma priekinė termostato plokštelė.
- 1 gofruoto vamzdelio galo kištukas.
- 1 gofruotas vamzdelis davikliui.
- 1 įrengimo instrukcija.
- 1 paleidimo ataskaita.



Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Plotas (m <sup>2</sup> )	Galia (W)	Matmenys (plotis x ilgis, m)
T2QuickNet-1,0	6012-8948401	1	90	0,5 x 2,0
T2QuickNet-1,5	6012-8948415	1,5	135	0,5 x 3,0
T2QuickNet-2,0	002974-000	2	180	0,5 x 4,0
T2QuickNet-2,5	6012-8948416	2,5	225	0,5 x 5,0
T2QuickNet-3,0	130640-000	3	275	0,5 x 6,0
T2QuickNet-3,5	6012-8948417	3,5	320	0,5 x 7,0
T2QuickNet-4,0	114372-000	4	360	0,5 x 8,0
T2QuickNet-4,5	6012-8948418	4,5	405	0,5 x 9,0
T2QuickNet-5,0	332398-000	5	450	0,5 x 10,0
T2QuickNet-6,0	606482-000	6	545	0,5 x 12,0
T2QuickNet-7,0	017708-000	7	630	0,5 x 14,0
T2QuickNet-8,0	043254-000	8	725	0,5 x 16,0
T2QuickNet-9,0	171520-000	9	800	0,5 x 18,0
T2QuickNet-10,0	742077-000	10	915	0,5 x 20,0
T2QuickNet-12,0	441639-000	12	1100	0,5 x 24,0
<b>Papildomas kilimėlis, didesniai kaip 12 m<sup>2</sup> plotui. Be termostato.</b>				
T2QuickNet-10,0/No Therm	034118-000	10	915	0,5 x 20,0

### 3. Termostatai (žr. 26–27 p.)

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
Raychem TA	1244-002512	Elektroninis termostatas su skystųjų kristalų ekranu, valdymas pagal grindų arba patalpos temperatūrą 
Raychem TC	1244-002513	Programuojamas elektroninis termostatas su laikmačiu ir apšviestu skystųjų kristalų ekranu. Valdymas pagal grindų, patalpos temperatūrą, arba patalpos temperatūrą su grindų temperatūros ribojimu. 

## Priedai

Gaminio pavadinimas	Gaminio numeris	Aprašymas
T2QuickNet Repair kit	927536-000	Rinkinys T2QuickNet remontui.





# Termostatai

Niekas nenori švaistyti pinigų elektrai. Štai kodėl Raychem grindų šildymo sistemos suprojektuotos taip, kad sumažintų elektros sąnaudas. Raychem skaitmeniniuose termostatuose suderintos unikalios galimybės - didelis skystųjų kristalų ekranas bei paprastas valdymas.

## Protingos galimybės paprastesniam eksploatavimui

### Pritaikyti vartotojui

- Didelis skystųjų kristalų ekranas.
- Papildomo šildymo funkcija greitam pašildymui (+5 °C dvejoms 2 valandoms).
- Grindų daviklio temperatūros parodymai.
- Galima sukalibruoti pagal kitus patalpos matavimo prietaisus.

### Suprojektuoti ilgalaikiam saugumui

- Saugus jungimas 2 polių rele.
- IP 21 apsaugos klasė.
- Saugus gedimų atvejais.

### Paprasti įrengti

- Dideli gnybtai ir įžeminimo gnybtas leidžia paprastai ir greitai prijungti laidus.
- Galima nustatyti valdymo režimus pagal temperatūras (grindų / kambario/ kambario su grindų ribotuvu).

### Lankstus projektavimas

- Suderinami su daugelio gamintojų rėmeliais (papildomas kvadratinis dėžutės priekis).
- Galimas sidabrinės spalvos variantas.

Mūsų termostatai suderinami su žinomiausių gamintojų rėmeliais.

**Busch-Jaeger • Merten • Eljo • Ensto • Gira • Jung • Elko.**

## Raychem TA termostatas

Leidžianti taupyti energiją temperatūros sumažinimo (-3,5 °C) tiesiogiai arba nuotoliniu laikmačiu funkcija.



## Raychem TA techniniai duomenys

Stebimos grindų temperatūros diapazonas	5–35°C
Stebimos patalpos temper. diapazonas	5–40°C
Įtampa	230 V AC
Apsaugos klasė	IP 21
Daviklio tipas	NTC, 10kΩ/25°C
Daviklio kabelio ilgis	3 m
Matmenys	H 82 x W 82 x D 54 mm

## Užsakymo informacija

Gaminio pavad.	Spalva	Gaminio nr.	Aprašymas
Raychem TA	poliarinė balta	1244-002512	Termostatas su grindų ir patalpos davikliu.
Silver-R-TA	sidabrinė	1244-003493	Sidabrinės spalvos priekinė plokštelė TA termostatui.
Sensor-N10kΩ	–	1244-002952	Atsarginis daviklis.
Adapter-UK-wall box	–	1244-003527	Rėmelis UK sienų dėžut.

# Sistemos valdymas didesniam efektyvumui

## Raychem TC termostatas su laikmačiu

- Didelis mėlynai apšviestas ekranas.
- Kiekvienai savaitės dienai 30 minučių blokais programuojamo laikmačio funkcija.
- 4 pasirinktos išankstinės programos.
- 1 vartotojo nustatyta programa.
- Didesnis komfortas, teikiamas intelektualios adaptyviosios funkcijos:

apskaičiuojama, kada šildymas turi būti įjungtas, kad būtų užtikrinta, jog komforto temperatūra bus pasiekta reikiamu metu.

- Grindų daviklis, kambario daviklis arba kambario daviklis su grindų temperatūros ribotuvu jautriems temperatūrai grindų paviršiams (pvz. medžiui).



## Raychem TA techniniai duomenys

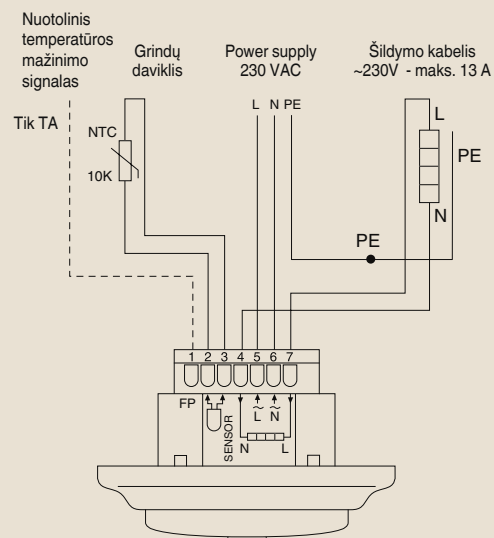
Stebimos grindų temperatūros diapazonas	5–35°C
Stebimos patalpos temper. diapazonas	5–40°C
Grindų ribotuvo temperatūros diapazonas	žemutinė 5°C/ viršutinė 35°C
Jungiamo galia / įtampa	13 A/230 V AC
Apsaugos klasė	IP 21
Daviklio tipas	NTC, 10kΩ/25°C
Daviklio kabelio ilgis	3 m
Matmenys	H 82 x W 82 x D 54 mm

## Užsakymo informacija

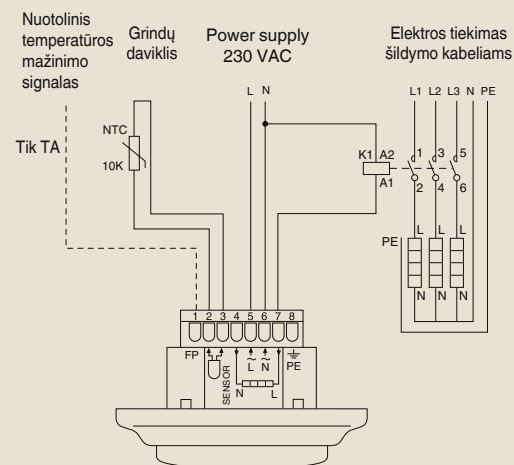
Gaminio pavad.	Spalva	Gaminio nr.	Aprašymas
Raychem TC	poliarinė balta	1244-002513	Programuojamas termostatas su grindų ir patalpos davikliu.
Silver-R-TC	sidabrinė	1244-003494	Sidabrinės spalvos priekinė plokštelė TC termostatui.
Sensor-N10kΩ	–	1244-002952	Atsarginis daviklis.
Adapter-UK-wall box	–	1244-003527	Rėmelis UK sienų dėžut.

## Instaliacijos schema

### Tiesioginis jungimas – vienas šildymo kabelis



### Jungimas per paleidėją, pvz. – 3 šildymo kabeliai



# Raychem intelektualios paslaugos

Raychem siūlo priemonių ir paslaugų rinkinį, kuriuo siekiama palengvinti profesionalių instaliuotojų gyvenimą. Mes ne tik siūlome geriausios kokybės gaminius, mes taip pat suteikiame jų naudotojams nepralenkiamas paslaugas.

## Nemokamos projektavimo paslaugos

Taupykite laiką rengdami kitą projektą ir užsakykite nemokamą mūsų projektavimo paslaugą. Pateikus paprastą paraišką mūsų inžinieriai, naudodami unikalios programinės įrangą, parengs išsamų pasiūlymą.

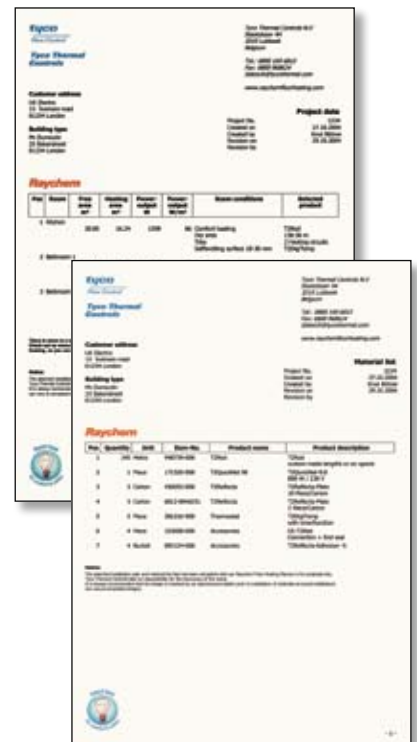
### Ką jums pateiksime?

- Projekto sąrašą su visais reikiamais projekto duomenimis.
- Išsamią medžiagų specifikaciją.
- Įrengimo planą su grandinių ilgiais ir rekomenduojamos šildymo sistemos techninių detalių dvimatėmis arba trimatėmis schemomis.
- Rekomenduojamų statybinių medžiagų sąrašą.

### Kaip galite tai užsakyti?

Kreipkitės į vietinį tiekėją ar tiesiog atsiųskite mums savo kambario (kambarių) eskizą arba brėžinį:

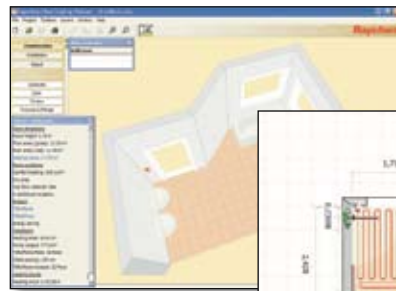
- Faksu (5) 2330084.
- El. paštu: [Mindaugas.Griska@tycothermal.com](mailto:Mindaugas.Griska@tycothermal.com).
- Pasinaudokite nemokamo projektavimo paslaugos faksogramos forma paskutiniame šio bukletu puslapyje.



## Instaliacijos planas

Dvimatis arba trimatis rekomenduojamos šildymo sistemos instaliacijos planas su grandinių ilgiais ir techninėmis detalėmis.

Instaliacijos planas taip pat palengvins jums gyvenimą. Jame detalieai parodyta kiekvienos grandinės pradžia ir pabaiga, ir termostatų išdėstymas.



T2Red instaliacijos planas



T2Reflecta su T2Red instaliacijos planas



T2QuickNet instaliacijos planas



Mūsų interneto svetainė padės jums atsakyti visus į klausimus:  
[www.raychemfloorheating.com](http://www.raychemfloorheating.com)

### Energijos suvartojimo apskaičiavimas



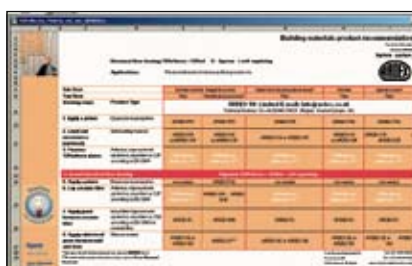
Kommerciniai ir techniniai argumentai galintys įrodyti jūsų užsakovams grindų šildymo privalumus. Pavyzdžiui, energijos suvartojimo skaičiuotuvai, rodantis mažas sistemos eksploataavimo išlaidas.

### Projektavimo vadovas



Žingsnis po žingsnio vedanti programa padės pasirinkti tinkamą gaminį. Ji taip pat apskaičiuos medžiagų kiekius, kurių reikės įgyvendinti jūsų projektą. Jūs būsite vedami per įvairius etapus, kurie padės sudaryti medžiagų specifikaciją. Tada galėsite ją pasiųsti mums, kad nustatytume kainą.

### Rekomenduojamos suderinamos

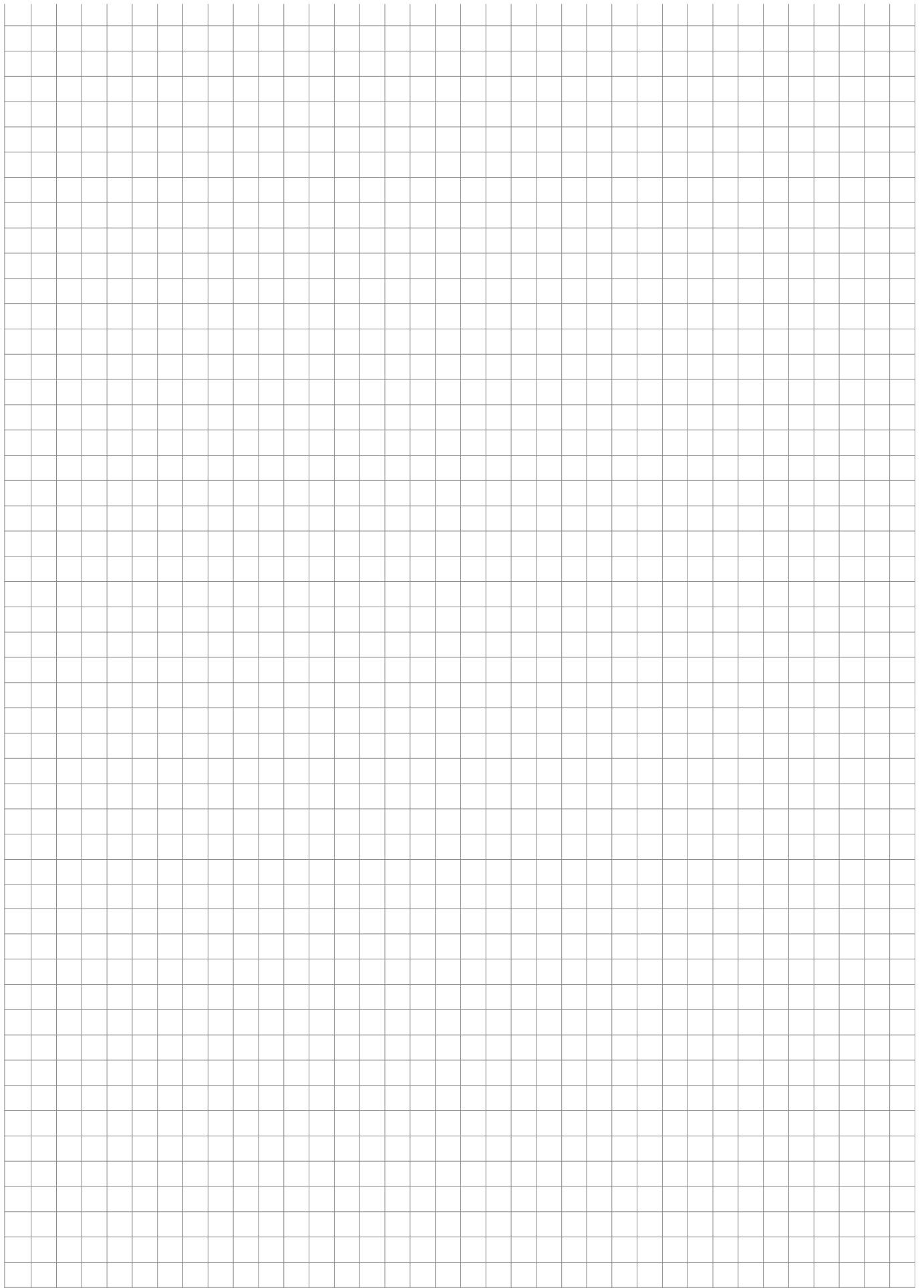


Suderinamų statybinių medžiagų parinkimas: Raychem sistemos išbandytos ir patvirtintos naudoti su pirmaujančių Europos gamintojų statybinėmis medžiagomis. Mūsų interneto svetainė nurodys jums, kurie dažniausiai naudojamų markių gaminiai suderinami su grindiniu šildymu.  
[www.tycothermal.com/floorheating/BM](http://www.tycothermal.com/floorheating/BM)



Norėdami daugiau sužinoti apie Tyco Thermal Controls sistemas susisiekite su vietiniais atstovais





[www.raychemfloorheating.com](http://www.raychemfloorheating.com)

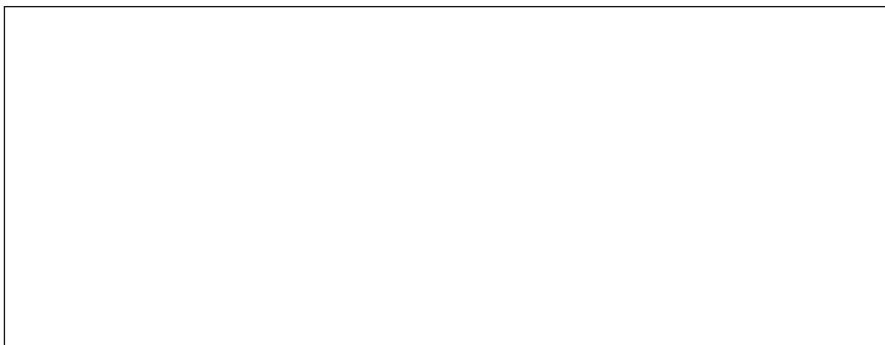


**CE** Mūsų gaminiai tenkina atitinkamų Europos Direktyvų reikalavimus



Europos spindulinio grindų šildymo e.v. asociacijos narys

Šią dokumentaciją jums pateikė:



#### „Raychem“ yra registruotas „Tyco Thermal Controls“ prekės ženklas

Manome, kad visa čia pateikta informacija, įskaitant iliustracijas, yra patikima. Tačiau vartotojai turi nepriklausomai įvertinti kiekvieno gaminio tinkamumą savo reikmėms. „Tyco Thermal Controls“ negarantuoja, jog informacija bus tiksli ir išsami, ir neprisiima jokios atsakomybės dėl jos panaudojimo. Vieninteliai „Tyco Thermal Controls“ įsipareigojimai yra pateikti standartinėse šio gaminio pardavimo sąlygose ir nuostatose, ir bet koku atveju „Tyco Thermal Controls“ neatsako už nenumatytus, netiesioginius ar sukeltus nuostolius, kilusius dėl gaminio pardavimo, perpardavimo, panaudojimo ar netinkamo naudojimo. „Tyco Thermal Controls“ specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo. Be to „Tyco Thermal Controls“ pasilieka teisę neinformuodama pirkėjo keisti medžiagas arba gamybos procesus, jei tai neturi įtakos atitiktai taikomoms specifikacijoms.

**tyco**  
*Thermal Controls*

**Tyco Thermal Controls B.V. atstovybė**  
Smolensko g. 6,  
LT-03201 Vilnius  
Tel. +370 5 2136634  
Faks. +370 5 2330084