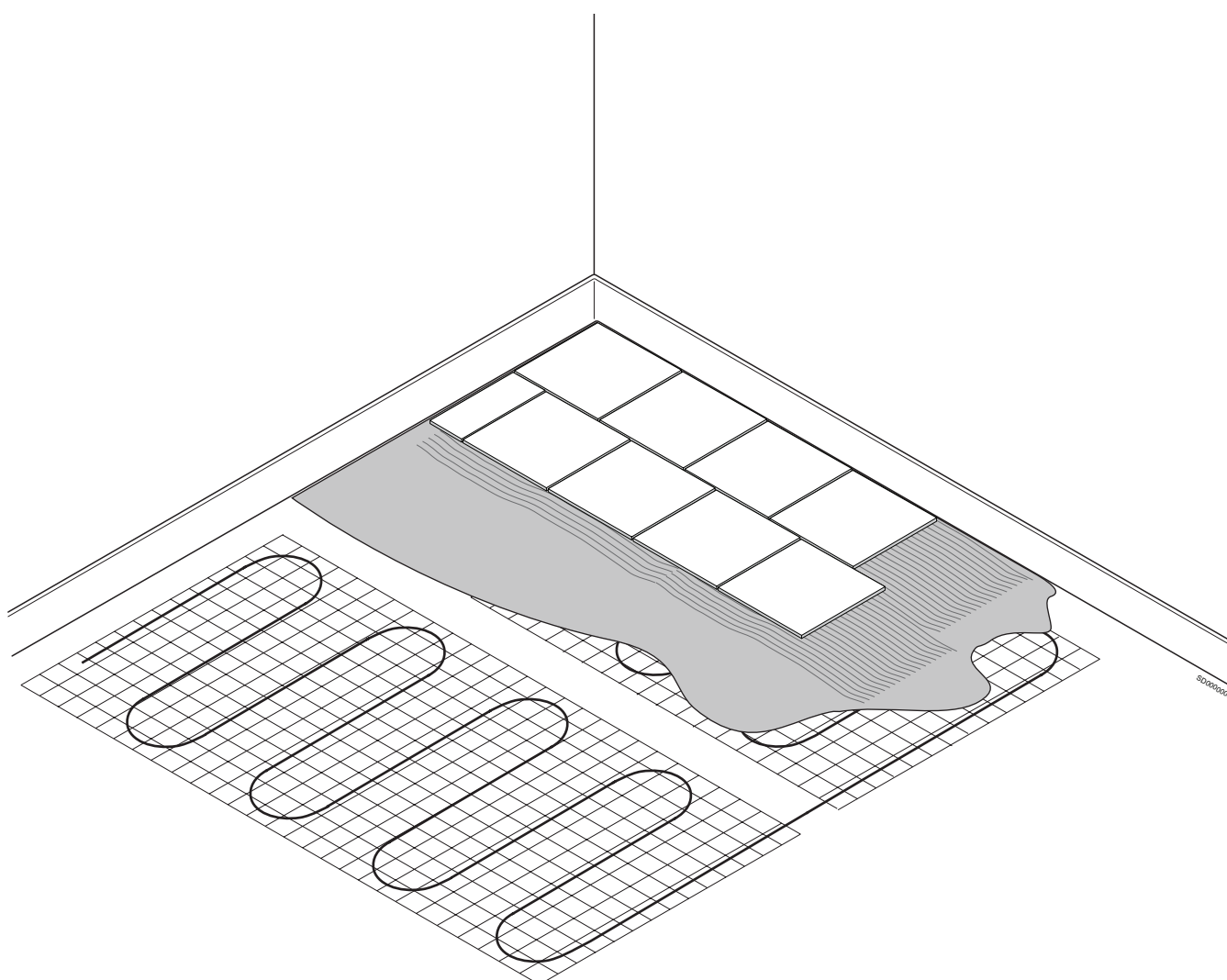


Uponor Comfort E cable mat

EN	Installation manual	2	LT	Montavimo instrukcija	44
BG	Ръководство за монтаж	8	LV	Uzstādīšanas rokasgrāmata	50
EE	Paigaldusjuhend	14	PT	Manual de instalação	56
ES	Manual de instalación	20	RO	Manual de instalare	62
FR	Manuel d'installation	26	SI	Montažna navodila	68
HR	Priručnik za postavljanje	32			
IT	Manuale di installazione	38			



Content

EN

Product information regarding commission regulation

(EU) 2015/1188 2

Important notes on the intended use, safety and warranty

..... 3

Intended use 3

Uponor declaration of warranty for Comfort E cable mat 3

Important safety instructions for installation 3

System description

Floor construction (example) 4

Technical specifications 4

Design data 4

Installation and commissioning

Installation instructions 5

Step by step installation 6

Commissioning 6

Uponor Comfort E installation and handover protocol* 7

Installation images

..... 74

Product information regarding commission regulation (EU) 2015/1188

Information requirements for electric local space heaters

Model identifier(s): Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85

Item	Symbol	Value			Item	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Heat output					Type of heat input, for electric storage local space heaters only (select one)				
Nominal heat output	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Manual heat charge control, with integrated thermostat	No	No	No
Minimum heat output (indicative)	P _{min}	N.A.			kW	Manual heat charge control with room and/or outdoor temperature feedback	No	No	No
Maximum continuous heat output	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Electronic heat charge control with room and/or outdoor temperature feedback	No	No	No
Auxiliary electricity consumption	T-87IF	T-86	T-85		Fan assisted heat output	No	No	No	
At nominal heat output	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Type of heat output/room temperature control (select one)			
At minimum heat output	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Single stage heat output and no room temperature control	No	No	No
In standby mode	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Two or more manual stages, no room temperature control	No	No	No
						With mechanic thermostat room temperature control	No	No	No
						With electronic room temperature control	No	No	No
						Electronic room temperature control plus day timer	No	No	No
						Electronic room temperature control plus week timer	Yes	Yes	Yes ³⁾
						Other control options (multiple selections possible)			
						Room temperature control, with presence detection	No	No	No
						Room temperature control, with open window detection	No	No	Yes ⁴⁾
						With distance control option	No	No	No
With adaptive start control	Yes	Yes	No						
With working time limitation	Yes	No	Yes						
With black bulb sensor	No	No	No						

1) Part of the Comfort E Cable Mat Set

2) 160, 240 W (1; 1,5 qm) not under this regulation

3) with extern week timer connected with room thermostat (on side)

4) with extern open window detection (on side)

1) Part of the Comfort E Cable Mat Set

2) 160, 240 W (1; 1,5 qm) not under this regulation

3) with extern week timer connected with room thermostat (on side)

4) with extern open window detection (on side)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Conformity of EU 2015 /1188 only by defined temperature controller with described functionality.

Important notes on the intended use, safety and warranty

EN

Intended use

Uponor Comfort E is an electric underfloor heating system that is used for tempering or heating rooms within enclosed buildings. Installation is carried out according to the rules of technology and relevant directives, on the appropriate subsoil below the flooring approved by the respective manufacturer. Any other use is not intended and leads to the extinguishing of the manufacturing warranty.



Note

Uponor reserves the right to make changes, without prior notification, to the specification of incorporated components in line with its policy of continuous improvement and development.

Uponor declaration of warranty for Comfort E cable mat

Be safe – how to receive the Uponor declaration of warranty

Use the possibility to obtain an up to 10-year warranty for your building project on the used Uponor Comfort E cable mat heating mats.

The Uponor declaration of warranty is based on the confirmation that all Uponor products have been installed by an installation specialist in accordance with the relevant assembly instructions, in compliance with the relevant laws, regulations and the established rules of technology.

The easy way to the Uponor declaration of warranty

You are an installation specialist and you have installed the appropriate Uponor system for which the Uponor declaration of warranty is to be issued.

The products were installed no more than 3 months ago.

Request the registration form for the "Uponor declaration of warranty" and fill it out completely, as well as the "Uponor Comfort E installation and handover protocol" of these installation instructions, including company stamp and signature. Send the documents by e-mail to Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

Within a few working days, you will receive the original Uponor declaration of warranty.

If Uponor products are assembled or mixed with third-party products within an installation, no Uponor declaration of warranty can be issued or it will lose its validity in retrospect.

Important safety instructions for installation

- The heating mats may only be operated in combination with a room temperature controller with connected floor temperature controller.
- The heating mats may only be connected to the 230 V mains voltage via a connection socket. A residual current circuit breaker with a tripping current of 30 mA has to be installed.
- When laying the heating mat, a distance of at least 60 mm to conductive building parts (such as water pipes) must be observed.
- The heating mats may not be laid underneath furniture and sanitary facilities which stand directly and without feet on the floor in order to avoid overheating during operation.
- The connection sleeves of the heat and cold conductor must not be subject to traction.
- The heating cables must not be passed through expansion joints or through or behind isolation and isolation material.
- For the heating cables, a minimum bending radius of 30 mm must not be exceeded.
- The heating cables must not be kinked or otherwise damaged during installation. Crossing of the heating cables is not permitted.
- If several heating mats are installed in a room, they must only be connected in parallel to the mains voltage. Never connect in series!
- The laying temperature must be at least 5 °C.



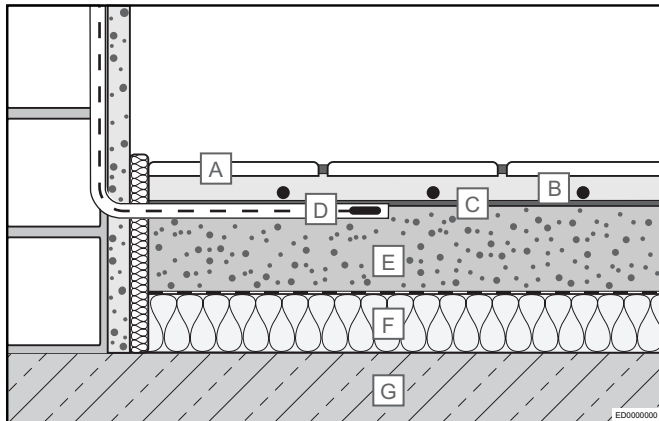
Warning!

Risk of electric shock! The Uponor Comfort E electric floor heating is operated with a 230 V AC voltage. Connections to the power supply network may be carried out only by qualified personnel.

System description

EN

Floor construction (example)



- A Tile adhesives with tiles
- B Uponor Comfort E heating mats
- C Optional: primer, filler
- D Floor sensor in protective tube
- E Screed
- F Insulation layer with insulation layer cover
- G Load-bearing substrate (eg concrete)

Technical specifications

Technical specifications Uponor Comfort E cable mat

Nominal voltage	230 V, AC
Rated capacity	160 W/m ²
Circuit breaker ¹⁾ with C-characteristics	Max. 16 A
Min. bending radius	30 mm
Min. installation distance	60 mm
Max. operating temperature	+90 °C
Min. installation temperature	+5 °C
Conductor cross section of the connection cable	3 x 0,75 mm ²
Length of the connection cable	4,0 m
Approvals	VDE, CE

¹⁾ When several heating mats are connected to a fuse box, the total connection current of the mats is limited to max. 16 A.



Note

The Uponor Thermostat T-871F will switch 10 A. Any combination of mats or cables can be connected as long as the total load does not exceed this value.

Design data

Heating mat type	Laying area (m ²)	Heating mat length (m)	Heating mat capacity (W)	Heating mat resistance ¹ (Ω)
Uponor Comfort E cable mat 160-1	1	2	160	329
Uponor Comfort E cable mat 160-1,5	1,5	3	240	224
Uponor Comfort E cable mat 160-2	2	4	320	171
Uponor Comfort E cable mat 160-2,5	2,5	5	400	132
Uponor Comfort E cable mat 160-3	3	6	480	107
Uponor Comfort E cable mat 160-4	4	8	640	85
Uponor Comfort E cable mat 160-5	5	10	800	69
Uponor Comfort E cable mat 160-6	6	12	960	55
Uponor Comfort E cable mat 160-7	7	14	1120	48
Uponor Comfort E cable mat 160-8	8	16	1280	42
Uponor Comfort E cable mat 160-10	10	20	1600	33
Uponor Comfort E cable mat 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolerance -5% to +10%

Installation and commissioning

Installation instructions

General information

The heating cables must not be shortened and not cross or touch any heating cables or other cables. It is not permissible to lay the heating cables over movement joints. The connection cable may be laid in a protective tube by crossing movement joints. No heating cables may be installed underneath floor standing sanitary facilities such as bathtubs, toilets or showers. Likewise, the laying under furniture without legs such as wardrobes is not allowed, since here a sufficient air circulation for the dissipation of the heat is not given.

Planning notes

The substrate must be suitable for laying. In particular, the flatness and strength must be checked. If necessary, the subsoil must be compensated or otherwise prepared for the installation of the Uponor Comfort E system. Before laying, the relevant standards and guidelines for the floor construction must be known and observed.

In case of non-consideration and non-professional planning and installation, the warranty claim expires. When planning, the position of the heating mats, the floor temperature sensor and the room temperature controller should be entered into the construction drawing. The arrangement of existing and future furnishings, such as floor-standing sanitary objects or wardrobes, etc., must be taken into account.



Note

The heating mats must not be shortened and must therefore be ordered in accordance with the room geometry.

Preparation of the substrate

The Uponor Comfort E cable mat underfloor heating system can be laid on all flat, solid and heat-resistant surfaces. A thermal isolation in the floor is imperative to minimize downward heat loss. The substrate must be cleaned first. If necessary, use a suitable levelling compound or other measures to ensure the necessary flatness and adhesion of the substrate to the heating system. Direct laying on chipboard or wooden floors is not permitted without additional decoupling mats. Observe the instructions of the covering manufacturer.

Installation of room thermostat and floor temperature sensor

For the installation of the room temperature controller, a commercially available flush-mounted socket outlet with 230 V AC power supply must be provided to the selected location. From there, two protective tubes for the connection cable and the floor temperature sensor cable must be slotted into the wall to the ground. The protective tube for the floor temperature sensor must also be installed in the floor flush with the surface to the position of the sensor.



Note

The heating mat connection cable and floor temperature sensor cable must not be installed in the same protective tube!

If several heating mats are to be connected in parallel to the room temperature controller, a flush-mounted junction box must be installed. A residual current circuit breaker (30 mA) must be installed for fusing. The separate instructions for the room temperature controller must be observed.

Floor coverings

The suitability of floor coverings used for electric underfloor heating systems must be confirmed by the respective manufacturer. In addition, all further specifications of the manufacturer have to be observed. In the area of the installed heating mats, no holes (e.g. for fixing door stops) may be inserted into the floor.

Heat insulating covers such as thick carpets are not permitted in the area of the electric floor heating, since they lead to overheating or heat build-up.

Step by step installation

1. Compare the delivered material with your order
2. Measure the isolation resistance with the isolation tester and the heating mat resistance with the ohmmeter to check the supplied heating mats and enter the values into the enclosed Uponor Comfort E installation and handover protocol. Compare the values with the factory default values.
3. Install the protective tubes, the UP switch box and, if necessary, the UP junction box in the wall. For a surface-flush positioning of the floor temperature sensor protective tube and the floor temperature sensor centrally under two heating cables, the substrate may also have to be cut or pasted. Insert the floor temperature sensor and the cable into the sensor protective tube.
4. Roll out the Uponor Comfort E heating mats according to the laying plan. Remove the protective film step by step from the adhesive surface and press the heating mats onto the substrate. For change of direction, cut the backing fabric of the heating mats with scissors. The heating cable must neither be severed nor damaged. Heating cables must not be crossed or routed over movement joints.
5. Place the heating mats so that the floor temperature sensor is located in the center below two heating cables. Insert the cold conductor through the protective tube into the flush-mounted switch box or into the flush-mounted junction box and mark the cable ends of the respective heating mat.
6. Remove the isolation from the cable ends and measure once more isolation resistance and the heating mats resistance. Enter the measured values into the enclosed Uponor Comfort E installation and handover protocol.
7. Subsequently, the levelling compound suitable for the floor covering can be installed according to the requirements and specifications of the respective manufacturer. Then the floor covering can be laid.
8. Following the laying of the floor covering, the final control of the heating mat isolation and heating mat resistance is carried out. Enter the measured values into the enclosed Uponor Comfort E installation and handover protocol.

To receive the Uponor product warranty, all measurements must be documented in the Uponor Comfort E installation and handover protocol. This protocol has to be attached to the warranty request.
9. Connect the supply cable of the heating mats as well as the floor temperature sensor to the room temperature controller and connect it to the 230 V power supply. Observe the additional installation and operating instructions of the room temperature controller.



Warning!

Risk of electric shock! The Uponor Comfort E electric floor heating is operated with a 230 V AC voltage. Connections to the power supply network may be carried out only by qualified personnel.

Commissioning

Carry out a function test by turning on the electrical room temperature controller and making the desired settings.

Subsequently, the heating system can be handed over to the client or the user. The handover includes:

- the installation plan, on which the number and position of the individual heating mats (including the respective heating capacities) as well as the location of the junction boxes, the floor temperature sensor and the room temperature controller are noted.
- the installation and operation manual as well as
- the Uponor Comfort E installation and handover protocol.

The documents must be stored carefully and available at all times in order to be able to reconstruct the location of the individual heating mats.



Caution!

In the area of the installed heating mats, no holes (e.g. for fixing door stops) may be inserted into the floor.

Uponor Comfort E installation and handover protocol*

Building project / address

Specialist for installation
and 230 V connection

Stick on product labels here

Stick on product labels here

Compare the values entered in the table below with the factory default values according to the table "Design data"

Resistance and isolation measurements		Before laying the heating mats		After laying the heating mats / before laying the covering		After laying the covering	
Room No. / designation	Item No. the heating mat	Heating mat resistance ¹⁾ (Ω)	Isolation resistance ²⁾ (MΩ)	Heating mat resistance ¹⁾ (Ω)	Isolation resistance ²⁾ (MΩ)	Heating mat resistance ¹⁾ (Ω)	Isolation resistance ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Tolerance -5% to +10%

²⁾ Minimum isolation resistance 10 MΩ

The Uponor Comfort E electric underfloor heating has been professionally installed in accordance with the manufacturer's instructions, connected to the 230 V power network and handed over fully functional with the following documents:

☐

Installation and operation manual

☐

Installation photos

☐

Installation plan/drawing

☐

Uponor Comfort E installation and handover protocol

Location, date

Signature contractor/qualified electrical installer

Location, date

Signature customer/building owner

*) To receive the Uponor product warranty, all measurements must be documented in the Uponor Comfort E installation and handover protocol. This protocol has to be attached to the warranty request.

Съдържание

Информация за продукта във връзка с Регламент (ЕС) 2015/1188 на Комисията..... 8

Важни бележки относно предназначението, безопасността и гаранцията 9

Предназначение..... 9

Декларация за гаранция на Uponor за кабелна подложка Comfort E 9

Важни инструкции за безопасност за монтажа 9

Описание на системата 10

Конструкция на пода (пример)..... 10

Технически спецификации..... 10

Данни за дизайна..... 10

Монтаж и пускане в експлоатация.....11

Инструкции за монтаж..... 11

Монтаж стъпка по стъпка 12

Въвеждане в експлоатация..... 12

Протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E* 13

Изображения за монтаж..... 74

Информация за продукта във връзка с Регламент (ЕС) 2015/1188 на Комисията

Изисквания към информацията за електрическите локални отоплителни топлоизточници

Идентификатор(и) на модела: Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85

Позиция	Символ	Стойност			Позиция	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Топлинна мощност					Вид топлинно зареждане, само за електрически акумулиращи локални отоплителни топлоизточници (изберете един)				
Номинална топлинна мощност	P _{ном}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	ръчен регулатор на топлинното зареждане с вграден термостат	не	не	не
Минимална топлинна мощност (примерна)	P _{min}	не се прилага			kW	ръчен регулатор на топлинното зареждане с обратна връзка за температурата в помещението и/или навън	не	не	не
Максимална непрекъсната топлинна мощност	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	електронен регулатор на топлинното зареждане с обратна връзка за температурата в помещението и/или навън	не	не	не
Спомагателно потребление на електроенергия		T-87IF	T-86	T-85		отдавана чрез обдухване топлинна енергия	не	не	не
При номинална топлинна мощност	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Вид топлинна мощност/регулиране на температурата в помещението (изберете един)			
При минимална топлинна мощност	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	една степен на топлинна мощност и без регулиране на температурата в помещението	не	не	не
В режим на готовност	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Две или повече ръчни степени, без регулиране на температурата на помещението	не	не	не
						с механичен термостат за регулиране на температурата в помещението	не	не	не
						с електронен регулатор на температурата в помещението	не	не	не
						електронен регулатор на температурата в помещението и денонощен таймер	не	не	не
						електронен регулатор на температурата в помещението и седмичен таймер	да	да	да ³⁾
						Други варианти за регулиране (възможен е повече от един избор)			
						регулиране на температурата в помещението с откриване на човешко присъствие	не	не	не
						регулиране на температурата в помещението с откриване на отворен прозорец	не	не	да ⁴⁾
						с възможност за дистанционно управление	не	не	не
						с адаптивно управление на пускането в действие	да	да	не
						с ограничение на времето за работа	да	не	да
						с датчик във вид на черна полусфера	не	не	не

1) Част от комплекта панели с кабели Comfort E

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) не по силата на този регламент

3) с външен таймер за седмица свързан със стаен термостат (отстрани)

4) с външен детектор за отворен прозорец (отстрани)

1) Част от комплекта панели с кабели Comfort E

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) не по силата на този регламент

3) с външен таймер за седмица свързан със стаен термостат (отстрани)

4) с външен детектор за отворен прозорец (отстрани)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Съответствие с ЕС 2015/1188 само чрез определен температурен контролер с описана функционалност.

Важни бележки относно предназначението, безопасността и гаранцията

BG

Предназначение

Uponor Comfort E е електрическа подова отоплителна система, която се използва за регулиране на температурата или за отопление на помещения в затворени сгради. Монтажът се извършва в съответствие с технологичните правила и съответните директиви, върху подходящата подпочвена площ под подовата настилка, одобрена от съответния производител. Всякаква друга употреба не е предвидена и води до отпадане на производствената гаранция.



Забележка

Uponor си запазва правото да прави промени в спецификацията на включените компоненти без предварително уведомление, в съответствие с политиката си на непрекъснато усъвършенстване и развитие.

Декларация за гаранция на Uponor за кабелна подложка Comfort E

Бъдете в безопасност – как да получите декларацията за гаранция на Uponor

Възползвайте се от възможността да получите до 10-годишна гаранция за вашия строителен проект за използваните кабелни нагреващи подложки Uponor Comfort E.

Декларацията за гаранция на Uponor се основава на потвърждението, че всички продукти на Uponor са монтирани от специалист по монтажа съгласно съответните инструкции за монтиране и при спазване на съответните закони, разпоредби и установените технологични правила.

Най-лесният начин да получите декларацията за гаранция на Uponor

Вие сте специалист по монтажа и сте монтирали подходящата система Uponor, за която трябва да бъде издадена декларацията за гаранция на Uponor.

Продуктите са монтирани преди не повече от 3 месеца.

Заявете формуляра за регистрация за „Декларация за гаранция на Uponor“ и го попълнете изцяло, както и „Протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E“ от тези инструкции за монтаж, включително фирмен печат и подпис. Изпратете документите по електронна поща на Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

В рамките на няколко работни дни ще получите оригиналната декларация за гаранция на Uponor.

Ако продуктите на Uponor са монтирани или смесени с продукти на трети страни в рамките на една инсталация, не може да бъде издадена декларация за гаранция на Uponor или тя ще загуби валидността си със задна дата.

Важни инструкции за безопасност за монтажа

- Нагреващите подложки може да се използват само в комбинация с контролер на стайната температура със свързан контролер на подовата температура.
- Нагреващите подложки може да се свързват само към мрежово напрежение от 230 V чрез контакт за свързване. Трябва да се монтира прекъсвач за остатъчен ток с ток на задействане от 30 mA.
- При полагане на нагреващите подложки трябва да се спазва разстояние от най-малко 60 mm до проводящите части на сградата (като напр. водопроводи).
- Нагревателните подложки не трябва да се полагат под мебели и санитарни помещения, които стоят непосредствено и не са на крачета на пода, за да се избегне прегряване по време на работа.
- Съединителните втулки на топлия и студения проводник не трябва да се подлагат на тяга.
- Нагревателните кабели не трябва да преминават през разширителни фуги или през/зад изолация и изолационен материал.
- За нагревателните кабели не трябва да се надвишава минималният радиус на огъване от 30 mm.
- Нагревателните кабели не трябва да се прегъват или повреждат по друг начин по време на монтажа. Пресичането на нагревателните кабели не е разрешено.
- Ако в една стая са монтирани няколко нагреващи подложки, те трябва задължително да са свързани паралелно с напрежението на мрежата. Никога не трябва да са свързани в серия!
- Температурата на полагане трябва да бъде най-малко 5°C.

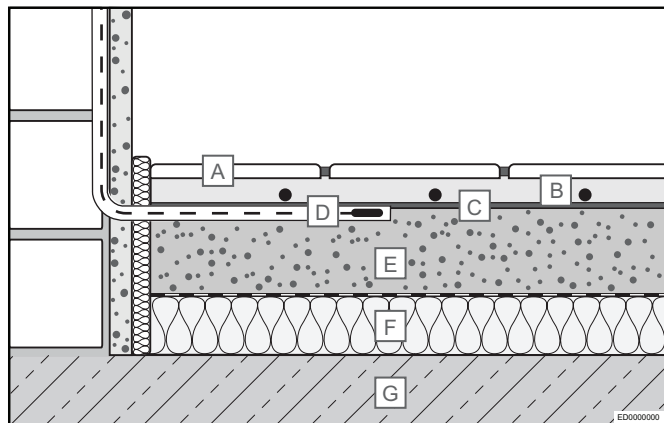


Предупреждение!

Риск от токов удар! Електрическото подово отопление Uponor Comfort E работи с напрежение 230 V променлив ток. Връзките към захранващата мрежа може да се извършват само от квалифициран персонал.

Описание на системата

Конструкция на пода (пример)



- A** Лепила за плочки с плочки
B Нагревателни подложки Uponor Comfort E
C Възможност за избор: грунд, пълнител
D Подов сензор в защитна тръба
E Замазка
F Изолационен слой с покритие на изолационния слой
G Носещ фундамент (напр. бетон)

Технически спецификации

Технически спецификации на кабелната подложка Uponor Comfort E

Номинално напрежение	230 V, AC
Номинална мощност	160 W/m ²
Прекъсвач ¹⁾ с C-характеристики	Макс. 16 A
Мин. радиус на огъване	30 mm
Мин. разстояние на монтаж	60 mm
Макс. работна температура	+90°C
Мин. температура на монтаж	+5°C
Напречно сечение на проводника на свързващия кабел	3 x 0,75 mm ²
Дължина на свързващия кабел	4,0 m
Одобрения	VDE, CE

¹⁾ Когато няколко нагреващи подложки са свързани към кутия с предпазители, общият ток на свързване на подложките е ограничен до макс. 16 A.



Забележка

Термостатът Uponor T-87IF ще превключи на 10 A. Всяка комбинация от подложки или кабели може да бъде свързана, стига общото натоварване да не надвишава тази стойност.

Данни за дизайна

Тип нагреваща подложка	Площ на полагане (м ²)	Дължина на нагреващата подложка (м)	Капацитет на нагреващата подложка (W)	Съпротивление на нагреващата подложка ¹ (Ω)
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-1	1	2	160	329
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-1,5	1,5	3	240	224
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-2	2	4	320	171
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-2,5	2,5	5	400	132
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-3	3	6	480	107
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-4	4	8	640	85
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-5	5	10	800	69
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-6	6	12	960	55
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-7	7	14	1120	48
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-8	8	16	1280	42
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-10	10	20	1600	33
Кабелна подложка Uponor Comfort E 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Допустимо отклонение от -5% до +10%

Монтаж и пускане в експлоатация

Инструкции за монтаж

Обща информация

Нагревателните кабели не трябва да се скъсяват, нито да се пресичат или да докосват каквито и да е други нагревателни кабели или други видове кабели. Не е разрешено нагревателните кабели да се поставят върху подвижни съединения. Свързващият кабел може да бъде поставен в защитна тръба чрез пресичане на подвижни съединения. Не може да се монтира нагревателни кабели под стоящи на пода санитарни съоръжения, като вани, тоалетни или душове. По подобен начин не се допуска поставянето под мебели без крачета, например гардероби, тъй като там няма достатъчна циркулация на въздуха за разсейване на топлината.

Бележки за планиране

Фундаментът трябва да бъде подходящ за полагане. Трябва в частност да се проверят плоската и якостта му. Ако е необходимо, подпочвената площ трябва да бъде компенсирана или подготвена по друг начин за монтажа на системата Uponor Comfort E. Преди полагането трябва да бъдат известни и спазвани съответните стандарти и указания за подовата конструкция.

В случай на несъблюдаване и непрофесионално планиране и монтаж гаранционният иск губи давност. При планирането позициите на нагревателните подложки, температурният сензор за пода и контролерът за стайната температура трябва да бъдат въведени в схемата на конструкцията. Трябва да се вземе предвид поддръждането на съществуващото и бъдещо обзавеждане, като стоящи на пода санитарни обекти или гардероби и т.н.



Забележка

Нагревателните подложки не трябва да се скъсяват и следователно трябва да бъдат поръчани според геометрията на помещението.

Подготовка на фундамента

Системата за подово отопление с кабелни подложки Uponor Comfort E може да се полага върху всички плоски, твърди и топлоустойчиви повърхности. Топлоизолацията в пода е задължителна, за да се сведе до минимум загубата на топлина надолу. Фундаментът трябва първо да бъде почистен. Ако е необходимо, използвайте подходяща изравнителна замазка или други мерки, за да осигурите необходимата плоскост и прилепване на подложката към отоплителната система. Не се допуска директно поставяне върху плоскости от дървесни частици или дървени подове без допълнителни подложки за отделяне. Спазвайте инструкциите на производителя на покритието.

Монтиране на термостат за помещения и температурен сензор за пода

За монтирането на контролера за стайна температура на избраното място трябва да се осигури продаван на пазара контакт за скрит монтаж с 230 V променлив ток. Оттам трябва да бъдат поставени в канал в стената до земята две защитни тръби за свързващия кабел и кабела на температурния сензор за пода. Защитната тръба за температурен сензор за пода също трябва да бъде поставена в изравнен с повърхността на пода канал до мястото на сензора.



Забележка

Свързващият кабел на нагревателната подложка и кабелът на температурния сензор за пода не трябва да бъдат поставяни в една и съща защитна тръба.

Ако в една стая трябва да се монтират няколко нагревателни подложки паралелно с контролера за стайна температура, трябва да се монтира разпределителна кутия за скрит монтаж. Трябва да се монтира прекъсвач на остатъчен ток (30 mA) за осигуряване на предпазител. Трябва да се съблюдават отделните инструкции за контролера за стайна температура.

Подови настилки

Пригодността на подовите настилки, използвани за електрическите подови отоплителни системи, трябва да бъде потвърдена от съответния производител. Освен това трябва да се спазват всички допълнителни спецификации на производителя. В зоната на монтираните отоплителни подложки не може да се правят отвори в пода (напр. за поставяне на ограничители за врати).

Топлоизолационни покрития, като дебели килими, не са разрешени в зоната на електрическото подово отопление, тъй като те водят до прегряване или натрупване на топлина.

Монтаж стъпка по стъпка

1. Сравнете доставения материал с вашата поръчка
2. Измерете съпротивлението на изолацията с тестера на изолационно съпротивление и съпротивлението на нагряващата подложка с омметъра, за да проверите доставените нагревателни подложки, и въведете стойностите в приложния протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E. Сравнете стойностите с фабричните стойности по подразбиране.
3. Монтирайте защитните тръби, превключвателя за непрекъсваемо електрозахранване (UP) и ако е необходимо, разпределителната кутия за непрекъсваемо електрозахранване (UP) в стената. За скрито позициониране на защитната тръба на температурния сензор за пода и температурния сензор за пода централно под два нагревателни кабела може също да се наложи фундаментът да се нареже или положи. Поставете температурния сензор за пода и кабела в защитната тръба на сензора.
4. Разгънете отоплителните подложки Uponor Comfort E съгласно плана за тяхното полагане. Отстранете предпазния филм стъпка по стъпка от залепващата повърхност и натиснете нагревателните подложки върху фундамента. За промяна на посоката изрежете плата на подплатата на отоплителните подложки с ножици. Отоплителният кабел не трябва да бъде прекъсван или повреден. Не е разрешено нагревателните кабели да се пресичат или разполагат върху подвижни съединения.
5. Поставете отоплителните подложки така, че сензорът за температурата на пода да се намира в центъра, под два нагревателни кабела. Поставете студения проводник през предпазната тръба във вградената превключвателна кутия или във вградената съединителната кутия и маркирайте краищата на кабелите на съответната нагряваща подложка.
6. Отстранете изолацията от краищата на кабелите и отново измерете съпротивлението на изолацията и съпротивлението на отоплителните подложки. Въведете измерените стойности в приложния протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E.
7. След това подравняващото съединение, подходящо за подовата настилка, може да бъде монтирано в съответствие с изискванията и спецификациите на съответния производител. След това може да се постави подовата настилка.
8. След полагането на подовата настилка се извършва окончателният контрол на изолацията на нагряващата подложка и съпротивлението на нагряващата подложка. Въведете измерените стойности в приложния протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E.
За да получите гаранцията за продукта на Uponor, всички измервания трябва да бъдат документирани в протокола за монтаж и предаване на Uponor Comfort E. Този протокол трябва да бъде приложен към заявката за гаранция.
9. Свържете захранващия кабел на отоплителните подложки, както и температурния сензор за пода, към контролера за стайна температура и го свържете към захранването с 230 V. Спазвайте допълнителните инструкции и инструкции за експлоатация с контролера за стайна температура.



Предупреждение!

Риск от токов удар! Електрическото подово отопление Uponor Comfort E работи с напрежение 230 V променлив ток. Свързването към захранващата мрежа може да се извършва само от квалифициран персонал.

Въвеждане в експлоатация

Извършете функционален тест, като включите електрическия контролер за стайна температура и извършете желаните настройки.

След това отоплителната система може да бъде предадена на клиента или потребителя. Дейностите по предаване включват:

- плана за монтаж, на който са отбелязани броят и положението на отделните нагревателни подложки (включително съответните отоплителни мощности), както и местоположението на съединителните кутии, температурния сензор за пода и контролера за стайна температура.
- ръководството за монтаж и експлоатация, както и
- протокола за монтаж и предаване на Uponor Comfort E.

Документите трябва да бъдат съхранявани внимателно и да са достъпни по всяко време, за да може да се пресъздаде местоположението на отделните нагревателни подложки.



Внимание!

В зоната на монтираните отоплителни подложки не може да се правят отвори в пода (напр. за поставяне на ограничители за врати).

Протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E*

Строителен проект/адрес

Специалист за монтаж
и свързване с 230 V

BG

Залепете етикетите на продуктите тук

Залепете етикетите на продуктите тук

Сравнете стойностите, въведени в таблицата по-долу, с фабричните стойности по подразбиране съгласно таблицата „Данни за дизайна“

Измервания на съпротивлението и изолацията		Преди поставяне на нагревателните подложки		След поставяне на нагревателните подложки/преди полагане на настилка		След полагане на настилка	
Стая №/ обозначаване	Активен № на нагревателната подложка	Съпротивление на нагревателната подложка ¹ (Ω)	Съпротивление на изолацията ² (MΩ)	Съпротивление на нагревателната подложка ¹ (Ω)	Съпротивление на изолацията ² (MΩ)	Съпротивление на нагревателната подложка ¹ (Ω)	Съпротивление на изолацията ² (MΩ)

¹) Допустимо отклонение от -5% до +10%

²) Минимално съпротивление на изолацията 10 MΩ

Електрическото подово отопление Uponor Comfort E е професионално инсталирано в съответствие с инструкциите на производителя, свързано е към захранваща мрежа 230 V и е предадено напълно функционално със следните документи:

☐ Ръководство за монтаж и експлоатация

☐ Снимки от монтажа

☐ План/схеми на монтажа

☐ Протокол за монтаж и предаване на Uponor Comfort E

Местоположение, дата

Подпис на изпълнител/квалифициран електротехник по монтажа

Местоположение, дата

Подпис на клиент/собственик на сграда

*) За да получите гаранцията за продукта на Uponor, всички измервания трябва да бъдат документирани в протокола за монтаж и предаване на Uponor Comfort E. Този протокол трябва да бъде приложен към заявката за гаранция.

Tooteinfo vastavalt Komisjoni määrusele (EU) 2015/1188.....	14	Paigaldus ja kasutuselevõtt	17
Olulised märkused ettenähtud kasutuse ja garantii kohta.....	15	Paigaldusjuhised	17
Ettenähtud kasutus.....	15	Paigaldus samm-sammult	18
Uponori garantiideklaratsioon Comfort E küttematile	15	Kasutuselevõtt	18
Tähtsad ohutusjuhised paigaldamiseks.....	15	Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll*	19
		Paigalduspildid	74
Süsteemi kirjeldus.....	16		
Põranda ehitus (näide)	16		
Tehnilised andmed.....	16		
Projekteerimisandmed	16		

Tooteinfo vastavalt Komisjoni määrusele (EU) 2015/1188

Elektri-kohtkütteseadmete kohta nõutav teave

Mudeli tunnuskoode (id): Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85

Näitaja	Tähis	Väärtus			Näitaja	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Soojusvõimsus					Sissetuleva soojuste liik, üksnes elektriliste soojust salvestavate kohtkütteseadmete puhul (valige üks)				
Nimisoojusvõimsus	P _{eim}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Soojushulga käsijuhtseadis sisseehitatud termostaadiga	ei	ei	ei
Minimaalne soojusvõimsus (soovituslik)	P _{min}	N.A.			kW	Soojushulga käsijuhtseadis toa- ja/või välistemperatuuri tagasisidega	ei	ei	ei
Maksimaalne pidev soojusvõimsus	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Elektrooniline soojushulga juhtseadis toa- ja/või välistemperatuuri tagasisidega	ei	ei	ei
Lisaelektrienergia tarbimine		T-87IF	T-86	T-85		Ventilaatoriga muudetav soojusvõimsus	ei	ei	ei
Nimisoojusvõimsusel	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Soojusvõimsuse/toatemperatuuri seadistamise viis (valige üks)			
Minimaalsel soojusvõimsusel	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Üheaastmelise soojusvõimsusega, toatemperatuuri seadistamise võimaluseta	ei	ei	ei
Ooteseisundis	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Kahe või enama käsitsi valitava astmega, toatemperatuuri seadistamise võimaluseta	ei	ei	ei
						Toatemperatuuri seadistamine mehaanilise termostaadiga	ei	ei	ei
						Toatemperatuuri elektroonilise seadistamisega	ei	ei	ei
						Toatemperatuuri elektroonilise seadistamise ja ööpäevataimeriga	ei	ei	ei
						Toatemperatuuri elektroonilise seadistamise ja nädalataimeriga	jah	jah	jah ³⁾
						Muud juhtimisvõimalused (mitu valikut lubatud)			
						Toatemperatuuri seadistamine koos ruumis viibimise avastamisega	ei	ei	ei
						Toatemperatuuri seadistamine koos avatud akna avastamisega	ei	ei	jah ⁴⁾
						Kaugjuhtimisvõimalusega	ei	ei	ei
						Kohaneva käivitusjuhtimisega	jah	jah	ei
						Tööajapiiranguga	jah	ei	jah
						Musta lambiga anduriga	ei	ei	ei

1) Comfort E põrandakütte mati komplekti osa

2) 160, 240 W (1; 1,5 qm) ei kuulu selle määrase alla

3) koos ruumi termostaadiga ühendatud välise nädala taimeriga (küljel)

4) koos välise avatud akna tuvastusega (küljel)

Uponor GmbH - Industriest. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

1) Comfort E põrandakütte mati komplekti osa

2) 160, 240 W (1; 1,5 qm) ei kuulu selle määruse alla

3) koos ruumi termostaadiga ühendatud välise nädala taimeriga (küljel)

4) koos välise avatud akna tuvastusega (küljel)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

EL 2015/1188 vastavus ainult kirjeldatud funktsionaalsusega määratletud temperatuuri kontrolleriiga.

Olulised märkused ettenähtud kasutuse ja garantii kohta

Ettenähtud kasutus

Uponor Comfort E on elektriline põrandküttesüsteem, mida kasutatakse hoonete siseruumide kütmiseks. Paigaldatakse vastavalt kehtivatele tehnilistele eeskirjadele tootja poolt heaks kiidetud aluspõrandatele. Mis tahes muu kasutus pole ette nähtud ja tühistab tootmisgarantii.



Märkus

Uponor jätab endale õiguse teha kasutatavate komponentide spetsifikatsioonis Uponori pideva täiendamise ja arenduse poliitikast lähtuvaid muudatusi ilma etteteatamiseta.

Uponori garantiideklaratsioon Comfort E küttematile

Tundke end turvaliselt – kuidas saada Uponori garantiideklaratsiooni

Kasutage võimalust saada oma ehitusprojektile 10-aastane garantii kasutatud Uponori Comfort E küttemattide osas.

Uponori garantiideklaratsioon põhineb kinnitusel, et kõik Uponori tooted on paigaldanud paigaldusspetsialist kooskõlas asjakohaste paigaldusjuhiste, vastavate seaduste, määruste ja tehnoloogiliste eeskirjadega.

Lihtne tee Uponori garantiideklaratsioonini

Olete paigaldusspetsialistina paigaldanud sobiva Uponori süsteemi, mille kohta antakse välja Uponori garantiideklaratsioon.

Tooted paigaldati mitte üle 3 kuu tagasi.

Küsi „Uponori garantiideklaratsiooni“ jaoks registreerimisvormi ja täitke see täies ulatuses, samuti käesolevate paigaldusjuhiste osa „Uponor Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll“ koos paigaldusettevõtte templi ja allkirjaga. Saatke dokumendid meili teel Uponorile (warranty.comfort-e@uponor.com).

Mõne päeva pärast saate Uponori garantiideklaratsiooni originaali.

Kui Uponori toodete külge või juurde lisatakse paigaldamise käigus kolmanda osapoole tooteid, ei anta Uponori garantiideklaratsiooni välja või kaotab see tagasiulatuvat kehtivuse.

Tähtsad ohutusjuhised paigaldamiseks

- Küttematte võib kasutada ainult kombinatsioonis ruumi temperatuuri regulaatoriga, mis ühendatakse nendega.
- Küttematte võib ühendada ainult 230 V vooluvõrku ühenduspesa kaudu. Paigaldada tuleb rikkevoolu kaitselüliti rakendusvooluga 30 mA
- Küttematti paigaldamisel tuleb tagada vähemalt 60 mm kaugus hoone voolujuhtuvatest osadest (nt veetorudest).
- Küttematte ei tohi paigaldada mööbli ja sanitaarseadmete alla, mis paiknevad ilma jalgadeta vahetult põrandal, vastasel juhul võivad need üle kuumeneda.
- Ühendusjuhtme ja küttekaabli ühendus ei tohi jääda tõmbe alla.
- Küttekaableid ei tohi viia läbi paisumisvuukide ja isolatsiooni või isoleerimismaterjali tagant.
- Küttekaablite painderaadius peab olema vähemalt 30 mm.
- Küttekaableid ei tohi paigaldamise ajal väänata või muul viisil kahjustada. Küttekaableid ei tohi seada üksteise peale risti.
- Kui ruumi paigaldatakse mitu küttematti, tulevad need ühendada vooluvõrku paralleelselt. Mitte ühendada jadamis!
- Paigaldamisel peab temperatuur olema vähemalt 5 °C.

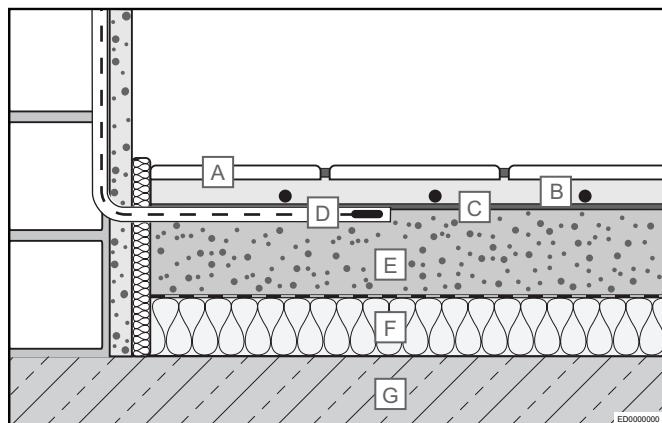


Hoiatus!

Elektrilöögioht! Uponori Comfort E elektriline põrandküte töötab vahelduvvoolupingel 230 V. Ühendused vooluvõrku võib teha ainult vastava kvalifikatsiooniga isik.

Süsteemi kirjeldus

Põranda ehitus (näide)



- A** Plaadiliimid plaatidega
B Uponori Comfort E küttematid
C Lisavaliik: alusvärv, täitematerjal
D Põrandaandur kaitsetorus
E Pindkiht
F Isolatsioonikiht isolatsioonikihi kattega
G Koormust kandev aluspind (nt betoon)

Tehnilised andmed

Uponor Comfort E küttemati tehnilised kirjeldused

Nimipinge	230 V, vahelduvvool
Nimivõimsus	160 W/m ²
Kaitsetüüpi ¹⁾ C-parameetritega	Max 16 A
Min painderaadius	30 mm
Min paigalduskaugus	60 mm
Max töötemperatuur	+90 °C
Min paigaldustemperatuur	+5 °C
Elektriühenduskaabli ristlõige	3 x 0,75 mm ²
Ühenduskaabli pikkus	4,0 m
Kinnitused	VDE, CE

¹⁾ Kui kaitsmekarbiga ühendatakse mitu küttematti, on mattide kogu ühendusvoolu tugevus piiratud max 16 A-ni.



Märkus

Uponori termostaat T-871F lülitab 10 A. Ühendada saab mis tahes mattide või juhtmete kombinatsiooni, kuni kogukoormus ei ületa seda väärtust.

Projekteerimisandmed

Küttemati tüüp	Paigalduspindala (m ²)	Küttemati pikkus (m)	Küttemati võimsus (W)	Küttemati takistus ¹⁾ (Ω)
Uponor Comfort E küttematt 160-1	1	2	160	329
Uponor Comfort E küttematt 160-1,5	1,5	3	240	224
Uponor Comfort E küttematt 160-2	2	4	320	171
Uponor Comfort E küttematt 160-2,5	2,5	5	400	132
Uponor Comfort E küttematt 160-3	3	6	480	107
Uponor Comfort E küttematt 160-4	4	8	640	85
Uponor Comfort E küttematt 160-5	5	10	800	69
Uponor Comfort E küttematt 160-6	6	12	960	55
Uponor Comfort E küttematt 160-7	7	14	1120	48
Uponor Comfort E küttematt 160-8	8	16	1280	42
Uponor Comfort E küttematt 160-10	10	20	1600	33
Uponor Comfort E küttematt 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolerants -5% kuni +10%

Paigaldus ja kasutuselevõtt

Paigaldusjuhised

Üldine teave

Küttegaableid ei tohi lühendada, need ei tohi ristuda ega teiste küttegaablite või muude kaablitega kokku puutuda. Pole lubatud viia küttegaableid üle nihkevuukide. Ühenduskaablid võib nihkevuukide ületamisel paigaldada kaitsetorusse. Küttegaableid ei tohi paigaldada põrandal seisvate sanitaarseadmete, näiteks vannide, WC-pottide või dušikabiinide alla. Samuti ei tohi neid paigaldada jalgadeta mööbli, näiteks kappide alla, sest seal puudub soojust hajutav õhuringlus.

Märkused planeerimise kohta

Aluspind peab olema paigaldamiseks sobiv. Eriti tuleb kontrollida selle taset ja tugevust. Vajadusel tuleb aluspind korda teha või muul viisil Uponori Comfort E süsteemi paigaldamiseks ette valmistada. Enne paigaldamist tuleb teada ja täita asjakohaseid põrandakonstruktsiooni standardeid ja juhiseid.

Mittearvestamise ja ebaprofessionaalse planeerimise ja paigalduse korral kaotab garantii kehtivuse. Planeerimisel tuleb küttemattide, põrandatemperatuuri anduri ja ruumitemperatuuri regulaatori paigutus kanda ehitusjoonisele. Arvestada tuleb olemasoleva ja tulevase sisustusega, näiteks põrandal seisvate sanitaarobjektidega, kappidega jne.



Märkus

Küttematte ei tohi lühendada, mistõttu neid tuleb tellida ruumi geomeetria järgi.

Aluspinna ettevalmistus

Põrandküttesüsteemi Uponor Comfort E küttematti võib paigaldada igasugustele tasastele, tugevatele ja kuumuskindlatele pindadele. Põranda soojusisolatsioon on soojuskao vähendamiseks hädavajalik. Esmalt tuleb aluspind puhastada. Vajadusel kasutage sobivat tasandussegu või muid vahendeid, et tagada vajalik aluspinna taset ja nakkumine küttesüsteemiga. Pole lubatud paigaldada otse laastplaadile või puitpõrandale ilma täiendavate eraldusmattideta. Järgige katte tootja juhiseid.

Ruumitemostaadi ja põrandatemperatuuri anduri paigaldus

Ruumi temperatuuri regulaatori paigaldamiseks kasutatakse valitud kohas tavalist süvipaigaldusega 230 V vahelduvvoolu paigaldustoosi. Selle juurde tuleb seinale paigaldada kaks põrandani ulatuvat kaitsetoru: üks ühenduskaabli ja teine põrandatemperatuuri anduri juhtme jaoks. Põrandatemperatuuri anduri kaitsetoru tuleb paigaldada ka põrandasse, nii et pind oleks vastavuses anduri asendiga.



Märkus

Küttemati ühenduskaablit ja põrandatemperatuuri anduri juhet ei tohi panna ühte ja samasse kaitsetorusse!

Kui mitu küttematti ühendatakse paralleelselt ruumitemperatuuri anduriga, tuleb paigaldada süvipaigaldusega harukarp. Kaitseks tuleb paigaldada lekkevoolu kaitseülili (30 mA). Järgida tuleb eraldi juhiseid ruumitemperatuuri regulaatori kohta.

Põrandakatet

Elektriliste põrandküttesüsteemide jaoks kasutatavate põrandakatete sobivuse peab kinnitama vastav tootja. Lisaks tuleb järgida kõiki muid tootjapoolseid spetsifikatsioone. Paigaldatud küttemattide kohas ei tohi teha põrandasse auke (nt uksetõkiste kinnitamiseks).

Elektrilise põrandakütte kohale ei tohi panna soojust isoleerivaid katteid, näiteks pakse vaipu, sest need võivad põhjustada ülekuumenemist või soojuse kogunemist.

Paigaldus samm-sammult

1. Võrrelge tarnitud materjali tellimusega
 2. Tarnitud küttemattide kontrollimiseks mõõtkte isolatsioonitestriga isolatsiooni takistust ja oommeetriga küttemati takistust ning kandke väärtused kaasasolevasse Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll. Võrrelge väärtusi tehase vaikeväärtustega.
 3. Paigaldage seinale kaitsetorud, UP lülitikarp ja vajadusel UP harukarp. Põranda temperatuurianduri kaitsetoru ja põranda temperatuurianduri paigutamiseks ühele tasandile kahe küttekaabli alla võib ka aluspind vajada süvendamist või kõrgendamist. Paigaldage põranda temperatuuri andur ja juhe anduri kaitsetorusse.
 4. Rullige Uponori Comfort E küttematid paigaldusplaani järgi lahti. Eemaldage klepuvalt pinnalt järk-järgult kaitsekile ja vajutage küttematid aluspinnale. Suuna muutmiseks lõigake küttemattide tugikangast kääridega. Küttekaablit ei tohi lahti võtta ega vigastada. Küttekaableid ei tohi seada risti ega juhtida üle nihkevuukide.
 5. Paigutage küttematid nii, et põranda temperatuuri andur jääb kahe küttekaabli vahetruvale. Viige külm juhe läbi kaitsetoru süvipaigaldatud lülitikipi või süvipaigaldatud harukarpi ning märgistage vastava küttemati kaabliotsad.
 6. Eemaldage kaabliotstelt isolatsioon ning mõõtkte uuesti isolatsiooni takistust ja küttemattide takistust. Kandke mõõtkte väärtused kaasasolevasse Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll.
 7. Järgnevalt võib paigaldada põrandakatte jaoks sobiva tasandusegu kooskõlas vastava tootja nõuete ja spetsifikatsioonidega. Seejärel võib paigaldada põrandakatte.
 8. Pärast põrandakatte paigaldamist teostage küttemati isolatsiooni ja küttemati takistuse lõplik kontroll. Kandke mõõtkte väärtused kaasasolevasse Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll.
- Uponori tootegarantii saamiseks tulevad kõik mõõtmistulemused Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokollis dokumenteerida. See protokoll tuleb lisada garantiitaotlusele.
9. Ühendage küttemattide toitekaabel ja põranda temperatuuri andur ruumitemperatuuri regulaatoriga ja edasi 230 V vooluvõrku. Järgige täiendavaid juhiseid ruumitemperatuuri regulaatori paigalduse ja töö kohta.



Hoiatus!

Elektrilöögioht! Uponori Comfort E elektriline põrandaküte töötab vahelduvvooluringel 230 V. Ühendused vooluvõrku võib teha ainult kvalifitseeritud isik.

Kasutuselevõtt

Viige läbi funktsioneerimiskatse, lülitades elektrilise ruumitemperatuuri regulaatori sisse ja tehke soovitud seadistused.

Seejärel võib küttesüsteemi kliendile või kasutajale üle anda. Üleandmisele kuuluvad:

- paigaldusplaan, millele on märgitud individuaalsete küttemattide arv ja paigutus (sh vastavad küttevõimsused), samuti harukarpide, põranda temperatuuri anduri ja ruumitemperatuuri regulaatori asukoht,
- paigaldus- ja kasutusjuhend ning
- Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll.

Dokumente tuleb hoolikalt hoida ning need peavad olema igal ajal kättesaadavad, et oleks võimalik leida iga küttemati asukoht.



Ettevaatust!

Paigaldatud küttemattide kohas ei tohi teha põrandasse auke (nt uksetõkiste kinnitamiseks).

Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll*

Ehitusprojekt/aadress

Paigalduse ja 230 V
ühenduse spetsialist

Kleepige tootesildid siia

Kleepige tootesildid siia

EE

Võrrelge allolevas tabelis olevaid väärtusi tehase vaikeväärtustega kooskõlas tabeliga „Projekteerimisandmed”.

Takistuse ja isolatsiooni mõõtmised		Enne küttemattide paigaldust		Pärast küttemattide paigaldust / enne kate paigaldust		Pärast kate paigaldust	
Ruum nr / nimetus	Ühik nr küttematt	Küttemati takistus ¹ (Ω)	Isolatsiooni takistus ² (MΩ)	Küttemati takistus ¹ (Ω)	Isolatsiooni takistus ² (MΩ)	Küttemati takistus ¹ (Ω)	Isolatsiooni takistus ² (MΩ)

¹⁾ Tolerants -5% kuni +10%

²⁾ Minimaalne isolatsiooni takistus 10 MΩ

Uponori elektriline põrandküte Comfort E on paigaldatud professionaalselt kooskõlas tootja juhistega, ühendatud 230 V vooluvõrku ja üle antud täielikult funktsionaalsena koos järgmiste dokumentidega:

☐

Paigaldus- ja kasutusjuhend

☐

Paigaldusfotod

☐

Paigaldusplaan/-joonis

☐

Uponori Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokoll

Asukoht, kuupäev

Töövõtja / kvalifitseeritud elektripaigaldaja allkiri

Asukoht, kuupäev

Kliendi / hoone omaniku allkiri

*) Uponori tootegarantii saamiseks tulevad kõik mõõtmised Uponor Comfort E paigaldus- ja üleandmisprotokollis dokumenteerida. See protokoll tuleb lisada garantiitaotlusele.

Índice

Información de producto referida a la Comisión de Regulación (UE) 2015/1188.....	20	Instalación y puesta en marcha	23
Notas importantes sobre el uso previsto, la seguridad y la garantía.....	21	Instrucciones de instalación	23
Uso previsto.....	21	Instrucciones detalladas de instalación	24
Declaración de garantía Uponor Comfort E malla eléctrica radiante	21	Puesta en marcha	24
Instrucciones de seguridad importantes para la instalación.....	21	Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E*	25
Descripción del sistema	22	Fotografías de la instalación	74
Construcción en el suelo (ejemplo)	22		
Especificaciones técnicas.....	22		
Datos de diseño.....	22		

ES

Información de producto referida a la Comisión de Regulación (UE) 2015/1188

Requisitos de información que deben cumplir los aparatos de calefacción local eléctricos

Identificador(es) del modelo:		Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85											
Partida	Símbolo	Valor				Partida	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85				
Heat output						Tipo de aportación de calor, únicamente para los aparatos de calefacción local eléctricos de acumulación (seleccione uno)							
Potencia calorífica nominal	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Control manual de la carga de calor, con termostato integrado	no	no	no			
Potencia calorífica mínima (indicativa)	P _{min}	N.A.				kW	Control manual de la carga de calor con respuesta a la temperatura interior o exterior	no	no	no			
Potencia calorífica máxima continuada	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Control electrónico de la carga de calor con respuesta a la temperatura interior o exterior	no	no	no			
Consumo auxiliar de electricidad		T-87IF	T-86	T-85			Potencia calorífica asistida por ventiladores	no	no	no			
A potencia calorífica nominal	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Tipo de control de potencia calorífica/de temperatura interior (seleccione uno)							
A potencia calorífica mínima	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW		Potencia calorífica de un solo nivel, sin control de temperatura interior	no	no	no			
En modo de espera	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW		Dos o más niveles manuales, sin control de temperatura interior	no	no	no			
							Con control de temperatura interior mediante termostato mecánico	no	no	no			
							Con control electrónico de temperatura interior	no	no	no			
							Control electrónico de temperatura interior y temporizador diario	no	no	no			
							Control electrónico de temperatura interior y temporizador semanal	si	si	si ³⁾			
						Otras opciones de control (pueden seleccionarse varias)							
							Control de temperatura interior con detección de presencia	no	no	no			
							Control de temperatura interior con detección de ventanas abiertas	no	no	si ⁴⁾			
							Con opción de control a distancia	no	no	no			
							Con control de puesta en marcha adaptable	si	si	no			
							Con limitación de tiempo de funcionamiento	si	no	si			
							Con sensor de lámpara negra	no	no	no			
1) Parte del set de material de Comfort E Cable													
2) 160, 240 W (1; 1,5qm) no sometido a esta regulación													
3) con programador semanal exterior, conectado con un termostato de habitación (en el lateral)													
4 con detección exterior de apertura de ventana (en el lateral)													
Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com													

1) Parte del set de material de Comfort E Cable

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) no sometido a esta regulación

3) con programador semanal exterior, conectado con un termostato de habitación (en el lateral)

4) con detección exterior de apertura de ventana (en el lateral)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Conforme a UE 2015 / 1188 solo para un controlador de temperatura definido con las funciones descritas

Notas importantes sobre el uso previsto, la seguridad y la garantía

Uso previsto

Uponor Comfort E es un sistema de calefacción por suelo radiante eléctrico que se utiliza para climatizar o calentar estancias de edificios cerrados. La instalación debe llevarse a cabo conforme a las reglas tecnológicas y las directivas aplicables. Asimismo, bajo el suelo debe instalarse el subsuelo adecuado, de acuerdo con las indicaciones de su correspondiente fabricante. Cualquier uso que difiera del descrito se considerará un uso no previsto y conllevará la extinción de la garantía de fabricación.



Nota

Uponor se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de los componentes incorporados, en línea con su política de mejora y desarrollo continuos.

Declaración de garantía Uponor Comfort E malla eléctrica radiante

Seguridad garantizada: cómo recibir la declaración de garantía de Uponor

Disfrute de la posibilidad de obtener una garantía de hasta 10 años para Uponor Comfort E en su proyecto de construcción.

La declaración de garantía de Uponor se basa en la confirmación de que todos los productos Uponor han sido instalados por un especialista del sector, conforme a las instrucciones de montaje, la legislación y las regulaciones aplicables, de conformidad con las reglas tecnológicas establecidas.

Condiciones para obtener la declaración de garantía de Uponor de forma fácil

Debe ser un especialista en instalaciones y haber instalado el sistema Uponor específico para el que se va a emitir la declaración de garantía de Uponor.

Los productos se han instalado en los últimos 3 meses (como máximo).

Solicite el formulario de registro de la "Declaración de garantía de Uponor" y complételo junto con el "Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E" que se facilita en estas instrucciones de instalación. Incluya el sello y la firma de la empresa. Envíe los documentos por correo electrónico a Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

En el transcurso de algunos días laborables, recibirá la declaración de garantía de Uponor original.

Si los productos Uponor se han montado o ensamblado con productos de terceros durante su instalación, no se podrá emitir declaración de garantía alguna (o esta perderá su validez en retrospectiva).

Instrucciones de seguridad importantes para la instalación

- Los paneles calefactores deben utilizarse en todos los casos junto con un cronotermostato de la temperatura interior, debidamente conectado a su vez a un cronotermostato del suelo.
- El suelo eléctrico lamina aluminio solo puede conectarse a una red eléctrica de 230 V de tensión a través de una toma de conexión. Debe instalarse un interruptor diferencial para una corriente de desconexión de 30 mA.
- Al colocar el panel calefactor, debe mantenerse una distancia mínima de 60 mm con respecto a las partes conductoras del edificio (por ejemplo, las cañerías).
- El sistema no debe disponerse bajo mobiliario ni instalaciones sanitarias que estén en contacto directo con el suelo, sin ningún tipo de pie, para evitar el sobrecalentamiento durante su funcionamiento.
- Los manguitos de conexión del conductor de frío y calor no deben estar sometidos a tracción alguna.
- Los cables calefactores no deben disponerse a través de juntas de dilatación ni detrás de materiales de aislamiento.
- El radio de curvatura mínimo para los cables calefactores es de 30 mm.
- Los cables calefactores no deben retorcerse ni dañarse en modo alguno durante la instalación. Los cables calefactores no deben entrecruzarse.
- En caso de instalar varios paneles calefactores en una misma estancia, deberán conectarse en paralelo a la red eléctrica. En ningún caso deberán conectarse en serie.
- La temperatura de instalación no debe descender por debajo de los 5 °C.



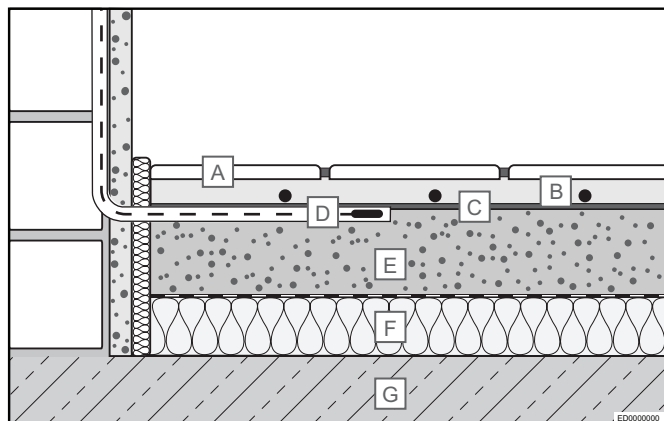
Advertencia:

Riesgo de colapso eléctrico. El sistema de calefacción por suelo radiante eléctrico Uponor Comfort E funciona con una tensión de 230 V CA. La realización de las conexiones a la red de alimentación siempre debe confiarse a personal cualificado.

ES

Descripción del sistema

Construcción en el suelo (ejemplo) Especificaciones técnicas



- A** Adhesivo para baldosas y baldosas
B Uponor Comfort E malla calefacción
C Opcional: imprimación o material de relleno
D Sonda de suelo con tubo de protección
E Pavimento
F Capa aislante con revestimiento impermeable
G Sustrato portante (por ejemplo, hormigón)

Especificaciones técnicas Uponor Comfort E malla eléctrica

Tensión nominal	230 V, CA
Capacidad nominal	160 W/m ²
Interruptor diferencial ¹⁾ de tipo C	Máx. 16 A
Radio de curvatura mín.	30 mm
Distancia de instalación mín.	60 mm
Temperatura de funcionamiento máx.	+90 °C
Temperatura de instalación mín.	+5 °C
Sección transversal del conductor del cable de conexión	3 x 0,75 mm ²
Longitud del cable de conexión	4,0 m
Certificaciones	VDE y CE

¹⁾ En caso de conectar varios paneles calefactores a una misma caja de fusibles, la corriente total de la conexión de dichos paneles no podrá superar los 16 A.



Nota

El termostato Uponor T-87IF tiene una capacidad de ruptura de 10 A. Se pueden conectar distintas combinaciones de paneles o cables siempre que la carga total no exceda este valor.

Datos de diseño

Tipo de panel calefactor	Área de instalación (m ²)	Longitud del panel calefactor (m)	Capacidad del panel calefactor (W)	Resistencia del panel calefactor ¹ (Ω)
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-1	1	2	160	329
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-1,5	1,5	3	240	224
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-2	2	4	320	171
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-2,5	2,5	5	400	132
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-3	3	6	480	107
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-4	4	8	640	85
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-5	5	10	800	69
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-6	6	12	960	55
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-7	7	14	1120	48
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-8	8	16	1280	42
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-10	10	20	1600	33
Uponor Comfort E malla eléctrica radiante 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolerancia: entre -5 % y +10 %

Instalación y puesta en marcha

Instrucciones de instalación

Información general

Los cables calefactores no deben cortarse. Tampoco deben tocar otros cables de este o cualquier otro tipo, ni entrecruzarse con ellos. Tampoco deben disponerse sobre juntas de movimiento. Para atravesar estas juntas, el cable de conexión debe introducirse en un tubo de protección. No se deben colocar cables calefactores bajo el suelo subyacente a instalaciones sanitarias, como bañeras, inodoros o duchas. Asimismo, no se permite su instalación bajo mobiliario carente de patas, como los armarios roperos, ya que en estos casos no se produce la circulación de aire necesaria para la dispersión del calor.

Notas de planificación

El sustrato debe ser adecuado para la instalación. En particular, deben comprobarse la planitud y la resistencia. Si es necesario, el subsuelo debe compensarse o prepararse debidamente para la instalación del sistema Uponor Comfort E. Antes de la instalación, deben haberse identificado y cumplido las normas y las directrices aplicables para la construcción del suelo.

De no respetarse debidamente las instrucciones de planificación e instalación, o en caso de que dichos procesos los lleve a cabo personal no profesional, la reclamación de garantía expirará. Durante la fase de planificación, deberá incluirse en el plano de construcción la posición de los paneles calefactores, la sonda de temperatura del suelo y el cronotermostato de la temperatura interior. Deberá tenerse en cuenta la disposición del mobiliario actual o futuro, como es el caso de los armarios roperos o sanitarios que se sitúen en contacto directo con el suelo.



Nota

Los paneles calefactores no deben cortarse y su disposición debe determinarse en función de la geometría de la estancia.

Preparación del sustrato

El sistema de calefacción por suelo eléctrico radiante Uponor Comfort E puede instalarse en todas las superficies planas, compactas y resistentes al calor. Es fundamental el uso de aislamiento térmico en el suelo para minimizar la pérdida de calor. El sustrato debe limpiarse antes de proceder a la instalación. Si es necesario, puede aplicarse un compuesto de nivelación adecuado o cualquier otra medida que se considere oportuna para garantizar la planitud del sustrato y su adhesión al sistema de calefacción. No se permite la instalación directa sobre suelos de madera o de aglomerado sin el uso de membranas adicionales de separación. Deben respetarse las instrucciones proporcionadas por el fabricante del revestimiento.

Instalación del termostato de la temperatura y la sonda de temperatura del suelo

Para instalar el cronotermostato de la temperatura interior, en la ubicación seleccionada debe ensamblarse una toma de corriente empotrable disponible en el mercado con una fuente de alimentación de 230 V CA. Desde la toma deben salir dos tubos de protección, uno para el cable de conexión y otro para el de la sonda de temperatura del suelo. Dichos tubos deben insertarse en la pared hasta el suelo mediante ranuras. El tubo protector de la sonda de temperatura también debe empotrarse en el suelo con la superficie hacia la posición de la sonda.



Nota

No se deben insertar en un mismo tubo de protección el cable de conexión del panel calefactor y el cable de la sonda de temperatura del suelo.

Si se desea instalar varios paneles calefactores en paralelo al cronotermostato de la temperatura interior, deberá colocarse una caja de conexión empotrable. Debe instalarse un interruptor diferencial (30 mA) para la corriente de fusión. Deben respetarse todas las instrucciones relacionadas con el cronotermostato de la temperatura interior.

Revestimientos del suelo

El fabricante del revestimiento del suelo en particular debe confirmar su idoneidad para usarlo junto con sistemas de calefacción por suelo radiante eléctrico. Asimismo, deben respetarse todas las especificaciones adicionales del fabricante. No deben realizarse orificios en el suelo en el área de instalación de los paneles calefactores (por ejemplo, para fijar los topes de las puertas).

No se permite el uso de cubiertas que favorezcan el aislamiento del calor (por ejemplo, alfombras gruesas) en el área de instalación del sistema de calefacción por suelo radiante eléctrico. Podrían producir un sobrecalentamiento o incrementar la acumulación del calor.

ES

Instrucciones detalladas de instalación

1. Compruebe que ha recibido todo el material que incluía su pedido.
2. Para comprobar el correcto funcionamiento de los paneles, mida las resistencias de aislamiento y del panel calefactor con la ayuda de un multímetro y un ohmímetro respectivamente. Introduzca los valores en el Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E que se incluye en este documento. Compare los valores obtenidos con los indicadores predeterminados de fábrica.
3. Instale los tubos de protección, la caja de interruptores UP y, si es necesario, la caja de conexión UP en la pared. Para poder empotrar en la superficie la sonda de temperatura del suelo y su tubo de protección correspondiente, y situarlos en el centro bajo los dos cables calefactores, el sustrato se puede adherir con materiales adhesivos o se pueden realizar en él los cortes necesarios. Inserte la sonda de temperatura del suelo y el cable en el tubo de protección de la sonda.
4. Extienda la malla Uponor Comfort E conforme al plano de instalación. Retire de forma gradual la capa protectora de la superficie adhesiva y presione la malla sobre el sustrato. Para cambiar de dirección, corte la malla con la ayuda de unas tijeras. Los cables calefactores no deben sufrir ningún tipo de daño. Tampoco deben entrecruzarse ni disponerse sobre juntas de movimiento.
5. Disponga los paneles calefactores de modo que la sonda de temperatura del suelo quede situada en el centro bajo los dos cables calefactores. Inserte el conductor de frío dentro del tubo de protección en las cajas empotrables de interruptores o de conexión, y marque los extremos del cable del panel calefactor correspondiente.
6. Retire el aislante de los extremos de los cables y mida de nuevo las resistencias de aislamiento y de los paneles calefactores. Introduzca los valores obtenidos en el Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E que se incluye en este documento.
7. A continuación, puede aplicarse el compuesto de nivelación adecuado para el revestimiento del suelo conforme a los requisitos y las especificaciones de su correspondiente fabricante. Seguidamente podrá instalarse el revestimiento del suelo.
8. Tras instalar el revestimiento del suelo, debe realizarse un control final del aislamiento y la resistencia de los paneles calefactores. Introduzca los valores obtenidos en el Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E que se incluye en este documento.

Para recibir la garantía del producto Uponor, deben documentarse todos los valores obtenidos en las mediciones en el Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E. Dicho protocolo debe enviarse junto con la solicitud de garantía.
9. Conecte el cable de alimentación de los paneles calefactores y la sonda de temperatura del suelo al cronotermostato de la temperatura interior y a una fuente de alimentación de 230 V. Deben respetarse las instrucciones adicionales de instalación y funcionamiento del cronotermostato de la temperatura interior.



Advertencia:

Riesgo de colapso eléctrico. El sistema de calefacción por suelo radiante eléctrico Uponor Comfort E funciona con una tensión de 230 V CA. La realización de las conexiones a la red de alimentación siempre debe confiarse a personal cualificado.

Puesta en marcha

Para comprobar que el sistema funciona correctamente, encienda el cronotermostato eléctrico de la temperatura interior y realice los ajustes de configuración que considere oportunos.

Una vez completada la prueba, el sistema de calefacción ya puede entregarse al cliente o al usuario. El proceso de traspaso comprende la entrega de los siguientes documentos:

- El plan de instalación, donde se encuentran registrados el número y la posición de los distintos paneles calefactores (y sus correspondientes capacidades de calentamiento), así como la ubicación de las cajas de conexiones, la sonda de temperatura del suelo y el cronotermostato de la temperatura interior.
- El manual de instalación y funcionamiento.
- El Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E.

Los documentos deben guardarse cuidadosamente y estar disponibles en todo momento para poder restablecer la ubicación de los distintos paneles calefactores.



Precaución:

No deben realizarse orificios en el suelo en el área de instalación de los paneles calefactores (por ejemplo, para fijar los topes de las puertas).

Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E*

Proyecto de construcción/dirección _____

Especialista responsable de la instalación y la conexión de 230 V _____

Pegar aquí las etiquetas del producto

Pegar aquí las etiquetas del producto

ES

Compare los valores introducidos en la tabla siguiente con los valores predeterminados de fábrica conforme a la tabla "Datos de diseño".

Mediciones de resistencia y aislamiento		Antes de instalar los paneles calefactores		Después de instalar los paneles calefactores/antes de instalar el revestimiento		Después de instalar el revestimiento	
Núm./designación de la estancia	Código de artículo (panel calefactor)	Resistencia del panel calefactor ¹⁾ (Ω)	Resistencia de aislamiento ²⁾ (MΩ)	Resistencia del panel calefactor ¹⁾ (Ω)	Resistencia de aislamiento ²⁾ (MΩ)	Resistencia del panel calefactor ¹⁾ (Ω)	Resistencia de aislamiento ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Tolerancia: entre -5 % y +10 %

²⁾ Resistencia mínima de aislamiento: 10 MΩ

El suelo radiante eléctrico Uponor Comfort E ha sido instalado por personal profesional conforme a las instrucciones del fabricante, se ha conectado a una red de alimentación de 230 V y se ha entregado plenamente operativo con los siguientes documentos:

- ☐ Manual de instalación y funcionamiento

☐ Fotografías de la instalación

☐ Plano/diseño de instalación

☐ Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E

Ubicación y fecha _____

Firma del contratista/instalador eléctrico cualificado _____

Ubicación y fecha _____

Firma del cliente/propietario del edificio _____

*) Para recibir la garantía del producto Uponor, deben documentarse todos los valores obtenidos en las mediciones en el Protocolo de instalación y traspaso de Uponor Comfort E. Dicho protocolo debe enviarse junto con la solicitud de garantía.

Table des matières

Information produit suivant la commission normative (EU) 2015/1188 26

Notes importantes concernant l'utilisation, la sécurité et la garantie 27

Utilisation 27
Déclaration de garantie Uponor - Trame de câbles Comfort E 27
Installation - Informations importantes concernant concernant la sécurité 27

Description du système 28

Construction de plancher (exemple) 28
Spécifications techniques 28
Données de conception 28

Installation et mise en service 29

Instructions d'installation 29
Installation étape par étape 30
Mise en service 30
Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E* 31

Images d'installation 74

Information produit suivant la commission normative (EU) 2015/1188

Exigences d'informations applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés électriques

Référence(s) du modèle: Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85

Caractéristique	Symbole	Valeur				Caractéristique	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85			
Puissance thermique						Type d'apport de chaleur, pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques à accumulation uniquement (sélectionner un seul type)						
Puissance thermique nominale	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Contrôle thermique manuel de la charge avec thermostat intégré	non	non	non		
Puissance thermique minimale (indicative)	P _{min}	N.A.				kW	Contrôle thermique manuel de la charge avec réception d'informations sur la température de la pièce et/ou extérieure	non	non	non		
Puissance thermique maximale continue	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Contrôle thermique électronique de la charge avec réception d'informations sur la température de la pièce et/ou extérieure	non	non	non		
Consommation d'électricité auxiliaire		T-87IF T-86 T-85					Puissance thermique réglable par ventilateur	non	non	non		
À la puissance thermique nominale	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce (sélectionner un seul type)						
À la puissance thermique minimale	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Contrôle de la puissance thermique à un palier, pas de contrôle de la température de la pièce				non	non	non
En mode veille	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce				non	non	non
						Contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique				non	non	non
						Contrôle électronique de la température de la pièce				non	non	non
						Contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier				non	non	non
						Contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire				oui	oui	oui ³⁾
						Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)						
						Contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de présence				non	non	non
						Contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte				non	non	oui ⁴⁾
						Option contrôle à distance				non	non	non
						Contrôle adaptatif de l'activation				oui	oui	non
						Limitation de la durée d'activation				oui	non	oui
						Capteur à globe noir				non	non	non
1) Kit de liaison de l'élément chauffant Comfort E												
2) 160, 240 W (1; 1,5qm) non applicable pour cette norme												
3) Avec une horloge externe connectée au thermostat d'ambiance (intérieur)												
4) Avec détection d'ouverture de fenêtre (intérieur)												
Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com												

1) Kit de liaison de l'élément chauffant Comfort E

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) non applicable pour cette norme

3) Avec une horloge externe connectée au thermostat d'ambiance (intérieur)

4) Avec détection d'ouverture de fenêtre (intérieur)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Conforme à la EU 2015/1188 seulement pour le régulateur de température avec les fonctionnalités décrites.

Notes importantes concernant l'utilisation, la sécurité et la garantie

Utilisation

Uponor Comfort E est un système de plancher chauffant électrique utilisé pour tempérer ou chauffer les pièces dans des locaux fermés. L'installation doit respecter les règles techniques et les directives appropriées. Le support sous le plancher doit être approuvé par le fabricant respectif. Toute autre forme d'utilisation sera considérée comme non conforme et annulera la garantie du fabricant.



Remarque

Uponor se réserve le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques des composants intégrés, en conformité avec sa politique de développement et d'amélioration continus.

Déclaration de garantie Uponor - Trame de câbles Comfort E

Protection - Comment obtenir une déclaration de garantie Uponor

Vous pouvez obtenir une garantie de 10 ans sur les trames chauffantes et les trames de câbles Uponor Comfort E.

Tous les produits Uponor doivent avoir été installés par un spécialiste conformément aux consignes de montage données, ainsi qu'aux lois, réglementations et règles techniques établies.

Déclaration de garantie Uponor - Processus simplifié

Vous êtes un installateur qualifié et vous avez installé un système Uponor. Vous souhaitez obtenir la déclaration de garantie Uponor.

L'installation doit avoir moins de 3 mois.

Demandez le formulaire d'enregistrement « Déclaration de garantie Uponor » et remplissez-le, ainsi que le « Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E » de ces instructions d'installation, notamment le tampon de la société et la signature. Envoyez ces documents par e-mail à Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

Dans quelques jours, vous recevrez l'original de la déclaration de garantie Uponor.

Si dans le cadre d'une installation, des produits Uponor sont assemblés ou mélangés à des produits de marques différentes, aucune déclaration de garantie Uponor ne peut être établie ou sa validité sera perdue rétrospectivement.

Installation - Informations importantes concernant la sécurité

- Les trames chauffantes ne peuvent fonctionner qu'avec un thermostat d'ambiance raccordé à un régulateur de température au sol.
- Une prise doit être utilisée pour raccorder la trame chauffante à la tension secteur 230 V. Un disjoncteur différentiel résiduel avec un courant de déclenchement de 30 mA doit également être installé.
- Pour poser la trame chauffante, une distance d'au moins 60 mm des éléments conducteurs du bâtiment (comme les tuyaux d'eau) doit être respectée.
- Les trames chauffantes ne doivent pas être placées sous des installations sanitaires et des meubles qui sont posés sur le sol et sans pied, ceci afin d'éviter une surchauffe pendant le fonctionnement.
- Les manchons de connexion du conducteur de chaleur ou de rafraîchissement ne doivent pas pouvoir être tirés.
- Les câbles chauffants ne doivent pas passer dans les joints de dilatation, ni à travers ou derrière l'isolation et le matériel isolant.
- Le rayon de courbure moyen des câbles chauffants ne doit pas dépasser 30 mm.
- Les câbles chauffants ne doivent pas être pincés au risque de créer des dommages pendant l'installation. Il est interdit d'entrecroiser les câbles chauffants.
- Si plusieurs trames chauffantes sont installées dans une pièce, elles ne peuvent être connectées qu'en parallèle à la tension secteur. Ne jamais brancher en série !
- La température de la couche doit être au moins supérieure à 5 °C.



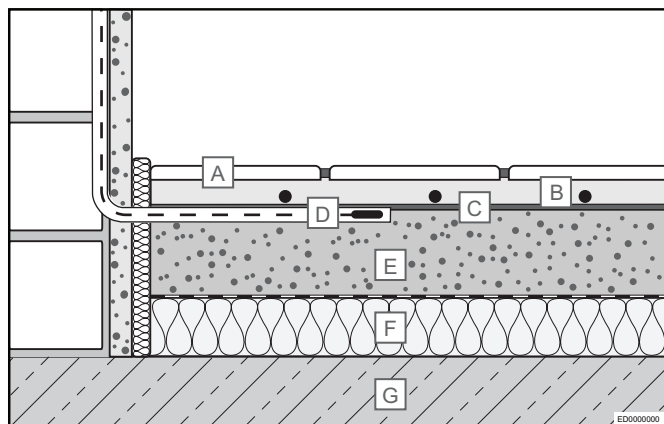
Avertissement !

Risques d'électrocution ! Le plancher chauffant électrique Uponor Comfort E fonctionne avec une tension de 230 V CA. Seul le personnel qualifié peut réaliser les branchements au réseau électrique.

FR

Description du système

Construction de plancher (exemple)



- A Carrelage adhésif
- B Trame chauffante Uponor Comfort E
- C Optionnel : apprêt, enduit
- D Sonde de sol dans tube de protection
- E Chape
- F Couche d'isolation avec revêtement isolant
- G Substrat sur structures portantes (ex. béton)

Spécifications techniques

Spécifications techniques de la trame de câbles Uponor Comfort E

Tension nominale	230 V CA
Capacité nominale	160 W/m ²
Disjoncteur ¹⁾ avec caractéristiques C	16 A maxi
Rayon de courbure mini	30 mm
Distance d'installation mini	60 mm
Température de fonctionnement maxi.	+90 °C
Température d'installation mini	+5 °C
Section conductrice croisée du câble de raccordement	3 x 0,75 mm ²
Longueur du câble de raccordement	4,0 m
Approbations	VDE, CE

¹⁾ Quand plusieurs trames chauffantes sont connectées à un boîtier de fusible, le courant total des trames se limite à 16 A maxi.



Remarque

Le thermostat Uponor T-87IF commute sur 10 A. Le raccordement est possible sur toutes les combinaisons de trames ou de câbles du moment que la charge totale ne dépasse pas cette valeur.

Données de conception

Type de trame chauffante	Zone de pose (m ²)	Longueur de trame chauffante (m)	Capacité de trame chauffante (W)	Résistance de la trame chauffante ¹ (Ω)
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-1	1	2	160	329
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-1,5	1,5	3	240	224
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-2	2	4	320	171
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-2,5	2,5	5	400	132
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-3	3	6	480	107
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-4	4	8	640	85
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-5	5	10	800	69
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-6	6	12	960	55
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-7	7	14	1120	48
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-8	8	16	1280	42
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-10	10	20	1600	33
Trame de câbles Uponor Comfort E 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolérance -5 % à +10 %

Installation et mise en service

Instructions d'installation

Données de base

Les câbles chauffants ne doivent pas être raccourcis et ne doivent pas s'entrecroiser ou toucher un câble chauffant ou tout autre câble. Les câbles chauffants ne doivent en aucun cas être posés sur des joints mobiles. Le câble de raccordement peut être posé dans un tube de protection en croisant les joints mobiles. Les câbles chauffants ne doivent absolument pas être installés sous les installations sanitaires posées au sol comme par ex. des baignoires, des toilettes ou des douches. Il en est de même pour les meubles sans pieds comme des penderies. La circulation de l'air est en effet insuffisante pour répartir la chaleur.

Planification - Remarques

Le substrat doit être adapté à l'installation. Il faut tout particulièrement vérifier la résistance et la planéité de la surface. Si nécessaire, le sous-sol doit être compensé ou préparé pour installer le système Uponor Comfort E. Avant la pose, les normes et les consignes pour la construction du plancher doivent être étudiées et par la suite, respectées.

Le non respect de ces consignes annule la garantie, de même que la planification et l'installation menées de façon non professionnelle. Lors de la planification, la position des trames chauffantes, la sonde de température de sol et le thermostat d'ambiance doivent être prévus dans les schémas. L'aménagement existant et futur avec des meubles comme des sanitaires au sol ou penderies, etc. doit être pris en compte.



Remarque

Les trames chauffantes ne doivent pas être raccourcies et doivent par conséquent être commandées en tenant compte des dimensions de la pièce.

Préparation du substrat

Le système de plancher avec trames de câbles chauffants Uponor Comfort E peut être posé sur toutes les surfaces plates, solides et résistantes à la chaleur. Le sol doit impérativement être isolé thermiquement pour minimiser la perte de chaleur. Le substrat doit être d'abord nettoyé. Si nécessaire, utilisez un matériau de remplissage adapté ou autres pour que le système de chauffage soit plat et que le substrat adhère. La pose directe sur des planchers en bois ou en aggloméré n'est possible qu'en ajoutant une trame de découplage supplémentaire. Respectez les instructions du fabricant de revêtement.

Installation du thermostat d'ambiance et sonde de température de sol

Une prise encastrée avec une alimentation de 230 V CA (disponible dans le commerce) doit être prévue pour pouvoir installer le thermostat d'ambiance dans des locaux. Deux tubes de protection pour le câble de raccordement et le câble de la sonde de température de sol doivent être glissés dans la paroi au sol. Le tube de protection pour la sonde de température de sol doit également être installé de niveau avec la surface au niveau de la sonde.



Remarque

Le câble de raccordement de la trame chauffante et le câble de la sonde de température de sol ne doivent être installés dans le même tube de protection !

Si plusieurs trames chauffantes doivent être branchées en parallèle au thermostat d'ambiance, prévoyez un boîtier de raccordement encastré. Un disjoncteur différentiel résiduel (30 mA) doit être installé. Les instructions particulières au thermostat d'ambiance doivent être suivies.

Revêtements

Le fabricant de revêtements utilisés dans les systèmes de plancher chauffant électrique doit confirmer la faisabilité de l'installation. De plus, toutes autres spécifications du fabricant doivent être respectées. Il ne doit y avoir aucun trou (ex. pour fixer des butées de porte) au sol dans la zone d'installation des trames chauffantes.

Les revêtements isolants comme des trames épais ne doivent pas être utilisés dans la zone du plancher chauffant électrique. Il y a en effet risque de surchauffe ou d'accumulation de chaleur.

Installation étape par étape

1. Comparez le matériel livré avec votre commande.
2. Mesurez la résistance de l'isolation avec le testeur d'isolation et la résistance de la trame chauffante avec ohmmètre pour vérifier les trames chauffantes. Saisissez les valeurs dans le document fourni, « Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E ». Comparez les valeurs avec les valeurs par défaut.
3. Installez des tubes de protection, le boîtier de commutation UP et, le cas échéant, la boîte de connexion dans le mur. Il peut s'avérer nécessaire de couper ou coller le substrat une fois que le tube de protection de la sonde de température de sol est de niveau avec la surface et que la sonde de température de sol est centrée sous les deux câbles chauffants. Insérez la sonde de température de sol et le câble dans le tube de protection de la sonde.
4. Déroulez les trames chauffantes Uponor Comfort E selon le plan de pose. Retirez étape par étape le film de protection de la surface adhésive, puis appuyez les trames chauffantes sur le substrat. Pour changer de direction, coupez le tissu de renfort des trames chauffantes avec des ciseaux. Le câble chauffant ne doit en aucun cas être endommagé. Les câbles chauffants ne doivent pas s'entrecroiser ou être acheminés sur des joints mobiles.
5. Les trames chauffantes doivent être installées avec la sonde de température au centre sous les deux câbles chauffants. Insérez le conducteur de rafraîchissement à travers le tube de protection dans le boîtier de commutation encastré ou dans la boîte de connexion encastrée, puis repérez les bouts de câble de la trame chauffant correspondante.
6. Retirez l'isolant des bouts de câble, puis mesurez une fois de plus la résistance de l'isolation et la résistance des trames chauffantes. Saisissez les valeurs mesurées dans le document fourni, « Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E ».
7. Le matériau de remplissage adapté au revêtement de sol peut alors être installé conformément aux exigences et aux spécifications du fabricant. Le revêtement peut ensuite être posé.
8. Suite à la pose du revêtement, l'isolation et la résistance de la trame chauffante sont contrôlées une dernière fois. Saisissez les valeurs mesurées dans le document fourni, « Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E ».

Pour recevoir la garantie du produit Uponor, toutes les mesures doivent être notées dans le « Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E ». Ce protocole doit être attaché à la demande de garantie.
9. Connectez le câble d'alimentation des trames chauffantes, ainsi que la sonde de température de sol au thermostat d'ambiance. Puis, branchez-le à l'alimentation de 230 V. Vérifiez les instructions supplémentaires concernant l'installation et l'utilisation du thermostat d'ambiance.



Avertissement !

Risques d'électrocution ! Le plancher chauffant électrique Uponor Comfort E fonctionne avec une tension de 230 V CA. Seul le personnel qualifié peut réaliser les branchements au réseau électrique.

Mise en service

Vérifiez le fonctionnement en allumant le thermostat d'ambiance et en réglant comme désiré.

Le système de chauffage peut alors être livré au client ou à l'utilisateur. À la livraison s'ajoute :

- le plan d'installation sur lequel se trouvent le numéro et la position de chaque trame chauffante (y compris leur capacité de chauffage respective), ainsi que l'emplacement des boîtes de connexion, la sonde de température de sol et le thermostat d'ambiance ;
- le manuel d'installation et d'utilisation, ainsi que
- le protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E.

Les documents doivent être conservés et disponibles en permanence de manière à pouvoir réinstaller chaque trame chauffante individuellement.



Attention !

Il ne doit y avoir aucun trou (ex. pour fixer des butées de porte) au sol dans la zone d'installation des trames chauffantes.

Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E*

Projet de construction/adresse _____

Spécialiste pour l'installation
et le branchement 230 V _____

Collez les étiquettes du produit ici

Collez les étiquettes du produit ici

FR

Comparez les valeurs saisies dans le tableau ci-dessous avec les valeurs par défaut conformément au tableau Données de conception.

Mesures de la résistance et de l'isolation		Avant la pose des trames chauffantes		Après la pose des trames chauffantes/avant la pose du revêtement		Après la pose du revêtement	
Numéro/nom de la pièce	N° élément de la trame chauffante	Résistance de la trame chauffante ¹⁾ (Ω)	Résistance de l'isolation résistance ²⁾ (MΩ)	Résistance de la trame chauffante ¹⁾ (Ω)	Résistance de l'isolation résistance ²⁾ (MΩ)	Résistance de la trame chauffante ¹⁾ (Ω)	Résistance de l'isolation résistance ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Tolérance -5 % à +10 %

²⁾ Résistance de l'isolation mini 10 MΩ

Le plancher chauffant électrique Uponor Comfort est installé par un professionnel conformément aux instructions du fabricant. Il est branché au réseau électrique 230 V et livré au client en parfait état de fonctionnement avec les documents suivants :

☐ Manuel d'installation et d'utilisation

☐ Photos de l'installation

☐ Schéma/plan de l'installation

☐ Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E

Lieu, date

Signature de l'entrepreneur/électricien qualifié

Lieu, date

Signature du client/propriétaire du bâtiment

*) Pour recevoir la garantie du produit Uponor, toutes les mesures doivent être notées dans le « Protocole de transfert et d'installation Uponor Comfort E ». Ce protocole doit être attaché à la demande de garantie.

Sadržaj

Informacije o proizvodu prema Commission Regulation

(EU) 2015/1188	32	Postavljanje i puštanje u rad	35
Važne napomene za namjenu, sigurnost i jamstvo	33	Upute za postavljanje	35
Namjena	33	Detaljni opis postavljanja	36
Uponor izjava o jamstvu za Comfort E cable mat	33	Puštanje u rad	36
Važne sigurnosne informacije za postavljanje	33	Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju*	37
Opis sustava	34	Slike instalacije	74
Podne konstrukcije (primjer)	34		
Tehničke specifikacije	34		
Podaci o dizajnu	34		

Informacije o proizvodu prema Commission Regulation (EU) 2015/1188

Zahtjevi za informacije za električne grijalice za lokalno grijanje prostora

Identifikacijska(-e) oznaka(-e) modela:		Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E termostat T-87IF, T-86, T-85										
Značajka	Simbol	Vrijednost				Značajka	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85			
Toplinska snaga						Vrsta ulazne topline, samo za električne akumulacijske grijalice za lokalno grijanje prostora (odabrati jednu)						
Nazivna toplinska snaga	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Ručna regulacija napajanja topline, s ugrađenim termostatom	ne	ne	ne		
Minimalna toplinska snaga (referentna)	P _{min}	ne primjenjuje se				kW	Ručna regulacija napajanja topline putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi	ne	ne	ne		
Maksimalna kontinuirana toplinska snaga	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Elektronička regulacija napajanja topline putem informacija o sobnoj i/ili vanjskoj temperaturi	ne	ne	ne		
Potrošnja pomoćne električne energije		T-87IF T-86 T-85					Predaja topline uz pomoć ventilatora	ne	ne	ne		
Kod nazivne toplinske snage	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Vrsta izlazne topline/regulacija sobne temperature (odabrati jednu)						
Kod minimalne toplinske snage	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Jednostupanjna predaja topline i bez regulacije sobne temperature	ne	ne	ne			
U stanju pripravnosti	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Dva ili više ručna stupnja, bez regulacije sobne temperature	ne	ne	ne			
						S regulacijom sobne temperature mehaničkim termostatom	ne	ne	ne			
						S elektroničkom regulacijom sobne temperature	ne	ne	ne			
						Elektronička regulacija sobne temperature i dnevni uklopni sat	ne	ne	ne			
						Elektronička regulacija sobne temperature i tjedni uklopni sat	da	da	da ³⁾			
						Druge mogućnosti regulacije (moguć odabir više opcija)						
						Regulacija sobne temperature s prepoznavanjem prisutnosti	ne	ne	ne			
						Regulacija sobne temperature s prepoznavanjem otvorenog prozora	ne	ne	da ⁴⁾			
						S mogućnošću regulacije na daljinu	ne	ne	ne			
						S prilagodljivim pokretanjem regulacije	da	da	ne			
						S ograničenjem vremena rada	da	ne	da			
						S osjetnikom s crnom žaruljom	ne	ne	ne			

1) Dio kablenskog seta za Comfort E Mat

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) ne podliježe ovom propisu

3) vanjski tajmer spojen s termostatom u prostoriji (sa strane)

4) vanjski detektor otvorenog prozora (sa strane)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

1) Dio kablenskog seta za Comfort E Mat

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) ne podliježe ovom propisu

3) vanjski tajmer spojen s termostatom u prostoriji (sa strane)

4) vanjski detektor otvorenog prozora (sa strane)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Definirani regulator temperature s opisanom funkcionalnošću sukladno EU 2015/1188

Važne napomene za namjenu, sigurnost i jamstvo

Namjena

Uponor Comfort E sistem je električnog podnog grijanja koji se koristi za temperiranje ili grijanje prostorija unutar zatvorenih zgrada. Postavljanje se provodi u skladu s pravilima i relevantnim uputama, na odgovarajućoj podlozi ispod podne obloge koju je odobrio odgovarajući proizvođač. Svaka druga primjena ne odgovara namjeni i poništava proizvođačko jamstvo.



Napomena

Uponor zadržava pravo na izmjenu tehničkih podataka uključenih dijelova bez prethodne najave u skladu s politikom stalnog poboljšanja i razvoja.

Uponor izjava o jamstvu za Comfort E cable mat

Budite sigurni – kako dobiti Uponor izjavu o jamstvu

Iskoristite mogućnost dobivanja do 10 godina jamstva na građevinskom projektu za rabljene grijače podloge Uponor Comfort E cable mat.

Uponor izjava o jamstvu temelji se na potvrdi da je sve Uponor proizvode postavio stručnjak za postavljanje u skladu s relevantnim zakonima, propisima i utvrđenim tehnološkim pravilima.

Jednostavan način dobivanja Uponor izjave o jamstvu

Stručnjak ste za postavljanje i postavili ste odgovarajući Uponor sistem za koji se treba izdati Uponor izjava o jamstvu.

Proizvodi su postavljeni pred manje od 3 mjeseca.

Podnesite zahtjev za registracijski obrazac "Uponor izjava o jamstvu" i potpuno ga ispunite, kao i "Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju" iz ovih uputa za postavljanje, uključujući žig tvrtke i potpis. Pošaljite dokumente e-poštom u Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

Unutar nekoliko radnih dana dobit ćete originalnu Uponor izjavu o jamstvu.

Ako su Uponor proizvodi sastavljeni ili pomiješani s proizvodima treće strane unutar instalacije, ne može se izdati nikakva Uponor izjava o jamstvu ili će naknadno izgubiti svoju valjanost.

Važne sigurnosne informacije za postavljanje

- Grijače podloge mogu raditi samo u kombinaciji s regulatorom sobne temperature sa spojenim regulatorom podne temperature.
- Grijače podloge mogu se spojiti samo na mrežni napon od 230 V putem spojne utičnice. Mora se postaviti sklopka rezidualne struje s okidnom strujom od 30 mA.
- Pri polaganju grijače podloge potrebno je ostaviti najmanje 60 mm udaljenosti od građevinskih dijelova koji služe za vođenje (primjerice cijevi za vodu).
- Grijače podloge ne mogu se položiti ispod namještaja i sanitarne opreme koja je izravno postavljena i bez dodira s tlom kako bi se izbjeglo pregrijavanje tijekom rada.
- Spojni rukavci vodiča za grijanje i hlađenje ne smiju biti izloženi vuči.
- Grijači vodiči moraju prolaziti kroz dilatacije ili kroz izolaciju ili iza nje i izolacijski materijal.
- Za grijače kabele ne smije se prekoračiti minimalni radijus savijanja od 30 mm.
- Grijači kabele ne smiju se savijati ili na druge načine oštećivati tijekom postavljanja. Nije dopušteno križanje grijaćih kabela.
- Ako se u sobu postavlja više grijaćih podloga, moraju se spojiti samo paralelno u odnosu na napon mreže. Nikad ne spajajte u seriju!
- Temperatura postavljanja mora biti najmanje 5 °C.

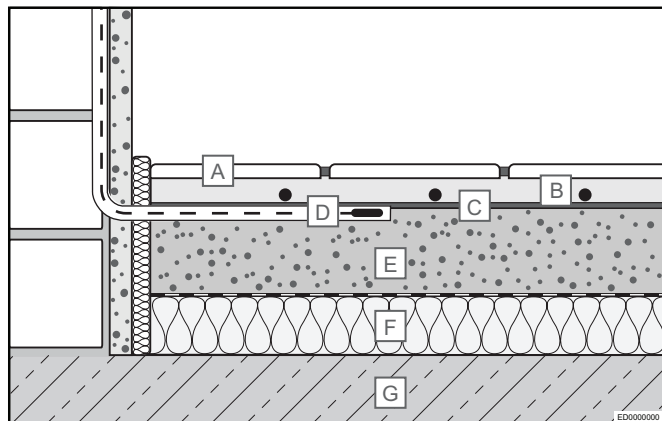


Upozorenje!

Opasnost od električnog udara! Uponor Comfort E električno podno grijanje radi pod izmjeničnim naponom od 230 V. Spajanje s mrežom napajanja mora izvršiti samo kvalificirano osoblje.

Opis sustava

Podne konstrukcije (primjer)



- A** Ljepila za pločice uz pločice
- B** Uponor Comfort E heating mats
- C** Opcijski: temeljni premaz, punilo
- D** Podni senzor u zaštitnoj cijevi
- E** Estrih
- F** Izolacijski sloj s oblogom izolacijskog sloja
- G** Nosiva podloga (npr. beton)

Tehničke specifikacije

Tehničke specifikacije Uponor Comfort E cable mat

Nominalni napon	230 V, AC
Nazivni kapacitet	160 W/m ²
Sklopka ¹⁾ s C-karakteristikama	Maks. 16 A
Min. radijus savijanja	30 mm
Min. udaljenost postavljanja	60 mm
Maks. radna temperatura	+90 °C
Min. temperatura postavljanja	+5 °C
Presjek vodiča spojnog kabela	3 x 0,75 mm ²
Duljina spojnog kabela	4,0 m
Odobrenja	VDE, CE

¹⁾ Kada je nekoliko grijaćih podloga spojeno na osigurač, ukupna spojna struja podloga ograničena je na maks. 16 A.



Napomena

Uponor Thermostat T-87IF will switch 10 A. Bilo koja kombinacija podloga ili kabela može se spojiti pod uvjetom da ukupno opterećenje ne prekorači tu vrijednost.

Podaci o dizajnu

Vrsta grijaće podloge	Površina prostiranja (m ²)	Dužina grijaće podloge (m)	Kapacitet grijaće podloge (W)	Otpor grijaće podloge ¹⁾ (Ω)
Uponor Comfort E cable mat 160-1	1	2	160	329
Uponor Comfort E cable mat 160-1,5	1,5	3	240	224
Uponor Comfort E cable mat 160-2	2	4	320	171
Uponor Comfort E cable mat 160-2,5	2,5	5	400	132
Uponor Comfort E cable mat 160-3	3	6	480	107
Uponor Comfort E cable mat 160-4	4	8	640	85
Uponor Comfort E cable mat 160-5	5	10	800	69
Uponor Comfort E cable mat 160-6	6	12	960	55
Uponor Comfort E cable mat 160-7	7	14	1120	48
Uponor Comfort E cable mat 160-8	8	16	1280	42
Uponor Comfort E cable mat 160-10	10	20	1600	33
Uponor Comfort E cable mat 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Odstupanje -5 % do +10 %

Postavljanje i puštanje u rad

Upute za postavljanje

Opće informacije

Grijaći kabeli ne smiju se skraćivati niti križati ili dodirivati bilo koje grijaće kabele ili druge kabele. Nije dopušteno postaviti grijaće kabele preko pokretnih zglobova. Spojni kabel može se postaviti u zaštitnu cijev ako prelazi preko pokretnih zglobova. Grijaći kabeli ne smiju se postavljati ispod sanitarne opreme postavljene na pod, primjerice kada, WC školjki ili tuševa. Jednako tako, polaganje ispod namještaja bez nogu kao što su garderobni ormari nije dopušteno jer tu nema dovoljno cirkulacije zraka za raspršivanje topline.

Napomene za planiranje

Podloga mora biti prikladna za polaganje. Posebno treba provjeriti ravnomjernost i čvrstoću. Ako je potrebno, podna obloga mora se ujednačiti ili na drugi način pripremiti za postavljanje sustava Uponor Comfort E. Prije polaganja, potrebno je poznavati i poštivati relevantne standarde i smjernice za podne konstrukcije.

U slučaju nepoštivanja i neprofesionalnog planiranja i postavljanja, jamstvo više ne važi. Pri planiranju, položaj grijaćih podloga, senzor podne temperature i regulator sobne temperature treba unijeti u nacrt konstrukcije. Treba uzeti u obzir raspored postojećeg i budućeg namještaja, primjerice sanitarne opreme postavljene na podlogu ili ormara, itd.



Napomena

Grijaće podloge ne smiju se skraćivati i stoga se trebaju naručiti u skladu s geometrijom prostorije.

Priprema podloge

Uponor Comfort E cable mat sistem podnog grijanja može se položiti na sve ravne, čvrste i toplinski otporne površine. Termalna izolacija na podu važna je za minimiziranje gubitka topline prema dolje. Podlogu prvo treba očistiti. Ako je potrebno, koristite odgovarajuće mase za niveliranje ili druge mjere za osiguranje potrebne ravnomjernosti i adhezije podloge i sistema grijanja. Izravno polaganje na ivericu ili drvene podove nije dopušteno bez dodatnih podloga za odvajanje. Poštujte upute proizvođača obloga.

Postavljanje sobnog termostata i senzora za temperaturu poda

Za postavljanje regulatora sobne temperature za lokaciju je potrebno nabaviti komercijalno dostupnu podžbuknu utičnicu s napajanjem od 230 V AC. Nakon toga potrebno je u zid do poda postaviti dvije zaštitne cijevi za spojni kabel i senzor podne temperature. Zaštitna cijev senzora podne temperature također se mora postaviti u pod ispod površine u položaj senzora.



Napomena

Spojni kabel grijaće podloge i senzor podne temperature ne smiju se postaviti u istu zaštitnu cijev!

Ako se u paralelnom spoju s regulatorom sobne temperature postavlja više grijaćih podloga, potrebno je postaviti podžbuknu razvodnu kutiju. Mora se postaviti sklopka rezidualne struje (30 mA) za osigurače. Potrebno je poštivati zasebne upute za regulator sobne temperature.

Podne obloge

Podobnost podnih obloga za sistem električnog podnog grijanja treba potvrditi odgovarajući proizvođač. Nadalje, moraju se poštovati sve daljnje specifikacije proizvođača. U području postavljenih grijaćih podloga ne smiju se bušiti nikakve rupe (npr. za postavljenje zaustavnika vrata).

Podloge koje su toplinski izolatori, primjerice debeli tepisi, ne smiju se postavljati u područje električnog podnog grijanja jer bi došlo do pregrijavanja ili nagomilavanja topline.

Detaljni opis postavljanja

1. Usporedite isporučeni materijal i narudžbu
2. Izmjerite otpor izolacije ispitivačem izolacije i otpor grijaće podloge ohmmetrom kako biste provjerili isporučene grijaće podloge i unesite vrijednost u priloženi Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju. Usporedite vrijednosti s tvorničkim zadanim vrijednostima.
3. Postavite izolacijske cijevi, UP priključnu kutiju i, ako je potrebno, UP razvodnu kutiju u zid. Podlogu će možda biti potrebno izrezati ili zalijepiti za postavljanje zaštitne cijevi za senzor podne temperature i senzora podne temperature na sredini između dva grijača kabela ispod površine. Umetnite senzor za podnu temperaturu i kabel u zaštitnu cijev senzora.
4. Položite podloge Uponor Comfort E heating mat prema planu polaganja. Uklonite zaštitnu foliju korak po korak s ljepljive površine i pritisnite grijaće podloge na podlogu. Za promjenu smjera škarama izrežite materijal podloge grijaćih podloga. Grijaći kabel ne smije se prerezati niti oštetiti. Grijaći kabeli ne smiju se križati niti prelaziti preko pokretnih zglobova.
5. Postavite grijaće podloge tako da se senzor podne temperature nalazi u središtu ispod dva grijača kabela. Umetnite vodič za hlađenje kroz zaštitnu cijev u podžbuknu sklopku ili u podžbuknu razvodnu kutiju i označite krajeve kabela odgovarajuće grijaće podloge.
6. Uklonite izolaciju s krajeva kabela i još jednom izmjerite otpor izolacije i otpor grijaćih podloga. Unesite izmjerene vrijednosti u priloženi Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju.
7. Nakon toga može se postaviti masa za niveliranje za podnu oblogu prema zahtjevima i specifikacijama odgovarajućeg proizvođača. Potom se mogu postaviti podne obloge.
8. Nakon polaganja podnih obloga treba provesti završnu provjeru izolacije grijaće podloge i otpora grijaće podloge. Unesite izmjerene vrijednosti u priloženi Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju.

Da biste dobili jamstvo za Uponor proizvod, sve izmjerene vrijednosti treba unijeti u Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju. Taj protokol treba priložiti zahtjevu za jamstvo.
9. Spojite kabel napajanja na grijaće podloge, kao i senzor podne temperature na regulator sobne temperature i spojite ga na napajanje od 230 V. Poštujte dodatne upute za postavljanje i rad regulatora sobne temperature.



Upozorenje!

Opasnost od električnog udara! Uponor Comfort E električno podno grijanje radi pod izmjeničnim naponom od 230 V. Spajanje s mrežom napajanja mora izvršiti samo kvalificirano osoblje.

Puštanje u rad

Provedite ispitivanje funkcije uključivanjem električnog regulatora sobne temperature i izvršite željena podešavanja.

Nakon toga sustav grijanja možete predati klijentu ili korisniku.

Predaja uključuje:

- plan postavljanja na kojem su navedeni broj i položaj pojedinih grijaćih podloga (uključujući odgovarajuće kapacitete grijanja), kao i položaj razvodnih kutija, senzora podne temperature i regulatora sobne temperature.
- priručnik za postavljanje i rad kao i
- Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju.

Dokumente treba pažljivo pohraniti i trebaju uvijek biti dostupni kako bi se mogla rekonstruirati lokacija pojedinih grijaćih podloga.



Opres!

U području postavljenih grijaćih podloga ne smiju se bušiti nikakve rupe (npr. za postavljanje zaustavnika vrata).

Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju*

Građevinski projekt / adresa

Stručnjak za postavljanje
i spoj od 230 V

Ovdje naljepite naljepnice proizvoda

Ovdje naljepite naljepnice proizvoda

Usporedite vrijednosti unesene u donju tablicu s tvorničkim zadanim vrijednostima prema tablici "Podaci o dizajnu"

Vrijednosti otpora i izolacije Br. prostorije / oznaka	Kat. br. grijače podloge	Prije polaganja grijaćih podloga		Nakon polaganja grijaćih podloga / prije polaganja obloga		Nakon polaganja obloga	
		Otpor grijače podloge ¹⁾ (Ω)	Otpor izolacije ²⁾ (MΩ)	Otpor grijače podloge ¹⁾ (Ω)	Otpor izolacije ²⁾ (MΩ)	Otpor grijače podloge ¹⁾ (Ω)	Otpor izolacije ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Odstupanje -5 % do +10 %

²⁾ Minimalni otpor izolacije 10 MΩ

Uponor Comfort E električno podno grijanje profesionalno je postavljeno u skladu s uputama proizvođača, spojeno na napajanje od 230 V i predano potpuno funkcionalno sa sljedećom dokumentacijom:

☐

Priručnik za postavljanje i rad

☐

Fotografije o postavljanju

☐

Plan/skica postavljanja

☐

Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju

Lokacija, datum

Potpis izvođača / kvalificiranog elektroinstalatera

Lokacija, datum

Potpis klijenta / vlasnika zgrade

*) Da biste dobili jamstvo za Uponor proizvod, sve izmjerene vrijednosti treba unijeti u Uponor Comfort E protokol za postavljanje i predaju. Taj protokol treba priložiti zahtjevu za jamstvo.

Indice

Informazioni prodotto relative al regolamento della

Commissione Europea 2015/1188..... 38

Note importanti sull'uso previsto, sulla sicurezza e garanzia ... 39

Uso previsto..... 39

Dichiarazione di garanzia Uponor per la maglia portacavo

Comfort E 39

Importante per l'installatore - istruzioni sulla sicurezza 39

Descrizione del sistema..... 40

Sezione pavimento (esempio)..... 40

Specifiche tecniche..... 40

Dati di progettazione..... 40

Installazione e messa in servizio 41

Istruzioni per l'installazione..... 41

Fasi d'installazione 42

Messa in servizio 42

Protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E*..... 43

Schemi di installazione 74

Informazioni prodotto relative al regolamento della Commissione Europea 2015/1188

Informazioni obbligatorie per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale elettrici

Identificativo del modello: Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85

Dato	Simbolo	Valore			Dato	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Potenza termica					Tipo di potenza termica, solo per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale elettrici ad accumulo (indicare una sola opzione)				
Potenza termica nominale	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Controllo manuale del carico termico, con termostato integrato	no	no	no
Potenza termica minima (indicativa)	P _{min}	N.A.			kW	Controllo manuale del carico termico con riscontro della temperatura ambiente e/o esterna	no	no	no
Massima potenza termica continua	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Controllo elettronico del carico termico con riscontro della temperatura ambiente e/o esterna	no	no	no
Consumo ausiliario di energia elettrica		T-87IF	T-86	T-85		Potenza termica assistita da ventilatore	no	no	no
Alla potenza termica nominale	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Tipo di potenza termica/controllo della temperatura ambiente (indicare una sola opzione)			
Alla potenza termica minima	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente	no	no	no
In modo stand-by	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente	no	no	no
						Con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	no	no	no
						Con controllo elettronico della temperatura ambiente	no	no	no
						Con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	no	no	no
						Con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	si	si	si ³⁾
Altre opzioni di controllo (è possibile selezionare più opzioni)									
						Controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	no	no	no
						Controllo della temperatura ambiente con rilevamento di finestre aperte	no	no	si ⁴⁾
						Con opzione di controllo a distanza	no	no	no
						Con controllo di avviamento adattabile	si	si	no
						Con limitazione del tempo di funzionamento	si	no	si
						Con termometro a globo nero	no	no	no

1) Parte del Comfort E cable mat set

2) 160, 240 W (1; 1,5 qm) non comprese nel presente regolamento

3) con timer settimanale esterno collegato al termostato ambiente (sul lato)

4) con rilevazione finestra aperta (sul lato)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

1) Parte del Comfort E cable mat set

2) 160, 240 W (1; 1,5 qm) non comprese nel presente regolamento

3) con timer settimanale esterno collegato al termostato ambiente (sul lato)

4) con rilevazione finestra aperta (sul lato)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Conformità UE 2015/1188 solo con regolatore di temperatura definite con funzionalità descritta.

Note importanti sull'uso previsto, sulla sicurezza e garanzia

Uso previsto

Uponor Comfort E è un impianto di riscaldamento a pavimento elettrico, utilizzato per rendere confortevoli (riscaldamento) le stanze all'interno di edifici chiusi. L'installazione avviene obbedendo alle norme tecnologiche e alle direttive pertinenti, sul substrato appropriato, al di sotto della pavimentazione approvata dal rispettivo produttore. Qualsiasi altro utilizzo non previsto comporta l'annullamento della garanzia di prodotto.



Nota

Uponor si riserva il diritto di apportare modifiche, senza preavviso, alle specifiche dei componenti indicati in linea con la propria politica di continuo miglioramento e sviluppo.

Dichiarazione di garanzia Uponor per la maglia portacavo Comfort E

Come ricevere la garanzia Uponor

È possibile avvalersi dell'opportunità di ottenere una garanzia che può raggiungere i 10 anni per il progetto di costruzione, sulle maglie radianti portacavo Uponor Comfort E.

La garanzia Uponor si basa sulla conferma che tutti i prodotti Uponor siano installati da un installatore specializzato, in conformità alle istruzioni di montaggio pertinenti, ottemperando a tutte le leggi, alle normative vigenti e alle regole tecnologiche stabilite.

Come ottenere in modo semplice la garanzia Uponor

Sei un installatore specializzato e hai installato un sistema Uponor per il quale occorre emettere una garanzia.

I prodotti sono stati installati entro i tre mesi precedenti.

Richiedere il modulo di registrazione per la "Garanzia Uponor" e compilarlo in tutte le sue parti, insieme al "Protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E" presente sulle istruzioni di installazione, apponendo timbro e firma dell'azienda. Inviare i documenti tramite e-mail a Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

La garanzia Uponor sarà trasmessa entro pochi giorni lavorativi.

Se i prodotti Uponor sono montati ed installati in combinazione con prodotti di terzi, non sarà possibile rilasciare la garanzia prodotto, oppure la sua validità sarà annullata successivamente.

Importante per l'installatore - istruzioni sulla sicurezza

- I cavi riscaldanti devono essere utilizzati esclusivamente in combinazione con il termostato di controllo temperatura ambiente collegato al sensore di temperatura annegato nel massetto.
- È possibile collegare i cavi scaldanti esclusivamente a una tensione di rete a 230 V mediante termostato. È necessario installare un interruttore di circuito per le correnti residue, con corrente di scatto pari a 30 mA.
- Quando si posa il cavo riscaldante, occorre osservare una distanza di almeno 60 mm dalle parti conduttive dell'edificio (ad esempio le tubature dell'acqua).
- Non posare i cavi riscaldanti sotto l'arredamento esistente o futuro, sanitari appoggiati a terra.
- Non sottoporre a trazioni i collegamenti elettrici.
- Non passare i cavi riscaldanti attraverso giunti di dilatazione, attraverso e/o dietro ad isolanti e/o materiale di isolamento.
- Il raggio minimo di curvatura dei cavi riscaldanti non dovrà essere inferiore a 30 mm.
- Non attorcigliare o altresì danneggiare i cavi riscaldanti durante l'installazione. Non è consentito incrociare o sovrapporre i cavi riscaldanti.
- Se in una stanza sono installati più cavi riscaldanti, devono essere collegati esclusivamente in parallelo alla tensione di rete. Non collegare mai in serie.
- La temperatura di posa deve essere almeno di 5 °C.



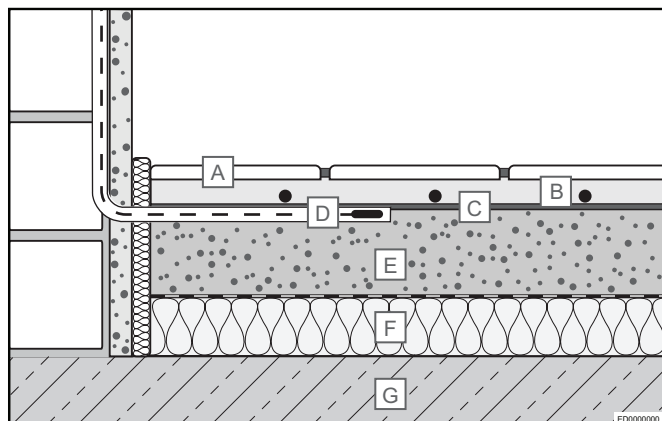
Avvertenza!

Rischio di scossa elettrica. Il riscaldamento a pavimento elettrico Uponor Comfort E è alimentato dalla tensione a 230 VCA. Far eseguire i collegamenti alla rete di alimentazione esclusivamente da personale qualificato.

IT

Descrizione del sistema

Sezione pavimento (esempio)



- A** Colla specifica e piastrella
B Maglie radianti Uponor Comfort E
C Opzionale: primer, filler
D Sensore da pavimento nel tubo protettivo
E Massetto
F Strato isolante con barriera vapore
G Substrato portante - soletta (es., cemento)

Specifiche tecniche

Specifiche tecniche Uponor Comfort E cavo elettrico su rete

Tensione nominale	230 VCA
Capacità nominale	160 W/m ²
Interruttore di circuito ¹⁾ con caratteristiche C	Max. 16 A
Raggio di curvatura min.	30 mm
Distanza di installazione min.	60 mm
Temperatura di esercizio max.	+90 °C
Temperatura di installazione min.	+5 °C
Sezione trasversale del conduttore del cavo di collegamento	3 x 0,75 mm ²
Lunghezza del cavo di collegamento	4,0 m
Approvazioni	VDE, CE

¹⁾ Quando sono collegati più cavi riscaldanti ad un solo termostato, la corrente di collegamento totale è limitata a 16 A.



Nota

Il termostato Uponor T-87IF commuta 10 A. È possibile collegare qualsiasi combinazione di maglie radianti o cavi, purché il carico totale non superi questo valore.

Dati di progettazione

Tipo Comfort E	Area di posa (m ²)	Lunghezza prodotto (m)	Capacità prodotto (W)	Resistenza prodotto ¹ (Ω)
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-1	1	2	160	329
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-1,5	1,5	3	240	224
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-2	2	4	320	171
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-2,5	2,5	5	400	132
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-3	3	6	480	107
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-4	4	8	640	85
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-5	5	10	800	69
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-6	6	12	960	55
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-7	7	14	1120	48
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-8	8	16	1280	42
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-10	10	20	1600	33
Uponor Comfort E cavo elettrico su rete 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolleranza da -5% a +10%

Installazione e messa in servizio

Istruzioni per l'installazione

Informazioni generali

Non cortocircuitare i cavi riscaldanti, né farli attraversare o toccare da altri cavi riscaldanti o di altro tipo. Non è consentito posare i cavi riscaldanti attraverso i giunti di dilatazione. È possibile posare il cavo di collegamento in un tubo protettivo attraverso il giunto di dilatazione. Non è possibile installare i cavi radianti sotto i sanitari che poggiano direttamente sul pavimento, quali vasche da bagno, water, bidet o docce. Allo stesso modo, non è consentita la posa sotto mobili senza piedini, come i guardaroba, poiché non sarebbe presente un ricircolo d'aria sufficiente per la dissipazione del calore.

Note di pianificazione

Il substrato - soletta deve essere adeguatamente preparato per la posa. In particolare, controllare che sia perfettamente piano e resistente. Se necessario, compensare il substrato o prepararlo per l'installazione del sistema Uponor Comfort E. Prima della posa, conoscere e osservare gli standard e le linee guida pertinenti per la sezione pavimento.

La mancata considerazione delle disposizioni, della pianificazione e l'installazione non professionali rendono nulla la garanzia. Durante la pianificazione inserire all'interno dello schema di costruzione la posizione cavi radianti, del sensore della temperatura del pavimento e del termostato che controlla la temperatura ambiente. Tenere in considerazione la disposizione di tutti gli arredi esistenti e futuri, ad esempio sanitari o mobili, ecc.



Nota

Non cortocircuitare i cavi riscaldanti e ordinarli in relazione alla geometria della stanza.

Preparazione del substrato-soletta

È possibile posare l'impianto di riscaldamento a pavimento Uponor Comfort E cavo elettrico su rete su tutte le superfici piane, solide e resistenti al calore. Per ridurre al minimo la perdita di calore verso il basso è obbligatorio isolare termicamente il pavimento. Prima di iniziare la posa, pulire accuratamente la soletta. Se necessario, utilizzare un composto autolivellante adeguato o altre misure per assicurare che la soletta sia piatta e l'impianto di riscaldamento aderisca perfettamente. Non posare direttamente su pavimenti di truciolo o legno senza una preliminare copertura della struttura affinché ci sia un disaccoppiamento strutturale. Osservare le istruzioni fornite dal produttore della copertura.

Installazione del termostato ambiente e del sensore di temperatura del pavimento

Per l'installazione del termostato della temperatura ambiente è necessario predisporre un'alimentazione 230 VCA in corrispondenza della posizione prescelta. In seguito, è necessario installare due tubi protettivi per il cavo di collegamento e per il cavo del sensore della temperatura del pavimento posizionato a terra. Installare nel pavimento anche la guaina protettiva per il sensore a filo della temperatura del pavimento che dovrà essere posizionato sotto l'impianto radiante in prossimità della superficie del massetto.



Nota

Non installare il cavo di collegamento del cavo riscaldante e il cavo per il sensore della temperatura del pavimento nello stesso tubo protettivo.

Se è necessario collegare più cavi riscaldanti in parallelo al termostato della temperatura ambiente, è necessario installare una scatola di derivazione. È necessario installare un interruttore di circuito per le correnti residue (30 mA) per i fusibili. Osservare le istruzioni per il termostato della temperatura ambiente.

Pavimenti di copertura

L'adeguatezza dei pavimenti di copertura utilizzati per gli impianti di riscaldamento a pavimento elettrici deve essere confermata dal rispettivo produttore. Inoltre, è necessario osservare tutte le ulteriori specifiche del produttore. Nell'area di posa dei cavi scaldanti, non praticare assolutamente fori nel pavimento (ad esempio per fissare fermi porta).

Coperture termiche isolanti come spesse moquette non sono consentite nell'area dell'impianto di riscaldamento a pavimento elettrico, poiché comportano il surriscaldamento o l'accumulo di calore.

IT

Fasi d'installazione

1. Confrontare il materiale consegnato con l'ordine
2. Misurare la resistenza di isolamento con il tester di isolamento e la resistenza della maglia radiante con l'ohmetro per controllare le maglie radianti fornite e inserire i valori nel protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E allegato. Confrontare i valori a quelli predefiniti di fabbrica.
3. Installare i tubi protettivi, la scatola di commutazione UP e, se necessario, la scatola di giunzione UP nella parete. Per l'installazione della guaina protettiva e del sensore a filo della temperatura del pavimento, selezionare una posizione intermedia a due cavi scaldanti, eventualmente scavando e ripristinando il massetto. Inserire il sensore della temperatura del pavimento e il cavo nel tubo protettivo del sensore.
4. Srotolare Uponor Comfort E cavo elettrico su rete seguendo i disegni di posa predefiniti. Rimuovere gradualmente il film protettivo dalla superficie adesiva e premere la rete sul massetto. Per ogni cambio di direzione, tagliare la rete ma non il cavo, utilizzando normali forbici. Attenzione a non danneggiare il cavo scaldante. Non incrociare o sovrapporre i cavi quando si inverte il senso di posa.
5. Posizionare Uponor Comfort E foglio alluminio in modo che il sensore della temperatura del pavimento si trovi al centro, sotto due cavi riscaldanti. Inserire il conduttore di raffreddamento nel tubo protettivo nella scatola di commutazione montata a filo o nella scatola di giunzione montata a filo e contrassegnare le estremità del cavo della rispettiva maglia radiante.
6. Rimuovere l'isolamento dalle estremità del cavo e misurare nuovamente la resistenza di isolamento e la resistenza delle maglie radianti. Inserire i valori misurati nel protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E allegato.
7. E' possibile posare un composto autolivellante idoneo per il rivestimento scelto (piastrelle) in conformità ai requisiti e alle specifiche del rispettivo produttore. Posare il pavimento di copertura.
8. Dopo la posa del rivestimento finale, si esegue il controllo finale dell'isolamento e della resistenza del cavo riscaldante. Inserire i valori misurati nel protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E allegato.
Per ricevere la garanzia di prodotto Uponor, documentare tutte le misurazioni richieste dal protocollo di installazione e consegna. Questo protocollo deve essere allegato alla richiesta di garanzia.
9. Collegare il cavo di alimentazione delle maglie radianti e del sensore della temperatura del pavimento al controller della temperatura ambiente e quest'ultimo all'alimentazione a 230 V. Osservare le istruzioni aggiuntive di installazione e funzionamento per il controller della temperatura ambiente.



Avvertenza!

Rischio di scossa elettrica. Il riscaldamento a pavimento elettrico Uponor Comfort E è alimentato dalla tensione a 230 VCA. I collegamenti alla rete di alimentazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Messa in servizio

Eseguire un test funzionale accendendo il controller della temperatura ambiente ed eseguendo le impostazioni desiderate.

Ora è possibile consegnare l'impianto di riscaldamento al cliente o all'utente. La consegna include:

- Il piano di installazione, su cui sono annotati il numero e la posizione dei singoli cavi scaldanti (con le rispettive capacità radianti), la posizione delle scatole di giunzione, del sensore della temperatura del pavimento e del termostato che controlla la temperatura ambiente.
- Il manuale di installazione e funzionamento oltre a
- Protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E.

Conservare con attenzione i documenti e renderli sempre disponibili per poter ricostruire la posizione delle singole maglie radianti.



Attenzione!

Nell'area di posa dei cavi scaldanti, non praticare assolutamente fori nel pavimento (ad esempio per fissare fermi porta).

Protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E*

Progetto edificio/indirizzo

Specifiche per l'installazione
e collegamento a 230 V

Applicare le etichette di prodotto qui

Applicare le etichette di prodotto qui

Confrontare i valori immessi nella tabella di seguito con quelli predefiniti di fabbrica, secondo la tabella "Dati di progettazione"

Misurazione della resistenza e isolamento		Prima di posare le maglie radianti		Dopo la posa delle maglie radianti/ prima della posa della copertura		Dopo la posa del rivestimento finale	
Riferimento nr. e ambiente	N. articolo	Resistenza prodotto ¹⁾ (Ω)	Resistenza isolante ²⁾ (MΩ)	Resistenza prodotto ¹⁾ (Ω)	Resistenza isolamento ²⁾ (MΩ)	Resistenza prodotto ¹⁾ (Ω)	Resistenza isolamento ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Tolleranza da -5% a +10%

²⁾ Resistenza isolamento minima 10 MΩ

L'impianto di riscaldamento a pavimento elettrico Uponor Comfort E è stato installato in maniera professionale in conformità alle istruzioni del produttore, collegato alla rete di alimentazione a 230 V e consegnato completamente funzionante con i seguenti documenti:

☐ Manuale di installazione e funzionamento

☐ Fotografie di installazione

☐ Piano/schema di installazione

☐ Protocollo di installazione e consegna Uponor Comfort E

Luogo, data

Firma contraente/installatore elettricista qualificato

Luogo, data

Firma cliente/proprietario dell'edificio

*) Per ricevere la garanzia di prodotto Uponor, documentare tutte le misurazioni richieste dal protocollo di installazione e consegna. Questo protocollo deve essere allegato alla richiesta di garanzia.

Turinys

Prekės informacija pagal Komisijos reglamentą (ES) 2015/1188.....	44	Montavimas ir paleidimas.....	47
Svarbios pastabos apie tinkamą naudojimą, saugą ir garantiją.....	45	Montavimo instrukcijos	47
Tinkamas naudojimas.....	45	Nuoseklus montavimo procesas.....	48
„Uponor“ garantijos deklaracija, susijusi su „Comfort E“ laidų kilimėliu.....	45	Paleidimas.....	48
Svarbios saugos instrukcijos montuojant	45	„Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolas*.....	49
Sistemos aprašymas.....	46	Montavimo iliustracijos.....	74
Grindų konstrukcija (pavyzdys)	46		
Techninės specifikacijos	46		
Dizaino duomenys	46		

Prekės informacija pagal Komisijos reglamentą (ES) 2015/1188

Informacijos apie elektrinius vietinius patalpų šildytuvus reikalavimai

"Modelio žymuo (-enys)"		Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85										
Parametras		Ženklas	Vertė			Parametras	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85			
Šiluminė galia						Tiekiamosios šiluminės galios lygiai – tik elektrinių kaupiamųjų vietinių patalpų šildytuvų (pasirinkti vieną)						
Vardinė šiluminė galia	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Rankinis šiluminės įkrovos valdiklis su integruotu termostatu	ne	ne	ne			
Mažiausia šiluminė galia (orientacinė)	P _{min}	netaik.			kW	Rankinis šiluminės įkrovos valdiklis su patalpos ir (arba) lauko temperatūros jutikliu	ne	ne	ne			
Didžiausia nuolatinė šiluminė galia	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Elektroninis šiluminės įkrovos valdiklis su patalpos ir (arba) lauko temperatūros jutikliu	ne	ne	ne			
Pagalbinės elektros energijos vartojamoji galia			T-87IF	T-86	T-85	Ventiliatorinis šilumos atidavimas	ne	ne	ne			
Esant vardinei šiluminei galiai	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Šiluminės galios lygiai/patalpos temperatūros reguliavimas (pasirinkti vieną)						
Esant mažiausiai šiluminei galiai	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Vieno šiluminės galios lygio ir be patalpos temperatūros reguliavimo	ne	ne	ne			
Pristabdytą veikseną	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Dviejų ar daugiau rankiniu būdu nustatomų šiluminės galios lygių be patalpos temperatūros reguliavimo	ne	ne	ne			
						Su mechaninio termostatinio patalpos temperatūros reguliavimo funkcija	ne	ne	ne			
						Su elektroninio patalpos temperatūros reguliavimo funkcija	ne	ne	ne			
						Elektroninis patalpos temperatūros reguliavimas ir paros laikmatis	ne	ne	ne			
						Elektroninis patalpos temperatūros reguliavimas ir savaitės laikmatis	taip	taip	taip ³⁾			
						Kitos valdymo pasirinktys (galimi keli variantai)						
						Patalpos temperatūros reguliavimas su žmonių buvimo atpažintimi	ne	ne	ne			
						Patalpos temperatūros reguliavimas su atviro lango atpažintimi	ne	ne	taip ⁴⁾			
						Su nuotolinio valdymo pasirinktimi	ne	ne	ne			
						Su adaptyviuoju šildymo pradžios momento nustatymu	taip	taip	ne			
						Ribojamo veikimo laiko	taip	ne	taip			
Su spinduliavimo temperatūros jutikliu (angl. black bulb sensor)						ne	ne	ne				

1) „Comfort E cable mat set“ dalis

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) nėra reglamentuojami

3) su papildomu laikmačiu, prijungtu prie kambario termostato (šone)

4) su papildomu atidaryto lango jutikliu (šone)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

1) „Comfort E cable mat set“ dalis

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) nėra reglamentuojami

3) su papildomu laikmačiu, prijungtu prie kambario termostato (šone)

4) su papildomu atidaryto lango jutikliu (šone)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Atitiktis su EU 2015 / 1188 apibrėžta temperatūros kontrolerio su aprašyta funkcija.

Svarbios pastabos apie tinkamą naudojimą, saugą ir garantiją

Tinkamas naudojimas

„Uponor Comfort E“ yra elektrinė grindinio šildymo sistema, naudojama reguliuoti temperatūrą ar šildyti patalpas uždaruose pastatuose. Montuojama laikantis technikos taisyklių ir galiojančių direktyvų ant tinkamo pagrindo po grindimis, patvirtintomis atitinkamo gamintojo. Bet koks kitas naudojimas laikomas netinkamu ir dėl jo gamintojo garantija nustoja galioti.



Pastaba

Vadovaudamasi savo nuolatinio tobulėjimo ir tobulinimo politika, „Uponor“ pasilieka teisę be išankstinio pranešimo keisti įtrauktų sudedamųjų dalių specifikaciją.

„Uponor“ garantijos deklaracija, susijusi su „Comfort E“ laidų kilimėliu

Būkite saugūs – kaip gauti „Uponor“ garantijos deklaraciją

Pasinaudokite galimybe gauti iki 10 metų garantiją savo pastato projekte naudojamiems „Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėliams.

„Uponor“ garantijos deklaracija yra paremta patvirtinimu, kad visi „Uponor“ produktai buvo sumontuoti montavimo specialisto pagal galiojančias montavimo instrukcijas, laikantis galiojančių įstatymų, reglamentų ir technikos taisyklių.

Paprastas būdas gauti „Uponor“ garantijos deklaraciją

Esate montavimo specialistas ir sumontavote tinkamą „Uponor“ sistemą, kuriai reikia išduoti „Uponor“ garantijos deklaraciją.

Produktai buvo sumontuoti ne anksčiau nei prieš 3 mėnesius.

Paprašykite registracijos formos „Uponor“ garantijos deklaracijai ir iki galo ją užpildykite, taip pat šių montavimo instrukcijų „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolą, uždėkite bendrovės spaudą ir pasirašykite. Siųskite dokumentus el. paštu „Uponor“ (warranty.comfort-e@uponor.com).

Per keletą darbo dienų gausite „Uponor“ garantijos deklaracijos originalą.

Jei „Uponor“ produktai sumontuojami ar derinami su trečiųjų šalių produktais, „Uponor“ garantijos deklaracija negali būti išduota arba praras savo galiojimą.

Svarbios saugos instrukcijos montuojant

- Šildymo kilimėliai gali būti naudojami tik kartu su patalpos temperatūros valdikliu su prijungtu grindų temperatūros valdikliu.
- Šildymo kilimėliai gali būti prijungti tik prie 230 V maitinimo įtampos lizdo. Reikia sumontuoti jungtuvą su liekamosios srovės apsaugu, kurio suveikimo srovė yra 30 mA.
- Klojant šildymo kilimėlį reikia laikytis bent 60 mm atstumo iki laidžių pastato dalių (pvz., vandens vamzdžių).
- Negalima kloti šildymo kilimėlių po baldais ir sanitariniais statiniais, kurie stovi be kojelių tiesiai ant grindų, kad būtų išvengta perkaitimo eksploatuojant.
- Šilumos ir šalčio laidininko jungiamosios movos neturi būti tempiamos.
- Nekiškite šildymo kabelių per plėtimosi jungtis ar per izoliaciją ir izoliacinę medžiagą ar už jos.
- Negalima viršyti minimalaus šildymo kabelių 30 mm lenkimo spindulio.
- Šildymo kabelių negalima susukti ar kitaip pažeisti montuojant. Negalima sukryžiuoti šildymo kabelių.
- Jei patalpoje montuojami keli šildymo kilimėliai, jie turi būti sujungti lygiagrečiai maitinimo įtampai. Niekada nejunkite nuosekliai!
- Klojant temperatūra turi būti bent 5 °C.

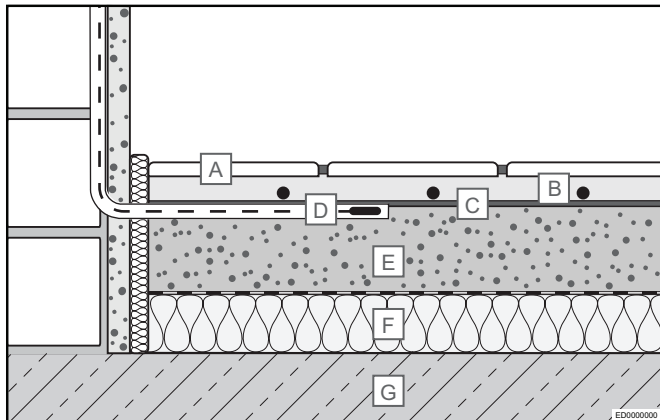


Įspėjimas!

Elektros smūgio pavojus! „Uponor Comfort E“ elektriniam grindiniam šildymui reikia 230 V kintamosios srovės įtampos. Prie elektros tinklo prijungti gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

Sistemos aprašymas

Grindų konstrukcija (pavyzdys)



- A Plytelių klijai su plytelėmis
- B „Uponor Comfort E“ šildymo kilimėliai
- C Pasirinktinai: gruntas, glaistas
- D Grindų jutiklis apsauginiame vamzdyje
- E Betonuotos grindys
- F Izoliacijos sluoksnis su izoliacijos sluoksnio danga
- G Apkrovą išlaikantis pagrindas (pvz., betonas)

Techninės specifikacijos

„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlio techninės specifikacijos

Nominalioji įtampa	230 V, AC
Nominalioji galia	160 W/m ²
Srovės pertraukiklis ¹⁾ su C charakteristikomis	Maks. 16 A
Min. lenkimo spindulys	30 mm
Min. montavimo atstumas	60 mm
Maks. veikimo temperatūra	+90 °C
Min. montavimo temperatūra	+5 °C
Jungiamojo kabelio kryžminės dalies laidininkas	3 x 0,75 mm ²
Jungties kabelio ilgis	4,0 m
Patvirtinimai	VDE, CE

¹⁾ Kai keli šildymo kilimėliai prijungti prie saugiklių dėžutės, bendra kilimėlių jungties srovė ribojama iki maks. 16 A.



Pastaba

„Uponor“ termostatas T-87IF įjungs 10 A. Bet kokį kilimėlių ar kabelių derinį galima prijungti, jei bendra apkrova neviršija šios vertės.

Dizaino duomenys

Šildymo kilimėlio tipas	Padengiamas plotas (m ²)	Šildymo kilimėlio ilgis (m)	Šildymo kilimėlio galia (W)	Šildymo kilimėlio atsparumas ¹ (Ω)
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-1	1	2	160	329
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-1,5	1,5	3	240	224
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-2	2	4	320	171
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-2,5	2,5	5	400	132
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-3	3	6	480	107
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-4	4	8	640	85
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-5	5	10	800	69
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-6	6	12	960	55
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-7	7	14	1120	48
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-8	8	16	1280	42
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-10	10	20	1600	33
„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlis 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolerancija nuo -5 % iki +10 %

Montavimas ir paleidimas

Montavimo instrukcijos

Bendroji informacija

Šildymo kabeliai neturi būti sutrumpinti ir neturi kryžiuotis ar liesti šildymo kabelių ar kitų kabelių. Draudžiama kloti šildymo kabelius virš judamųjų jungčių. Jungiamąjį kabelį galima dėti apsauginiame vamzdyje kryžmiškai judamoms jungtims. Negalima kloti šildymo kabelių po grindimis, kur stovi sanitariniai statiniai, pvz., vonios, tualetai ar dušai. Taip pat negalima kloti po baldais be kojelių, pvz., spintomis, nes nėra užtikrinta pakankama oro cirkuliacija, kad būtų išsklaidyta šiluma.

Projektavimo pastabos

Pagrindas turi būti tinkamas kloti. Ypač reikia patikrinti plokštumą ir tvirtumą. Jei reikia, turi būti paruoštas papildomas pagrindas „Uponor Comfort E“ sistemai montuoti. Prieš klojant turi būti žinomi galiojantys grindų konstrukcijos standartai ir gairės ir jų turi būti laikomasi.

Jei jų nesilaikoma arba jei projektuoja ir montuoja ne kvalifikuoti darbuotojai, garantija nustoja galioti. Projektuojant šildymo kilimėlių, grindų temperatūros jutiklio ir patalpos temperatūros valdiklio padėtis turi būti nurodyta statybų brėžinyje. Reikia atsižvelgti į esamą ar būsimą baldų, pvz., sanitarinių objektų ar spintų ir pan., išdėstymą.



Pastaba

Šildymo kilimėlių negalima sutrumpinti, todėl juos reikia užsakyti atsižvelgiant į patalpos formą.

Pagrindo paruošimas

„Uponor Comfort E“ grindinio šildymo kilimėlio sistemą galima kloti ant plokščių, tvirtų ir šilumai atsparių paviršių. Grindų šiluminė izoliacija būtina, kad būtų sumažinti šilumos nuostoliai. Pagrindas pirmiausia turi būti nuvalytas. Jei reikia, naudokite tinkamą lyginimo junginį ar kitas priemones, kad užtikrintumėte būtiną plokštumą ar pagrindo prikibimą prie šildymo sistemos. Negalima kloti tiesiai ant medžio drožlių plokštės ar medinių grindų be papildomų atskiriančių kilimėlių. Reikia laikytis grindų dangos gamintojo instrukcijų.

Patalpų termostato ir grindų temperatūros jutiklio montavimas

Norint sumontuoti patalpos temperatūros valdiklį, pasirinktoje vietoje turi būti įleidžiamas 230 V AC elektros lizdas. Iš čia du apsauginiai jungiamojo kabelio ir grindų temperatūros jutiklio kabelio vamzdeliai turi būti įkišti į sieną žemyn. Apsauginis grindų temperatūros jutiklio vamzdelis taip pat turi būti įkištas į grindis tolygiai jutiklio padėties paviršiui.



Pastaba

Šildymo kilimėlio jungiamasis kabelis ir grindų temperatūros jutiklio kabelis neturi būti įkišti į tą patį apsauginį vamzdelį!

Jei keli šildymo kilimėliai lygiagrečiai sujungiami su patalpos temperatūros valdikliu, reikia sumontuoti įleidžiamąjį kabelių dėžutę. Apsaugai reikia sumontuoti jungtuvą su liekamosios srovės apsaugu (30 mA). Reikia laikytis atskirų patalpos temperatūros valdiklio instrukcijų.

Grindų danga

Atitinkamas gamintojas turi patvirtinti, kad grindų dangos tinka elektrinio grindinio šildymo sistemoms. Be to, reikia laikytis visų kitų gamintojo specifikacijų. Sumontuotų šildymo kilimėlių zonoje negalima daryti grindyse angų (pvz., durų stabdikliams tvirtinti).

Šilumos izoliacijos dangų, pvz., storų kilimų, negalima naudoti elektrinio grindinio šildymo zonoje, nes galimas perkaitimas ar šilumos sankaupa.

LT

Nuoseklus montavimo procesas

1. Palyginkite pristatytas medžiagas su savo užsakymu
2. Pamatuokite izoliacijos varžą naudodami izoliacijos tikrinimo įtaisą, o pristatytų šildymo kilimėlių varžą – naudodami ommetrą, ir įveskite vertes į pridėtą „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolą. Palyginkite vertes su gamyklinėmis numatytosiomis vertėmis.
3. Sumontuokite apsauginius vamzdelius, UP jungiklių dėžutę ir, jei reikia, UP jungčių dėžutę sienoje. Kad grindų temperatūros jutiklio apsauginis vamzdelis būtų tolygus paviršiui, o grindų temperatūros jutiklis būtų centre po dviem šildymo kabeliais, pagrindą galima įpjauti arba priklijuoti. Įkiškite grindų temperatūros jutiklį ir kabelį į jutiklio apsauginį vamzdelį.
4. Išvyniokite „Uponor Comfort E“ šildymo kilimėlius pagal išdėstymo planą. Pašalinkite apsauginę plėvelę nuo lipnaus paviršiaus ir prispauskite šildymo kilimėlius prie pagrindo. Norėdami pakeisti kryptį, kirpkite šildymo kilimėlių audinį žirkklėmis. Negalima pažeisti šildymo kabelio. Draudžiama kryžiuoti ar kloti šildymo kabelius virš judinamų jungčių.
5. Dėkite šildymo kilimėlius taip, kad grindų temperatūros jutiklis būtų centre po dviem šildymo kabeliais. Įkiškite šalčio laidininką per apsauginį vamzdelį į įleidžiamąją jungiklių dėžutę arba į įleidžiamąją jungčių dėžutę ir pažymėkite atitinkamo šildymo kilimėlio kabelio galus.
6. Pašalinkite izoliaciją nuo kabelio galų ir dar kartą pamatuokite izoliacijos ir šildymo kilimėlių varžą. Įveskite pamatuotas vertes į pridėtą „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolą.
7. Galima naudoti lyginimo junginį, tinkamą grindų dangai, laikantis atitinkamo gamintojo reikalavimų ir atsižvelgiant į specifikacijas. Tada galima kloti grindų dangą.
8. Paklojus grindų dangą atliekama galutinė šiluminio kilimėlio izoliacijos ir šildymo kilimėlio varžos kontrolė. Įveskite pamatuotas vertes į pridėtą „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolą.
Kad būtų gauta „Uponor“ produkto garantija, visus matmenis reikia užregistruoti „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokole. Šį protokolą reikia pridėti prie užklauso dėl garantijos.
9. Prijunkite šildymo kilimėlių ir grindų temperatūros jutiklio maitinimo kabelį prie patalpos temperatūros valdiklio ir prijunkite prie 230 V maitinimo šaltinio. Reikia laikytis papildomų patalpos temperatūros valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcijų.

Paleidimas

Patikrinkite veikimą įjungdami patalpos temperatūros valdiklį ir nustatydami norimus nustatymus.

Tada šildymo sistemą reikia perduoti klientui ar naudotojui. Perduodama:

- montavimo planas, kuriame yra pažymėtas atskirų šildymo kilimėlių skaičius ir padėtis (įskaitant atitinkamą šildymo galią) bei jungčių dėžučių, grindų temperatūros jutiklio ir patalpos temperatūros valdiklio vieta,
- montavimo ir naudojimo vadovas bei
- „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolą.

Dokumentus reikia laikyti saugioje ir visada pasiekiamoje vietoje, kad būtų galima pažiūrėti atskirų šildymo kilimėlių vietą.



Įspėjimas!

Sumontuotų šildymo kilimėlių zonoje negalima daryti grindyse angų (pvz., durų stabdikliams tvirtinti).



Įspėjimas!

Elektros smūgio pavojus! „Uponor Comfort E“ elektriniam grindiniam šildymui reikia 230 V kintamosios srovės įtampos. Prie elektros tinklo prijungti gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

„Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolas*

Pastato projektas / adresas

Montavimo ir prijungimo prie
230 V tinklo specialistas

Prikljuokite produkto etiketes čia

Prikljuokite produkto etiketes čia

Palyginkite toliau pateiktoje lentelėje įvestas vertes su gamyklinėmis numatytosiomis vertėmis pagal lentelę „Dizaino duomenys“

Varžos ir izoliacijos matmenys Patalpos Nr. / paskirtis	Šildymo kilimėlio Nr.	Prieš klojant šildymo kilimėlius		Paklojus šildymo kilimėlius / prieš klojant dangą		Paklojus dangą	
		Šildymo kilimėlio atsparumas ¹⁾ (Ω)	Izoliacijos varža ²⁾ (MΩ)	Šildymo kilimėlio atsparumas ¹⁾ (Ω)	Izoliacijos varža ²⁾ (MΩ)	Šildymo kilimėlio atsparumas ¹⁾ (Ω)	Izoliacijos varža ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Tolerancija nuo -5 % iki +10 %

²⁾ Minimali izoliacijos varža 10 MΩ

„Uponor Comfort E“ elektrinis grindinis šildymas buvo profesionaliai sumontuotas laikantis gamintojo instrukcijų, prijungtas prie 230 V maitinimo tinklo ir perduotas gerai veikiantis su šiais dokumentais:

☐

Montavimo ir naudojimo vadovas

☐

Montavimo nuotraukos

☐

Montavimo planas / brėžinys

☐

„Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokolas

Vieta, data

Rangovo / kvalifikuoto elektros montuotojo parašas

Vieta, data

Kliento / pastato savininko parašas

*) Kad būtų gauta „Uponor“ produkto garantija, visus matmenis reikia užregistruoti „Uponor Comfort E“ montavimo ir perdavimo protokole. Šį protokolą reikia pridėti prie užklauso dėl garantijos.

Satura rādītājs

Informācija par izstrādājumu saskaņā ar uz Komisijas

regulu (EU) 2015/1188 50

Piezīmes par paredzēto lietošanu, drošību un garantiju 51

Paredzētā lietošana 51

Uponor Comfort E kabeļa paklāja garantijas deklarācija 51

Svarīgas uzstādīšanas drošības instrukcijas 51

Sistēmas apraksts 52

Grīdas Konstrukcija (piemērs) 52

Tehniskās specifikācijas 52

Projekta dati 52

Uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā 53

Uzstādīšanas instrukcijas 53

Pakāpeniska uzstādīšana 54

Nodošana ekspluatācijā 54

Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokols* 55

Instalācijas attēli 74

Informācija par izstrādājumu saskaņā ar uz Komisijas regulu (EU) 2015/1188

Informācijas prasības elektriskajiem lokālajiem telpu sildītājiem

"Modeļa identifikators Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85 (-i):"

Pozīcija	Apzīmē- jums	Vērtība			Pozīcija	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Siltuma jauda					Siltuma pievades tips, tikai elektriskajiem siltumakumulācijas lokālajiem telpu sildītājiem (izvēlēties vienu)				
Nominālā siltuma jauda	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Manuāls siltumpadeves regulators ar integrētu termostatu	nē	nē	nē
Minimālā siltuma jauda (indikatīvi)	P _{min}	nepiemēro			kW	Manuāls siltumpadeves regulators ar informācijas pievadi par telpas un/vai ārtelpu temperatūru	nē	nē	nē
Maksimālā nepārtrauktā siltuma jauda	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Elektronisks siltumpadeves regulators ar informācijas pievadi par telpas un/vai ārtelpu temperatūru	nē	nē	nē
Papildu elektroenerģijas patēriņš		T-87IF	T-86	T-85		Siltuma jaudas regulēšana ar ventilatoru	nē	nē	nē
Pie nominālās siltuma jaudas	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Siltuma jaudas/telpas temperatūras regulēšanas tips (izvēlēties vienu)			
Pie minimālās siltuma jaudas	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Vienpakāpes siltuma jauda bez telpas temperatūras regulēšanas	nē	nē	nē
Gaidstāves režīmā	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Manuāla divpakāpju vai daudzpakāpju siltuma jauda bez telpas temperatūras regulēšanas	nē	nē	nē
						Ar mehānisku termostatu un telpas temperatūras regulēšanu	nē	nē	nē
						Ar elektronisku telpas temperatūras regulēšanu	nē	nē	nē
						Ar elektronisku telpas temperatūras regulēšanu un diennakts taimeru	nē	nē	nē
						Ar elektronisku telpas temperatūras regulēšanu un nedēļas taimeru	jā	jā	jā ³⁾
						Citi vadības veidi (var izvēlēties vairākus)			
						Telpas temperatūras regulēšana ar klātbūtnes detektēšanu	nē	nē	nē
						Telpas temperatūras regulēšana ar atvērtā loga detektēšanu	nē	nē	jā ⁴⁾
						Ar tālvadības funkciju	nē	nē	nē
						Ar adaptīvu palaišanas vadību	jā	jā	nē
						Ar darbības laika ierobežojumu	jā	nē	jā
						Ar siltuma starojuma sensoru melnas lodes formā	nē	nē	nē

1) Daļa no Comfort E cable mat set

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) nav saskaņā ar šo regulu

3) ar papildus nedēļas taimeru, kas pieslēgts pie telpas termostata (no sāniem)

4) ar papildus atvērtā loga sensoru (no sāniem)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

1) Daļa no Comfort E cable mat set

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) nav saskaņā ar šo regulu

3) ar papildus nedēļas taimeru, kas pieslēgts pie telpas termostata (no sāniem)

4) ar papildus atvērtā loga sensoru (no sāniem)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Atbilstība EU2015/1188, tikai konkrētajam kontrolierim ar aprakstīto funkcionalitāti.

Piezīmes par paredzēto lietošanu, drošību un garantiju

Paredzētā lietošana

Uponor Comfort E ir elektriska zemgrīdas apsildes sistēma, kuru lieto noslēgtu telpu iesildīšanai vai uzsildīšanai. Uztādīšanu veic saskaņā ar tehnoloģiju noteikumiem un attiecīgajām direktīvām par atbilstošu grunti zem grīdas seguma, ko apstiprina attiecīgais ražotājs. Veicot jebkādu cita veida neparadzētu lietošanu, tiks anulēta izgatavotāja garantija.



Piezīme

Uponor saglabā tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma veikt izmaiņas iebūvēto komponentu specifikācijās saskaņā ar pastāvīgo uzlabojumu un attīstības politiku.

Uponor Comfort E kabeļa paklāja garantijas deklarācija

Esiet drošībā! Kā saņemt Uponor garantijas deklarāciju

Izmantojiet iespēju iegūt līdz pat 10 gadu garantiju ēkas projektam ar uzstādītiem Uponor Comfort E kabeļu apsildes paklājiem.

Uponor garantijas deklarācijas pamatā ir apstiprinājums, ka visus Uponor produktus ir uzstādījis speciālists saskaņā ar attiecīgajām montāžas instrukcijām, kas atbilst attiecīgajiem likumiem, normatīvajiem aktiem un spēkā esošajiem tehnoloģiju noteikumiem.

Kā vienkāršāk saņemt Uponor garantijas deklarāciju

Jūs esat uzstādīšanas speciālists un esiet uzstādījis piemēroto Uponor sistēmu, kura atbilst Uponor garantijas deklarācijas izsniegšanai.

Produkti tika uzstādīti ne vēlāk kā pirms 3 mēnešiem.

Piesakiet reģistrācijas veidlapu "Uponor garantijas deklarācija" un pilnībā aizpildiet to, kā arī apstipriniet uzstādīšanas instrukciju "Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokols" ar uzņēmuma zīmogu un parakstu. Sūtiet dokumentus e-pastā uz Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

Dažu darbadienu laikā, jūs saņemsiet Uponor garantijas deklarācijas oriģinālu.

Ja uzstādīšanā Uponor produktu montāžas laikā tiek lietoti trešās puses produkti, Uponor garantijas deklarācija netiks izsniegta, jo citādi tā zaudēs savu spēkā esamību.

Svarīgas uzstādīšanas drošības instrukcijas

- Apsildes paklājus var ekspluatēt tikai kombinācijā ar telpas temperatūras kontrolierīci, kas savienota ar grīdas temperatūras kontrolierīci.
- Apsildes paklājus drīkst savienot tikai ar tīkla sprieguma 230 V savienojumu kontaktozietī. Jāuzstāda paliekošās strāvas slēdzis ar 30 mA lielu nostrādes strāvu.
- Izklājot apsildes paklāju, jāievēro vismaz 60 mm liels attālums no strāvu vadošām ēku daļām (piemēram, ūdensvadu caurules).
- Apsildes paklājus nedrīkst izklāt zem mēbelēm un sanitārajām iekārtām, kuras uzstādītas, pilnībā nosedzot grīdu, lai ekspluatācijas laikā izvairītos no pārkaršanas.
- Siltuma un aukstuma vadītāja savienojuma uzmavas nedrīkst būt pakļautas vilcei.
- Apsildes kabeļus nedrīkst savienot caur paplašinājuma savienojumiem vai caur izolācijas vai aiz izolācijas un izolācijas materiāla.
- Nedrīkst pārsniegt apsildes kabeļu minimālo 30 mm locīšanas rādiusu.
- Uztādīšanas laikā apsildes kabeļi nedrīkst atrasties mezglos, citādi tie tiks sabojāti. Apsildes kabeļu krustošanās nav atļauta.
- Ja telpā tiek uzstādīti vairāki apsildes paklāji, tad tos jāsaslēdz paralēli, pieslēdzot pie tīkla sprieguma. Nekad neslēdziet virknē!
- Izklājot temperatūrai jābūt vismaz 5 °C.

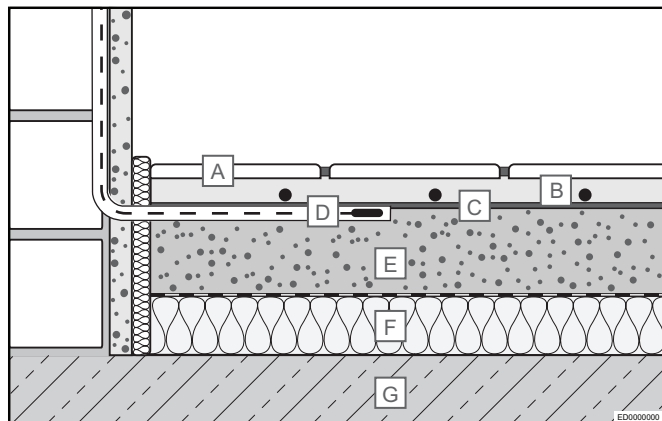


Brīdinājums!

Elektrošoka risks! Uponor Comfort E elektriskā grīdas apsilde tiek darbināta ar 230 V maiņstrāvas spriegumu. Savienojumu ar barošanas avota tīklu drīkst veikt tikai kvalificēts darbinieks.

Sistēmas apraksts

Grīdas Konstrukcija (piemērs)



- A Flīžu saistviela ar flīzēm
- B Uponor Comfort E apsildes paklājs
- C Papildaprīkojums: praimeris, pildviela
- D Grīdas sensors aizsargcaurulē
- E Izlīdzinošā kārta
- F Izolācijas slānis ar izolācijas slāņa pārsegu
- G Nesošā virsma (piem., betons)

Tehniskās specifikācijas

Uponor Comfort E kabeļa paklāja tehniskais apraksts

Nominālais spriegums	230 V maiņstrāva
Nominālā jauda	160 W/m ²
Strāvas slēdzis ¹⁾ ar C tipa īpašībām	Maks. 16 A
Min. liekuma rādiuss	30 mm
Min. uzstādīšanas attālums	60 mm
Maks. darba temperatūra	+ 90 °C
Min. uzstādīšanas temperatūra	+ 5 °C
Vadītāja savienojuma kabeļa šķērsgriezums	3 x 0,75 mm ²
Savienojuma kabeļa garums	4,0 m
Apstiprinājumi	VDE, CE

¹⁾ Pievienojot vairākus apsildes paklājus pie drošinātāju skapja, kopējā paklāju savienojumu strāva ir ierobežota līdz maks. 16 A.



Piezīme

Uponor Thermostat T-87IF pieslēgsies pie 10 A. Jebkāda paklāju vai kabeļu kombinācija ir saslēdzama, ja kopējā slodze nepārsniedz šo vērtību.

Projekta dati

Apsildes paklāja tips	Ieklāšanas platība (m ²)	Apsildes paklāja garums (m)	Apsildes paklāja kapacitāte (W)	Apsildes paklāja pretestība ¹⁾ (Ω)
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-1	1	2	160	329
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-1,5	1,5	3	240	224
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-2	2	4	320	171
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-2,5	2,5	5	400	132
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-3	3	6	480	107
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-4	4	8	640	85
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-5	5	10	800	69
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-6	6	12	960	55
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-7	7	14	1120	48
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-8	8	16	1280	42
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-10	10	20	1600	33
Uponor Comfort E kabeļa paklājs 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Pielāide: no -5% līdz +10%

Uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā

Uzstādīšanas instrukcijas

Vispārīgā informācija

Apsildes kabelus nedrīkst saīsināt, krustot vai pieskarties apsildes kabeļiem vai citiem kabeļiem. Apsildes kabelus nedrīkst klāt pāri kustīgiem savienojumiem. Savienojumu kabeli var ieklāt aizsargcaurulē, lai varētu šķērsot kustīgus savienojumus. Apsildes kabelus nedrīkst uzstādīt grīdā zem sanitārajām iekārtām, piemēram, vannas, tualetes poda vai dušas. Nedrīkst klāt arī zem mēbelēm, kas pilnībā nosedz grīdu, piemēram, zem drēbju skapja, jo ir nepietiekama gaisa cirkulācija, līdz ar to nav pietiekama siltuma disipācija.

Plānošanas piezīmes

Virsmai jābūt piemērotai ieklāšanai. Ēpaši jāpievērš uzmanība līdzenumam un izturībai. Ja nepieciešams, segumu vajag uzlabot vai citādi sagatavot Uponor Comfort E sistēmas uzstādīšanai. Pirms ieklāšanas ir jāzina un jāievēro attiecīgie standarti un vadlīnijas par grīdas konstrukciju.

Ja plānošanu un uzstādīšanu veic neprofesionāli un neievērojot standartus, garantija netiks piemērota. Plānojot apsildes paklāja ievietošanas pozīciju, grīdas temperatūras sensora un telpas temperatūras kontrolierīce ir jāatzīmē konstrukcijas plāna shēmā. Ir jāņem vērā esošo un iepļānoto mēbeļu izkārtojums, piemēram, uz grīdas novietojamas sanitārās iekārtas vai garderobes utt.



Piezīme

Apsildes paklājus nedrīkst saīsināt, tāpēc veicot paklāju pasūtīšanu, ir jāņem vērā, ka tiem ir jāatbilst izvēlētais telpas ģeometrijai.

Virsmas sagatavošana

Uponor Comfort E kabeļa paklāja zemgrīdas apsildes sistēmu var uzstādīt uz līdzenas, cietas un siltumizturīgas virsmas. Grīdas termālā izolācija ir sevišķi svarīga, lai minimizētu uz leju plūstošu siltuma zudumu. Vispirms virsmai jābūt notīrītai. Ja nepieciešams, lietojiet materiālus vai jebkādu citus paņēmienus, lai iegūtu nepieciešamo virsmas līdzenumu un sākeri ar apsildes sistēmu. Nedrīkst veikt uzklāšanu uz kokskaidu vai koka grīdas bez papildu izolējošiem paklājiem. Ir jāievēro instrukcijas, kuras norādījis seguma ražotājs.

Telpas termostata un grīdas temperatūras sensora uzstādīšana

Lai uzstādītu telpas temperatūras kontrolierīci, izvēlētajā vietā jābūt iebūvētam barošanas avotam ar brīvi pieejamu kontaktligzdu ar 230 V maiņstrāvu. No ligzdas sienā un grīdā jāievieto divas aizsargcaurules, pa kurām ievilkts savienojumu kabeli un grīdas temperatūras sensora kabeli. Grīdas segumā jāievieto arī aizsargcaurule grīdas temperatūras sensoram ar augšpusi pagrieztu pret sensora pozīciju.



Piezīme

Apsildes paklāja savienojumu kabeli un grīdas temperatūras sensora kabeli nedrīkst uzstādīt vienā aizsargcaurulē!

Ja vairāki apsildes paklāji tiek saslēgti paralēli, pieslēdzot pie telpas temperatūras kontrolierīces, tad ir jāuzstāda sienā iebūvējama sadales kārba. Jāuzstāda paliekošās strāvas slēdzis (30 mA) drošinātāja ieliktnim. Jāņem vērā atsevišķas instrukcijas telpas temperatūras kontrolierīcei.

Grīdas segums

Grīdas seguma atbilstību elektriskās zemgrīdas apsildes sistēmas uzstādīšanai jāapstiprina attiecīgajam ražotājam. Turklāt ir jāievēro visas turpmākās ražotāja norādes. Teritorijā, kur uzstādīti apsildes paklāji, nedrīkst veidot caurumus (piem., durvju atdures nofiksēšanai) grīdā.

Ir aizliegts izmantot siltuma izolējošus pārsegus, kas ir tik biezi kā tepikis, elektriskās apsildāmās grīdas laukumā, jo tie izraisa pārkaršanu vai uzkaršanu.

Pakāpeniska uzstādīšana

1. Salīdziniet piegādāto materiālu ar savu pasūtījumu
2. Izmēriet izolācijas pretestību ar izolācijas testeru un apsildes paklāja pretestību ar ommetru, lai pārbaudītu piegādātos apsildes paklājus, un ievadiet vērtības pievienotajā Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokolā. Salīdziniet iegūtās vērtības ar rūpnīcas noklusējuma vērtībām.
3. Iebūvējiet sienā aizsargcaurules, UP slēdžu kārbu un, ja nepieciešams, UP sadales kārbu. Lai grīdas temperatūras sensora aizsargcaurulei un grīdas temperatūras sensoram centrā zem diviem apsildes kabeliem izveidotu segumā iebūvētu pozīciju, virsmu var nākties griezt vai līmēt. Ievietojiet grīdas temperatūras sensoru un kabeli aizsargcaurulē.
4. Atritiniet Uponor Comfort E apsildes paklājus atbilstoši izklāšanas plānam. Pakāpeniski noņemiet aizsargplēvi no lipīgās virsmas un piespiediet apsildes paklājus pie virsmas. Lai mainītu virzienu, grieziet apsildes paklāja auduma sietu ar šķērēm. Apsildes kabeli nedrīkst sadalīt vai sabojāt. Nedrīkst apsildes kabelus krustot vai pārvilkt pāri kustīgiem savienojumiem.
5. Novietojiet apsildes paklājus tā, lai grīdas temperatūras sensors atrastos pa vidu zem abiem apsildes kabeliem. Ievietojiet aukstuma vadītāju caur aizsargcauruli uz sienā iebūvēto slēdžu kārbu vai iebūvēto sadales kārbu un atzīmējiet kabelu galus attiecīgajam apsildes paklājam.
6. Noņemiet izolāciju no kabelu galiem un veiciet atkārtotus mērījumus par izolācijas pretestību un apsildes paklāju pretestību. Ierakstiet izmērītās vērtības pievienotajā Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokolā.
7. Pēc tam var uzstādīt materiālu, kas piemērots grīdas seguma izlīdzināšanai un atbilst attiecīgā ražotāja prasībām un specifikācijām. Pēc tam var uzklāt grīdas segumu.
8. Pēc grīdas seguma ieklāšanas, tiek veikta pēdējā pārbaude apsildes paklāja izolācijai un apsildes paklāja pretestībai. Ierakstiet izmērītās vērtības pievienotajā Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokolā.

Lai saņemtu Uponor produkta garantiju, visiem mērījumiem jābūt uzskaitītiem Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokolā. Protokolam jābūt pievienotam garantijas pieprasījumam.
9. Pievienojiet apsildes paklāju barošanas kabeli, kā arī grīdas temperatūras sensoru pie telpas temperatūras kontrolierīces un tad pieslēdzieties pie 230 V barošanas avota. Jāņem vērā atsevišķas instrukcijas telpas temperatūras kontrolierīces uzstādīšanai un ekspluatācijai.

Nodošana ekspluatācijā

Veiciet funkcijas testu, ieslēdzot elektrisko telpas temperatūras kontrolierīci un iestatot vēlamos iestatījumus.

Pēc tam apsildes sistēmu var nodot klientam vai lietotājam.

Nodošanā iekļauts:

- uzstādīšanas plāns, kurā norādītie cipari un pozīcijas atbilst katram apsildes paklājam (norādot attiecīgās apsildīšanas jaudas), kā arī atzīmētas sadales kārbas, grīdas temperatūras sensora un telpas temperatūras kontrolierīces pozīcijas;
- uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmata;
- Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokols.

Dokuments jāuzglabā drošā un vienmēr pieejamā vietā, lai būtu iespējams pārvietot individuālu apsildes paklāju atrašanās vietu.



Uzmanību!

Laukumā, kur uzstādīti apsildes paklāji, nedrīkst veidot caurumus (piem., durvju atdures nofiksēšanai) grīdā.



Brīdinājums!

Elektrošoka risks! Uponor Comfort E elektriskā grīdas apsilde tiek darbināta ar 230 V maiņstrāvas spriegumu. Savienojumu ar barošanas avota tīklu drīkst veikt tikai kvalificēts darbinieks.

Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokols*

Ēkas projekts/adrese

230 V savienojuma
uzstādīšanas speciālists

Uzliet produktu marķējumus šeit

Uzliet produktu marķējumus šeit

Salīdziniet tabulā tālāk ievadītās vērtības ar rūpnīcas standarta vērtībām atbilstoši "dizaina datu" tabulai.

Pretestības un izolācijas mērījumi		Pirms apsildes paklāju ieklāšanas		Pēc apsildes paklāju ieklāšanas/ pirms seguma pārklāšanas		Pēc grīdas seguma uzklāšanas	
Istabas Nr./ apzīmējums	Elementa Nr. apsildes paklājs	Apsildes paklāja pretestība ¹⁾ (Ω)	Izolācijas pretestība ²⁾ (MΩ)	Apsildes paklāja pretestība ¹⁾ (Ω)	Izolācijas pretestība ²⁾ (MΩ)	Apsildes paklāja pretestība ¹⁾ (Ω)	Izolācijas pretestība ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Pielaide: no -5% līdz +10%

²⁾ Minimālā izolācijas pretestība 10 MΩ

Uponor Comfort E elektriska zemgrīdas apsilde ir profesionāli uzstādīta saskaņā ar ražotāja norādījumiem, pieslēgta 230 V strāvas tīklam un nodota kā pilnībā funkcionējoša kopā ar šādiem dokumentiem:

☐ Uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmata

☐ Uzstādīšanas fotoattēli

☐ Uzstādīšanas plāns/shēma

☐ Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokols

Atrašanās vieta, datums

Pakalpojuma sniedzēja/kvalificēta elektriķa paraksts

Atrašanās vieta, datums

Klienta/ēkas īpašnieka paraksts

*) Lai saņemtu Uponor produkta garantiju, visiem mērījumiem jābūt uzskaitītiem Uponor Comfort E uzstādīšanas un nodošanas protokolā. Protokolam jābūt pievienotam garantijas pieprasījumam.

Índice

Informação do produto Segundo a Comissão de Regulação

(UE) 2015/1188 56

Notas importantes sobre a utilização prevista, segurança e garantia..... 57

Utilização prevista 57

Declaração de garantia da Uponor para o tapete

portacabos Comfort E..... 57

Instruções de segurança importantes para a instalação..... 57

Descrição de sistema..... 58

Construção do chão (exemplo) 58

Especificações técnicas 58

Dados de design 58

Instalação e comissionamento 59

Instruções de instalação..... 59

Instalação passo a passo 60

Comissionamento..... 60

Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E* 61

Imagens da instalação 74

Informação do produto Segundo a Comissão de Regulação (UE) 2015/1188

Requisitos de informação para aquecedores de ambiente local elétricos

Identificador(es) de modelo: Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85

Elemento	Símbolo	Valor			Elemento	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Potência calorífica					Tipo de potência calorífica, apenas para os aquecedores de ambiente local elétricos de acumulação (selecionar uma opção)				
Potência calorífica nominal	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Comando manual da carga térmica, com termostato integrado	não	não	não
Potência calorífica mínima (indicativa)	P _{min}	N.A.			kW	Comando manual da carga térmica, com retroação da temperatura interior e/ou exterior	não	não	não
Potência calorífica contínua máxima	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Comando eletrónico da carga térmica, com retroação da temperatura interior e/ou exterior	não	não	não
Consumo de eletricidade auxiliar		T-87IF	T-86	T-85		Potência calorífica com ventilador	não	não	não
À potência calorífica nominal	eI _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Tipo de potência calorífica/comando da temperatura interior (selecionar uma opção)			
À potência calorífica mínima	eI _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Potência calorífica numa fase única, sem comando da temperatura interior	não	não	não
Em estado de vigília	eI _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Em duas ou mais fases manuais, sem comando da temperatura interior	não	não	não
						Com comando da temperatura interior por termostato mecânico	não	não	não
						Com comando eletrónico da temperatura interior	não	não	não
						Com comando eletrónico da temperatura interior e temporizador diário	não	não	não
						Com comando eletrónico da temperatura interior e temporizador semanal	sim	sim	sim ³⁾
						Outras opções de comando (seleção múltipla possível)			
						Comando da temperatura interior, com deteção de presença	não	não	não
						Comando da temperatura interior, com deteção de janelas abertas	não	não	sim ⁴⁾
						Com opção de comando à distância	não	não	não
						Com comando de arranque adaptativo	sim	sim	não
						Com limitação do tempo de funcionamento	sim	não	sim
						Com sensor de corpo negro	não	não	não

1) Parte do set do material Comfort E Cable

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) não se encontra sob este regulamento

3) Com um programador semanal externo conectado a um termostato de divisão (na lateral)

4) Com deteção externa de abertura de janela (na lateral)

1) Parte do set do material Comfort E Cable

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) não se encontra sob este regulamento

3) Com um programador semanal externo conectado a um termostato de divisão (na lateral)

4) Com deteção externa de abertura de janela (na lateral)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Conformidade da EU 2015 / 1188 apenas para controlador de temperatura definido com descrição de funcionalidades

Notas importantes sobre a utilização prevista, segurança e garantia

Utilização prevista

O Uponor Comfort E é um sistema de chão radiante elétrico que é utilizado para climatizar ou aquecer divisões em edifícios fechados. A instalação deve ser realizada de acordo com as regras tecnológicas e as diretivas aplicáveis, no subsolo adequado por baixo do pavimento sob a aprovação do respetivo fabricante. Qualquer outra utilização não está prevista e resulta na anulação da garantia de fabrico.



Nota

Uponor reserva-se o direito de efetuar alterações, sem aviso prévio, nas especificações dos componentes incorporados em linha com a sua política de aperfeiçoamento e desenvolvimento contínuos.

Declaração de garantia da Uponor para o tapete portacabos Comfort E

Proteção – Como obter uma declaração de garantia da Uponor

É possível obter uma garantia de até 10 anos para um projeto de construção com tapetes radiantes portacabos Uponor Comfort E.

A declaração de garantia da Uponor baseia-se no pressuposto de que todos os produtos Uponor foram instalados por um especialista em instalações, em conformidade com as instruções de montagem, a legislação, os regulamentos e as regras tecnológicas estabelecidas aplicáveis.

Declaração de garantia da Uponor - Processo simplificado

É um instalador qualificado e instalou o sistema Uponor correto para o qual a declaração de garantia da Uponor vai ser emitida.

Os produtos não foram instalados há mais 3 meses.

Solicite o formulário de registo para a “Declaração de garantia da Uponor” e preencha-o completamente, bem como o “Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E” destas instruções de instalação, incluindo o carimbo e a assinatura da empresa. Envie os documentos por e-mail para a Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

Dentro de alguns dias úteis, receberá uma declaração de garantia original da Uponor.

Se os produtos Uponor forem montados ou combinados com produtos de terceiros numa instalação, não poderá ser emitida qualquer declaração de garantia da Uponor ou deixará de ter validade retrospectivamente.

Instruções de segurança importantes para a instalação

- Os tapetes radiantes só podem funcionar em conjunto com um controlo da temperatura da divisão com o controlo de temperatura do chão associado.
- Os tapetes radiantes só pode ser ligados a uma rede com tensão de 230 V através de uma tomada de ligação. Deve ser instalado um disjuntor diferencial residual com uma corrente de corte de 30 mA.
- Quando colocar o tapete radiante, deve ser respeitada uma distância de pelo menos 60 mm dos elementos de construção condutores (tal como, canos de água).
- Os tapetes radiantes não devem ser colocados por baixo de móveis e instalações sanitárias instalados diretamente sobre o solo e sem pés, para evitar o sobreaquecimento durante o funcionamento.
- As mangas de ligação do condutor de calor e frio não devem ser submetidas a tração.
- Os cabos radiantes não devem passar por juntas de expansão ou através ou atrás do isolamento ou de material de isolamento.
- Não deve ser excedido o raio mínimo de curva de 30 mm para os cabos radiantes.
- Os cabos radiantes não devem ser dobrados ou danificados de outra forma durante a instalação. Não é permitido o cruzamento de cabos radiantes.
- Se forem instalados vários tapetes radiantes numa divisão, devem ser ligados em paralelo à tensão da rede. Nunca efetue uma ligação em série!
- A temperatura de assentamento deve ser pelo menos de 5 °C.

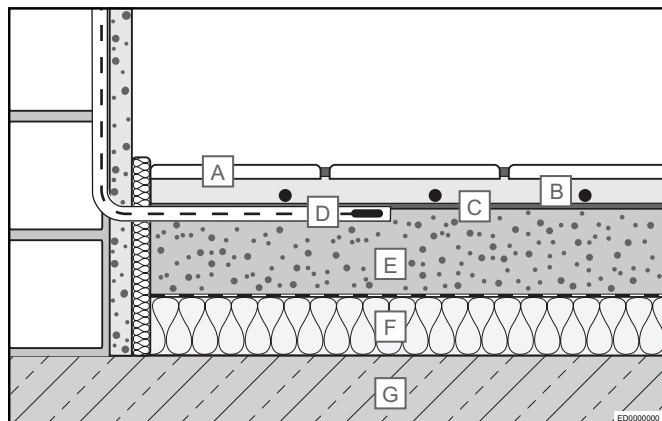


Aviso!

Risco de eletrocussão! O chão radiante elétrico Uponor Comfort E funciona com uma tensão de 230 V CA. As ligações à rede da fonte de alimentação devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado.

Descrição de sistema

Construção do chão (exemplo)



- A Adesivos para mosaicos com mosaicos
B Tapetes radiantes Uponor Comfort E
C Opcional: primário, enchimento
D Sonda do pavimento no tubo de proteção
E Betonilha
F Camada de isolamento com revestimento de isolamento
G Substrato resistente (por exemplo, betão)

Especificações técnicas

Especificações técnicas do tapete portacabos Uponor Comfort E

Tensão nominal	230 V CA
Capacidade nominal	160 W/m ²
Disjuntor ¹⁾ com características C	Máx. 16 A
Raio mín. de flexão	30 mm
Distância mín. de instalação	60 mm
Temperatura máx. de funcionamento	+90 °C
Temperatura mín. de instalação	+5 °C
Secção cruzada do condutor do cabo de ligação	3 x 0,75 mm ²
Comprimento do cabo de ligação	4,0 m
Aprovações	VDE, CE

¹⁾ Quando vários tapetes radiantes estão ligados a uma caixa de fusíveis, a corrente de ligação total dos tapetes está limitada a um máximo de 16 A.



Nota

O termóstato Uponor T-87IF comuta 10 A. Qualquer combinação de tapetes ou cabos pode ser estabelecida desde que a carga total não exceda este valor.

Dados de design

Tipo de tapete radiante	Área de cobertura (m ²)	Comprimento do tapete radiante (m)	Capacidade do tapete radiante (W)	Resistência do tapete radiante ¹ (Ω)
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-1	1	2	160	329
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-1,5	1,5	3	240	224
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-2	2	4	320	171
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-2,5	2,5	5	400	132
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-3	3	6	480	107
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-4	4	8	640	85
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-5	5	10	800	69
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-6	6	12	960	55
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-7	7	14	1120	48
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-8	8	16	1280	42
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-10	10	20	1600	33
Tapete portacabos Uponor Comfort E 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Tolerância -5% a +10%

Instalação e comissionamento

Instruções de instalação

Informações gerais

Os cabos radiantes não podem ser cortados, nem podem cruzar ou tocar quaisquer cabos (radiantes ou outros). Não é permitido colocar os cabos de aquecimento sobre as juntas de dilatação. O cabo de ligação pode ser colocado num tubo de proteção através de juntas de dilatação cruzadas. Os cabos radiantes não podem ser instalados por baixo de instalações sanitárias, tais como, banheiras, sanitas ou chuveiros. Do mesmo modo, a colocação por baixo de móveis sem pés, como roupeiros, não é permitida, uma vez que não há circulação de ar suficiente para a dissipação do calor.

Notas de planeamento

O substrato deve ser adequado para a colocação. Em especial, o nivelamento e a resistência deverão ser verificados. Se necessário, o subsolo deve ser compensado ou preparado para a instalação do sistema Uponor Comfort E. Antes da colocação, é necessário conhecer as normas e as diretrizes para a construção do chão e respeitá-las.

Caso o planeamento e a instalação não respeitem estas normas nem sejam realizados de forma profissional, a garantia é anulada. Durante o planeamento, a posição dos tapetes radiantes, da sonda de temperatura do pavimento e do controlo da temperatura da divisão deve ser introduzida no desenho da construção. A disposição dos móveis existentes e futuros, tais como, sanitários ou roupeiros, deve ser levada em consideração.



Nota

Os tapetes radiantes não devem ser cortados e, como tal, devem ser encomendados consoante a geometria da divisão.

Preparação do substrato

O sistema de aquecimento sob o pavimento do tapete portacabos Uponor Comfort E pode ser colocado em todas as superfícies planas, sólidas e resistentes ao calor. O isolamento térmico do pavimento é imperativo para minimizar a perda de calor para baixo. O substrato deve ser limpo primeiro. Se necessário, utilize um composto nivelador adequado ou outras medidas para assegurar a nivelção e adesão necessárias do substrato ao sistema de aquecimento. Não é permitida colocação direta em pavimentos de aglomerado ou madeira sem tapetes de desacoplamento adicionais. Respeite as instruções do fabricante do revestimento.

Instalação do termóstato da divisão e da sonda de temperatura do pavimento

Para a instalação do controlo de temperatura da divisão, deve ser fornecida uma tomada encastrada (comercialmente disponível) com uma fonte de alimentação de 230 V CA no local selecionado. A partir da mesma, devem ser encaminhados dois tubos de proteção para o cabo de ligação e o cabo da sonda de temperatura do pavimento pela parede até ao solo. O tubo de proteção da sonda de temperatura do pavimento também deve ser instalado nivelado com a superfície até à posição da sonda.



Nota

O cabo de ligação do tapete radiante e o cabo da sonda de temperatura do pavimento não podem ser instalados no mesmo tubo de proteção!

Se pretender ligar vários tapetes radiantes em paralelo ao controlo da temperatura da divisão, deverá ser instalada uma caixa de distribuição encastrada. É necessário também instalar um disjuntor diferencial residual (30 mA) para os fusíveis. Devem ser respeitadas as instruções separadas do controlo de temperatura da divisão.

Revestimentos para pavimento

A adequação dos revestimentos para pavimento utilizados para os sistemas de chão radiante elétrico deve ser confirmada pelo respetivo fabricante. Além disso, devem ser respeitadas todas as especificações adicionais do fabricante. Na área dos tapetes radiantes instalados, não podem existir orifícios (por exemplo, para fixar batentes de portas) no pavimento.

Os revestimentos térmicos isolantes, como as carpetes espessas, não são permitidos na área de aquecimento por chão elétrico, uma vez que podem levar a sobreaquecimento ou acumulação de calor.

Instalação passo a passo

1. Compare o material fornecido com a sua encomenda.
2. Meça a resistência do isolamento com o teste de isolamento e a resistência do tapete radiante com o ohmímetro para verificar os tapetes radiantes fornecidos e introduza os valores no Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E facultado. Compare esses valores com os valores predefinidos de fábrica.
3. Instale os tubos de proteção, a caixa de comutação UP e, se necessário, a caixa de distribuição UP na parede. Para um posicionamento nivelado com a superfície do tubo de proteção da sonda de temperatura do pavimento e da sonda de temperatura do pavimento ao centro, por baixo de dois cabos radiantes, pode ser necessário ter de cortar ou colar o substrato. Insira a sonda de temperatura do pavimento e o cabo no tubo de proteção da sonda.
4. Desenrole os tapetes radiantes Uponor Comfort E de acordo com o plano de colocação. Retire a película de proteção passo a passo da superfície adesiva e pressione os tapetes radiantes contra o substrato. Para mudar de direção, corte o tecido de proteção dos tapetes radiantes com uma tesoura. O cabo radiante não pode ser cortado nem danificado. Não é permitido cruzar ou encaminhar cabos radiantes sobre as juntas de dilatação.
5. Coloque os tapetes radiantes de modo a que a sonda de temperatura do pavimento fique localizada no centro, por baixo dos dois cabos radiantes. Insira o condutor de refrigeração pelo tubo de proteção na caixa de comutação encastrada ou na caixa de distribuição encastrada e marque as extremidades do cabo do respetivo tapete radiante.
6. Retire o isolamento das extremidades do cabo e meça mais uma vez a resistência do isolamento e a resistência do tapete radiante. Introduza os valores medidos no Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E facultado.
7. Posteriormente, é possível instalar um composto nivelador adequado para o revestimento para pavimento, em conformidade com os requisitos e especificações do respetivo fabricante. Em seguida, pode colocar o revestimento para pavimento.
8. Após colocar o revestimento para pavimento, é efetuado um controlo final do isolamento e da resistência do tapete radiante. Introduza os valores medidos no Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E facultado.

Para receber a garantia do produto Uponor, todas as medições devem estar documentadas no Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E. Este protocolo tem de estar anexado ao pedido de garantia.
9. Ligue o cabo de alimentação dos tapetes radiantes, bem como a sonda de temperatura do pavimento ao controlo da temperatura da divisão, e ligue-o à fonte de alimentação de 230 V. Consulte as instruções adicionais de instalação e funcionamento do controlo de temperatura da divisão.

Comissionamento

Execute um teste de funcionamento ligando o controlo da temperatura da divisão e efetuando as definições pretendidas.

Posteriormente, o sistema de aquecimento pode ser entregue ao cliente ou ao utilizador. A entrega inclui:

- o plano de instalação, no qual se encontra o número e a posição de cada tapete radiante (incluindo as respetivas capacidades de aquecimento), bem como as caixas de distribuição, a sonda de temperatura do pavimento e o controlo de temperatura da divisão;
- o manual de instalação e funcionamento e
- o Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E.

Os documentos devem ser guardados com cuidado e permanecer acessíveis de modo poder reconstruir o local de cada um dos tapetes radiantes.



Cuidado!

Na área dos tapetes radiantes instalados, não podem existir orifícios (por exemplo, para fixar batentes de portas) no pavimento.

PT



Aviso!

Risco de eletrocussão! O chão radiante elétrico Uponor Comfort E funciona com uma tensão de 230 V CA. As ligações à rede da fonte de alimentação devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado.

Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E*

Morada/projeto de construção _____

Especialista para a instalação e ligação de 230 V _____

Cole as etiquetas do produto aqui

Cole as etiquetas do produto aqui

Compare os valores introduzidos na tabela abaixo com os valores predefinidos de fábrica de acordo a tabela "Dados do design".

Medições da resistência e do isolamento		Antes de colocar os tapetes radiantes		Após colocar os tapetes radiantes/antes de colocar o revestimento		Após colocar o revestimento	
Nome/n.º da divisão	N.º de item do tapete radiante	Resistência do tapete radiante ¹⁾ (Ω)	Resistência do isolamento ²⁾ (MΩ)	Resistência do tapete radiante ¹⁾ (Ω)	Resistência do isolamento ²⁾ (MΩ)	Resistência do tapete radiante ¹⁾ (Ω)	Resistência do isolamento ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Tolerância -5% a +10%

²⁾ Resistência do isolamento mínima 10 MΩ

O chão radiante elétrico Uponor Comfort E foi instalado por um profissional em conformidade com as instruções do fabricante, ligado a uma rede elétrica de 230 V e entregue ao cliente em perfeito estado de funcionalidade com os seguintes documentos:

☐ Manual de instalação e funcionamento

☐ Fotografias de instalação

☐ Esquema/plano de instalação

☐ Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E

Local, data

Assinatura do empreiteiro/instalador qualificado

Local, data

Assinatura do cliente/proprietário do edifício

*) Para receber a garantia do produto Uponor, todas as medições devem estar documentadas no Protocolo de instalação e entrega Uponor Comfort E. Este protocolo tem de estar anexado ao pedido de garantia.

Cuprins

Informații de produs cu privire la regulamentele comisiei (EU) 2015/1188

62

Instalare și punere în funcțiune

65

Note importante despre scopul constructiv, siguranță și garanție

63

Instrucțiuni de instalare.....

65

Etapele instalării

66

Punerea în funcțiune

66

Protocolul de instalare și predare Uponor Comfort E*

67

Scopul constructiv

63

Declarație de garanție suport cu cablu Uponor Comfort E

63

Instrucțiuni de siguranță importante pentru instalare.....

63

Imagini instalare

74

Descrierea sistemului

64

Construcție pardoseală (exemplu).....

64

Specificații tehnice.....

64

Date constructive.....

64

Informații de produs cu privire la regulamentele comisiei (EU) 2015/1188

Cerințe privind informațiile referitoare la aparatele electrice pentru încălzire locală

Identificatorul de model(e):		Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E thermostat T-87IF, T-86, T-85								
Parametru	Simbol	Valoare				Parametru	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Puterea termică						Modul de acumulare a căldurii, numai în cazul aparatelor electrice pentru încălzire locală cu acumulator de căldură (alegeți o variantă)				
Puterea termică nominală	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Control manual al sarcinii termice, cu termostat integrat	nu	nu	nu
Puterea termică minimă (cu titlu indicativ)	P _{min}	nu este cazul				kW	Control manual al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară	nu	nu	nu
Puterea termică maximă continuă	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾				kW	Control electronic al sarcinii termice, ca răspuns la temperatura camerei și/sau exterioară	nu	nu	nu
Consumul auxiliar de energie electrică		T-87IF T-86 T-85					Putere termică comandată de ventilator	nu	nu	nu
La putere termică nominală	el _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Tip de putere termică/controlul temperaturii camerei (selecțați o variantă)				
La putere termică minimă	el _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Cu o singură treaptă de putere termică și fără controlul temperaturii camerei	nu	nu	nu	
În modul standby	el _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Două sau mai multe trepte de putere manuale, fără controlul temperaturii camerei	nu	nu	nu	
						Cu controlul temperaturii camerei prin intermediul unui termostat mecanic	nu	nu	nu	
						Cu control electronic al temperaturii camerei	nu	nu	nu	
						Cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare zilnică	nu	nu	nu	
						Cu control electronic al temperaturii camerei și cu temporizator cu programare săptămânală	da	da	da ³⁾	
						Alte opțiuni de control (se pot selecta mai multe variante)				
						Controlul temperaturii camerei, cu detectarea prezenței	nu	nu	nu	
						Controlul temperaturii camerei, cu detectarea unei ferestre deschise	nu	nu	da ⁴⁾	
						Cu opțiuni de control la distanță	nu	nu	nu	
						Cu demaraj adaptabil	da	da	nu	
						Cu limitarea timpului de funcționare	da	nu	da	
						Cu senzor cu bulb negru	nu	nu	nu	
1) Parte din setul Comfort E Cable Mat										
2) 160, 240 W (1; 1,5qm) nu în temeiul prezentului regulament										
3) cu temporizator săptămânal extern conectat prin termostatul de cameră (pe teren)										
4) cu detector de fereastră închisă (pe teren)										
Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com										

1) Parte din setul Comfort E Cable Mat

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) nu în temeiul prezentului regulament

3) cu temporizator săptămânal extern conectat prin termostatul de cameră (pe teren)

4) cu detector de fereastră închisă (pe teren)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

În conformitate cu EU 2015 / 1188 doar cu regulator de temperatură definită cu funcționalitate descrisă.

Note importante despre scopul constructiv, siguranță și garanție

Scopul constructiv

Uponor Comfort E este un sistem electric de încălzire prin pardoseală, destinat gestionării termice sau încălzirii camerelor din cadrul clădirilor închise. Instalarea se efectuează conform reglementărilor tehnice și normelor relevante, pe substratul adecvat situat dedesubtul pardoselii, aprobat de către producătorul respectiv. Orice alt tip de utilizare este neconform și duce la anularea garanției primite din partea producătorului.



Notă

Uponor își rezervă dreptul de a modifica fără anunț prealabil specificațiile componentelor incluse, conform politicii de îmbunătățire și dezvoltare continue.

Declarație de garanție suport cu cablu Uponor Comfort E

Fiți siguri – cum se primește declarația de garanție Uponor

Beneficiați de posibilitatea obținerii unei garanții de până la 10 ani pentru suporturile de încălzire Uponor Comfort E utilizate în cadrul proiectului dvs. de construcție.

Declarația de garanție Uponor se bazează pe confirmarea faptului că toate produsele Uponor au fost instalate de un specialist în instalații în conformitate cu instrucțiunile de montaj relevante, cu legile, reglementările și normele tehnice în vigoare.

Calea ușoară către declarația de garanție Uponor

Sunteți un specialist în instalații și ați montat sistemul Uponor adecvat pentru care este emisă declarația de garanție Uponor.

Produsele au fost instalate în urmă cu maxim 3 luni.

Solicitați formularul de înregistrare pentru „Declarația de garanție Uponor” și completați-l integral, ca de altfel și „Protocolul de instalare și predare Uponor Comfort E” aferent prezentelor instrucțiuni de instalare, incluzând ștampila și semnătura reprezentantului companiei. Trimiteți prin e-mail documentele către Uponor (warranty.comfort-e@uponor.com).

După câteva zile lucrătoare, veți primi declarația de garanție Uponor în original.

Dacă produsele Uponor sunt montate sau amestecate cu produse de la terțe părți în cadrul unei instalații, nu poate fi emisă declarația de garanție Uponor sau aceasta își pierde valabilitatea în retrospectivă.

Instrucțiuni de siguranță importante pentru instalare

- Suporturile de încălzire pot fi utilizate doar în combinație cu o unitate de comandă a temperaturii camerei, conectată la o unitate de comandă a temperaturii în pardoseală.
- Suporturile de încălzire pot fi conectate doar la o tensiune de alimentare din rețea de 230 V, prin intermediul unei prize electrice. Trebuie să fie instalat un întrerupător de circuit pentru curentul rezidual aferent unui curent de declanșare de 30 mA.
- La montarea suportului de încălzire, trebuie respectată o distanță de cel puțin 60 mm până la componentele constructive ale clădirii (cum ar fi conductele de alimentare cu apă).
- Suporturile de încălzire nu pot fi dispuse dedesubtul mobilierului și instalațiilor sanitare așezate direct, fără picioare, pe pardoseală, pentru a evita supraîncălzirea în timpul funcționării.
- Manșoanele conective ale conductorului de încălzire și răcire nu trebuie să fie supuse contracției.
- Cablurile de încălzire nu trebuie trecute prin rosturile de dilatație sau prin ori în spatele izolației sau materialului izolant.
- În cazul cablurilor de încălzire, nu trebuie depășită raza maximă de încovoiere de 30 mm.
- Cablurile de încălzire nu trebuie încovoiate sau deteriorate în niciun alt mod pe durata instalării. Nu este permisă intersectarea cablurilor de încălzire.
- Dacă sunt instalate mai multe suporturi de încălzire într-o cameră, acestea trebuie conectate la tensiunea din rețea exclusiv în mod paralel. Nu efectuați niciodată conectarea în serie!
- Temperatura de montaj trebuie să fie de cel puțin 5 °C.

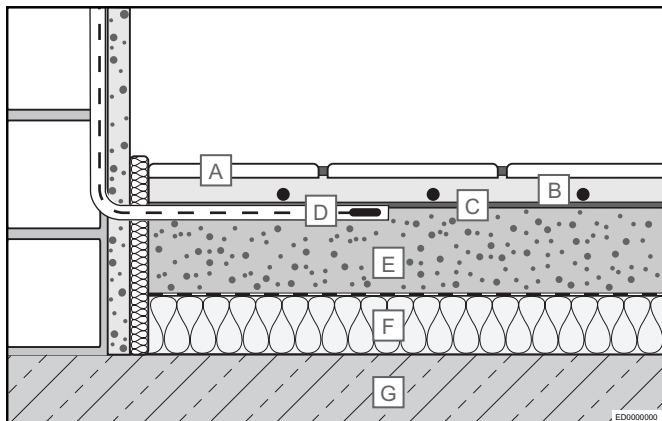


Avertisment!

Risc de electrocutare! Sistemul de încălzire electrică prin pardoseală Uponor Comfort E este alimentat la o tensiune de 230 V CA. Conexiunile la rețeaua de alimentare electrică trebuie realizate exclusiv de către personal calificat.

Descrierea sistemului

Construcție pardoseală (exemplu)



- A Adezive de plăci împreună cu plăci
B Suporturi de încălzire Uponor Comfort E
C Opțional: amorsă, filer
D Senzor de pardoseală în tub de protecție
E Șapă
F Strat izolant cu suprafață din strat izolator
G Substrat portant (de ex. beton)

Specificații tehnice

Specificații tehnice suport cu cablu Uponor Comfort E

Tensiune nominală	230 V, CA
Capacitate nominală	160 W/m ²
Înterupător de circuit ¹⁾ având caracteristici de tip „C”	Maximum 16 A
Rază minimă de încovoiere	30 mm
Distanță minimă de instalare	60 mm
Temperatură maximă de funcționare	+90 °C
Temperatură minimă de instalare	+5 °C
Secțiune transversală conductor aferent cablului de conectare	3 x 0,75 mm ²
Lungime cablu de conectare	4,0 m
Aprobări	VDE, CE

¹⁾ Când sunt conectate mai multe suporturi de încălzire la o casetă de siguranțe electrice, curentul total de conectare aferent suporturilor este limitat la maximum 16 A.



Notă

Termostatul Uponor T-87IF va comuta 10 A. Orice combinație de suporturi sau cabluri poate fi conectată, atât timp cât sarcina totală nu depășește această valoare.

Date constructive

Tip suport de încălzire	Suprafață de acoperire (m ²)	Lungime suport de încălzire (m)	Capacitate suport de încălzire (W)	Rezistență electrică suport de încălzire ¹⁾ (Ω)
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-1	1	2	160	329
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-1,5	1,5	3	240	224
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-2	2	4	320	171
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-2,5	2,5	5	400	132
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-3	3	6	480	107
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-4	4	8	640	85
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-5	5	10	800	69
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-6	6	12	960	55
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-7	7	14	1120	48
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-8	8	16	1280	42
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-10	10	20	1600	33
Suport cu cablu Uponor Comfort E 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Abatere de la -5% până la +10%

Instalare și punere în funcțiune

Instrucțiuni de instalare

Informații generale

Cablurile de încălzire nu trebuie să fie scurtate și nici să intersecteze ori să atingă orice cabluri de încălzire sau alte cabluri. Nu este permisă dispunerea cablurilor de încălzire deasupra rosturilor de dilatație. Cablul de conectare trebuie montat într-o țevă de protecție, care să traverseze rosturile de articulație. Niciun cablu de încălzire nu poate fi instalat dedesubtul instalațiilor sanitare așezate pe pardoseală, cum ar fi căzile de baie, toaletele sau dușurile. De asemenea, nu este permisă dispunerea acestora dedesubtul mobilierului fără picioare, cum ar fi șifonierele, întrucât în aceste spații nu există circulație suficientă a aerului, care să permită disiparea căldurii.

Note privind planificarea

Substratul trebuie să fie adecvat montajului. Trebuie asigurate în special planeitatea și durabilitatea acestuia. Dacă este necesar, substratul trebuie prelucrat sau pregătit pentru instalarea sistemului Uponor Comfort E. Înainte de montaj, trebuie asigurată respectarea standardelor și reglementărilor referitoare la construcția pardoselii.

În caz de nerespectare a acestora sau de planificare și instalare neprofesională, garanția își pierde valabilitatea. În cadrul planificării, poziția suporturilor de încălzire, a senzorului de temperatură pardoseală și a unității de comandă temperatură cameră trebuie inclusă în proiectul construcției. Trebuie luată în considerare dispunerea articolelor de mobilier existente și viitoare, precum obiectele sanitare, șifonierele etc. cu susținere pe pardoseală.



Notă

Suporturile de încălzire nu trebuie să fie scurtate și, în consecință, trebuie să fie ordonate conform geometriei camerei.

Pregătirea substratului

Sistemul de încălzire prin pardoseală cu cablu Uponor Comfort E poate fi montat pe toate suprafețele plane, solide și rezistente la căldură. Prezența unei izolații termice în pardoseală este imperativă pentru minimizarea pierderii de căldură. Substratul trebuie să fie mai întâi curățat. Dacă este necesar, utilizați un compus de nivelare adecvat, pentru a asigura planeitatea și aderența necesare ale substratului la sistemul de încălzire. Nu este permisă montarea directă pe pardoselile din placă aglomerată (pal) sau lemn fără suporturi suplimentare de decuplare. Respectați instrucțiunile producătorului elementelor de acoperire.

Instalarea termostatlui de cameră și a senzorului de temperatură în pardoseală

Pentru instalarea unității de comandă a temperaturii camerei, locația trebuie să fie prevăzută cu o priză electrică încastrată, la 230 V CA, disponibilă în comerț. De la aceasta, trebuie legate la împământare două tuburi de protecție, pentru cablul de conectare și pentru cablul senzorului de temperatură în pardoseală. Tubul de protecție pentru senzorul de temperatură în pardoseală trebuie să fie instalat, de asemenea, în pardoseală, încastrat în dreptul poziției senzorului.



Notă

Cablul suportului de încălzire și cel aferent senzorului de temperatură în pardoseală nu trebuie instalate în același tub de protecție!

Dacă sunt conectate mai multe suporturi de încălzire în paralel la unitatea de comandă a temperaturii camerei, trebuie instalată o cutie de distribuție încastrată. Trebuie să fie instalat un întrerupător de circuit pentru curentul rezidual (30 mA) pentru siguranțele electrice. Trebuie respectate instrucțiunile separate, aferente unității de comandă a temperaturii camerei.

Elemente de acoperire a pardoselii

Compatibilitatea elementelor de acoperire a pardoselii utilizate în cazul sistemelor de încălzire electrică prin pardoseală trebuie să fie confirmată de producătorul acestora. În plus, trebuie respectate toate celelalte specificații furnizate de producător. Pe suprafața suporturilor de încălzire instalate nu pot exista orificii în pardoseală (de ex. pentru montarea opritoarelor de uși).

Elementele de izolare termică prin acoperire, cum ar fi covoarele groase, nu sunt permise pe suprafața sistemului de încălzire electrică prin pardoseală, întrucât acestea duc la supraîncălzire sau la acumulare termică.

Etapele instalării

1. Comparați materialele furnizate cu cele din comanda dvs.
2. Măsurați rezistența la izolație cu testerul de izolație și rezistența suportului de încălzire cu ohmmetrul, pentru a verifica suporturile de încălzire furnizate, și introduceți valorile în protocolul inclus de instalare și predare Uponor Comfort E. Comparați valorile cu cele implicite din fabrică.
3. Instalați tuburile de protecție, cutia de comutație UP și, dacă este necesar, cutia de distribuție UP în perete. Pentru o poziționare încastrată, centrală, dedesubtul a două cabluri de încălzire a tubului de protecție aferent senzorului de temperatură în pardoseală și a senzorului de temperatură în pardoseală, este posibil să fie necesară, de asemenea, tăierea sau lipirea substratului. Introduceți senzorul de temperatură la nivelul pardoselii și cablul aferent în tubul de protecție a senzorului.
4. Derulați suporturile de încălzire Uponor Comfort E conform planului de montaj. Îndepărtați pas cu pas folia de protecție de pe suprafața adezivă și apăsați suporturile de încălzire pe substrat. Pentru schimbarea direcției, tăiați cu foarfeca țesătura posterioară a suporturilor de încălzire. Cablul de încălzire nu trebuie să fie secționat sau deteriorat. Cablurile de încălzire nu trebuie intersectate sau direcționate pe deasupra rosturilor de dilatație.
5. Amplasați suporturile de încălzire astfel încât senzorul de temperatură în pardoseală să se situeze central, dedesubtul a două cabluri de încălzire. Introduceți conductorul rece prin tubul de protecție în cutia de comutație încastrată sau în cutia de distribuție încastrată și marcați terminațiile cablului aferent respectivului suport de încălzire.
6. Îndepărtați izolația de pe terminațiile cablului și măsurați încă o dată rezistența la izolație și rezistența suporturilor de încălzire. Introduceți valorile măsurate în protocolul inclus de instalare și predare Uponor Comfort E.
7. Ulterior, compusul de nivelare adecvat pentru elementele de acoperire a pardoselii poate fi instalat conform reglementărilor și specificațiilor producătorului respectiv. Apoi pot fi montate elementele de acoperire a pardoselii.
8. După montarea elementelor de acoperire a pardoselii, se efectuează verificarea finală a izolației suporturilor de încălzire și a rezistenței suporturilor de încălzire. Introduceți valorile măsurate în protocolul inclus de instalare și predare Uponor Comfort E.
Pentru a primi garanția produsului Uponor, toate măsurătorile trebuie documentate în protocolul de instalare și predare Uponor Comfort E. Acest protocol trebuie să fie anexat solicitării de garanție.
9. Conectați cablul de alimentare electrică a suporturilor de încălzire, cât și senzorul de temperatură pardoseală, la unitatea de comandă temperatură cameră, apoi conectați-l la sursa de alimentare electrică de 230 V. Respectați instrucțiunile suplimentare de instalare și utilizare aferente unității de comandă a temperaturii camerei.



Avertisment!

Risc de electrocutare! Sistemul de încălzire electrică prin pardoseală Uponor Comfort E este alimentat la o tensiune de 230 V CA. Conexiunile la rețeaua de alimentare electrică pot fi realizate exclusiv de către personal calificat.

Punerea în funcțiune

Efectuați un test de funcționare activând unitatea de comandă a temperaturii camerei și aplicând setările dorite.

Ulterior, sistemul de încălzire poate fi predat clientului sau utilizatorului. Predarea include:

- planul instalației, pe care sunt marcate numărul și poziția fiecărui suport de încălzire (incluzând capacitățile de încălzire aferente), cât și locația cutiilor de distribuție, a senzorului de temperatură în pardoseală și a unității de comandă a temperaturii camerei.
- manualul de instalare și utilizare, cât și
- protocolul de instalare și predare Uponor Comfort E.

Documentele trebuie păstrate în condiții adecvate, fiind disponibile în orice moment, pentru a putea reconstitui locația fiecărui suport de încălzire.



Atenție!

Pe suprafața suporturilor de încălzire instalate nu pot exista orificii în pardoseală (de ex. pentru montarea opritoarelor de uși).

Protocolul de instalare și predare Uponor Comfort E*

Proiect de construcție/Adresă _____

Specialist în instalații
și conectare la 230 V _____

Etichete autocolante produs aici

Etichete autocolante produs aici

Comparați valorile introduse în tabelul de mai jos cu valorile implicate din fabrică, din tabelul „Date constructive”

Măsurători rezistență și izolație		Înainte de a monta suporturile de încălzire		După montarea suporturilor de încălzire/Înainte de montarea elementelor de acoperire		După montarea elementelor de acoperire	
Nr./Denumire cameră	Nr. articol suport de încălzire	Rezistență electrică suport de încălzire ¹⁾ (Ω)	Rezistență la izolație ²⁾ (MΩ)	Rezistență electrică suport de încălzire ¹⁾ (Ω)	Rezistență la izolație ²⁾ (MΩ)	Rezistență electrică suport de încălzire ¹⁾ (Ω)	Rezistență la izolație ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Abatere de la -5% până la +10%

²⁾ Rezistență minimă la izolație 10 MΩ

Sistemul de încălzire electrică în pardoseală Uponor Comfort E a fost instalat în mod profesional, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, a fost conectat la rețeaua de alimentare la 230 V și a fost predat integral funcțional împreună cu următoarele documente:

- ☐ Manual de instalare și utilizare
- ☐ Fotografii de instalare
- ☐ Plan/Proiect de instalare
- ☐ Protocol de instalare și predare Uponor Comfort E

Locație, dată _____

Semnătură contractor/electrician calificat _____

Locație, dată _____

Semnătură client/proprietar clădire _____

*) Pentru a primi garanția produsului Uponor, toate măsurătorile trebuie documentate în protocolul de instalare și predare Uponor Comfort E. Acest protocol trebuie să fie anexat solicitării de garanție.

Vsebina

Informacije o izdelku v zvezi z Uredbo komisije

(EU) 2015/1188	68	Vgradnja in usposobitev za zagon.....	71
----------------------	----	---------------------------------------	----

Pomembne opombe glede predvidene uporabe, varnosti in garancije.....

69

Predvidena uporaba	69
Uponorjeva izjava o garanciji za grelni preprogo Comfort E	69
Pomembna varnostna navodila za vgradnjo	69

Opis sistema

70

Talna konstrukcija (primer)	70
Tehnične informacije	70
Podatki o zasnovi	70

Navodila za vgradnjo	71
Navodila za vgradnjo po korakih	72
Usposobitev za zagon	72
Obrazec za postopek vgradnje in predajo sistema	
Uponor Comfort E*	73

Slike vgradnje

74

Informacije o izdelku v zvezi z Uredbo komisije (EU) 2015/1188

Zahteve glede informacij za lokalne električne grelnike prostorov

Identifikacijska oznaka Uponor Comfort E Cable Mat 160 & Uponor Comfort E termostat T-87IF, T-86, T-85
modela(-ov):

Postavka	Simbol	Vrednost			Postavka	T-87IF ¹⁾	T-86	T-85	
Izhodna toplotna moč					Način dovajanja toplotne moči, samo za lokalne električne akumulacijske grelnike (izberite eno možnost)				
Nazivna izhodna toplotna moč	P _{nom}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Ročno uravnavanje dovajanja toplote z vgrajenim termostatom	ne	ne	ne
Minimalna izhodna toplotna moč (okvirno)	P _{min}	NP			kW	Ročno uravnavanje dovajanja toplote s povratno informacijo o temperaturi v prostoru in/ali na prostem	ne	ne	ne
Največja trajna izhodna toplotna moč	P _{max,c}	0,16 - 1,92 ²⁾			kW	Elektronsko uravnavanje dovajanja toplote s povratno informacijo o temperaturi v prostoru in/ ali na prostem	ne	ne	ne
Dodatna potreba po električni moči						Uravnavanje izhodne toplotne moči s pomočjo ventilatorja	ne	ne	ne
Pri nazivni izhodni toplotni moči	eI _{max}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Način uravnavanja izhodne toplotne moči/temperature v prostoru (izberite eno možnost)			
Pri minimalni izhodni toplotni moči	eI _{min}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Z enostopenjskim uravnavanjem izhodne toplotne moči, brez uravnavanja temperature v prostoru	ne	ne	ne
V stanju pripravljenosti	eI _{SB}	< 0,001	< 0,001	< 0,001	kW	Z dvema ali več ročnimi stopnjami, brez uravnavanja temperature v prostoru	ne	ne	ne
						Z uravnavanjem temperature v prostoru z mehanskim termostatom	ne	ne	ne
						Z elektronskim uravnavanjem temperature v prostoru	ne	ne	ne
						Z elektronskim uravnavanjem temperature v prostoru z dnevnim časovnikom	ne	ne	ne
						Z elektronskim uravnavanjem temperature v prostoru s tedenskim časovnikom	da	da	da ³⁾
						Druge možnosti uravnavanja (izberete lahko več možnosti)			
						Z uravnavanjem temperature v prostoru z zaznavanjem prisotnosti	ne	ne	ne
						Z uravnavanjem temperature v prostoru z zaznavanjem odprtega okna	ne	ne	da ⁴⁾
						Z možnostjo uravnavanja na daljavo	ne	ne	ne
						S prilagodljivim uravnavanjem začetka delovanja	da	da	ne
						Z omejitvijo časa delovanja	da	ne	da
						Z globus senzorjem	ne	ne	ne

1) Del kompleta grelne preproge Comfort E

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) ne podleže tej uredbi

3) z zunanjim tedenskim timerjem, ki je povezan s sobnim termostatom (s strani)

4) z zunanjim senzorjem zaznavanja odprtega okna (s strani)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

1) Del kompleta grelne preproge Comfort E

2) 160, 240 W (1; 1,5qm) ne podleže tej uredbi

3) z zunanjim tedenskim timerjem, ki je povezan s sobnim termostatom (s strani)

4) z zunanjim senzorjem zaznavanja odprtega okna (s strani)

Uponor GmbH - Industriestr. 56 - 97437 Hassfurt - www.uponor.com

Skladno z EU 2015/1188 samo z določenim regulatorjem temperature z opisano funkcionalnostjo.

Pomembne opombe glede predvidene uporabe, varnosti in garancije

Predvidena uporaba

Uponor Comfort E je sistem električnega talnega ogrevanja, ki se uporablja za temperiranje ali ogrevanje prostorov v zaprtih zgradbah. Vgradnja je izvedena v skladu s tehničnimi pravili in ustreznimi direktivami na primerno podlago pod talno oblogo, ki jo odobri dotični proizvajalec. Kakršen koli drugačen način uporabe ni predviden in povzroči razveljavitev proizvajalčeve garancije.



Opomba

Uponor si pridržuje pravico do sprememb teh navodil brez predhodne najave, na račun politike stalnih izboljšav in razvoja.

Uponorjeva izjava o garanciji za grelno preprogo Comfort E

Zavarujte se – kako prejeti Uponorjevo izjavo o garanciji

Izkoristite priložnost in pridobite do 10 let garancije na uporabljene grelne preproge Uponor Comfort E za svoj gradbeni projekt.

Uponorjeva izjava je zasnovana na izjavi, da je vse Uponorjeve izdelke vgradil strokovnjak za vgradnjo v skladu z ustreznimi navodili za vgradnjo ter ustreznimi zakoni, predpisi in uveljavljenimi tehničnimi pravili.

Preprost način do prejema Uponorjeve izjave o garanciji

Ste strokovnjak za vgradnjo in vgradili ste ustrezen Uponorjev sistem, za katerega bo izdana Uponorjeva izjava o garanciji.

Izdelki niso bili nameščeni pred več kot tremi meseci.

Zahtevajte obrazec za registracijo za »Uponorjevo izjavo o garanciji« in ga v celoti izpolnite. Izpolnite tudi razdelek »Postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E« v teh montažnih navodilih, vključno z žigom in podpisom podjetja. Pošljite dokumente Uponorju po e-pošti (warranty.comfort-e@uponor.com).

V nekaj delovnih dneh boste prejeli originalno Uponorjevo izjavo o garanciji.

Če Uponorjeve izdelke pri vgradnji sestavite ali kombinirate skupaj z izdelki drugih proizvajalcev, Uponor ne more izdati garancije ali pa bo garancija naknadno postala neveljavna.

Pomembna varnostna navodila za vgradnjo

- Grelne preproge je mogoče uporabljati samo v kombinaciji z regulatorjem temperature v prostoru, na katerega je priključen regulator temperature tal.
- Grelne preproge lahko priključite samo na 230 V omrežno napetost prek priključne doze. Namestiti je treba odklopnik na preostali (residualni) tok s sprožilnim tokom 30 mA.
- Pri polaganju je treba zagotoviti, da je grelna preproga najmanj 60 milimetrov oddaljena od prevodnih delov zgradbe (kot so vodovodne cevi).
- Grelnih preprog ne smete položiti pod pohištvo ali sanitarno opremo, ki stoji neposredno in brez opornih nog na tleh, da preprečite pregrevanje med delovanjem.
- Povezovalne obojke prevodnikov za ogrevanje in hlajenje ne smejo biti izpostavljene trenju.
- Grelnih kablov ne smete napeljati skozi raztezne spoje oziroma skozi ali za izolacijo in izolacijski material.
- Pri grelnih kablilih ne smete prekoračiti najmanjšega polmera upogibanja 30 mm.
- Grelnih kablov ne smete pregibati ali jih kako drugače poškodovati med vgradnjo. Križanje grelnih kablov ni dovoljeno.
- Če je v prostoru vgrajenih več grelnih preprog, jih lahko na omrežno napetost priključite samo vzporedno. Nikoli jih ne priključite v zaporedju!
- Temperatura pri polaganju mora biti najmanj 5 °C.

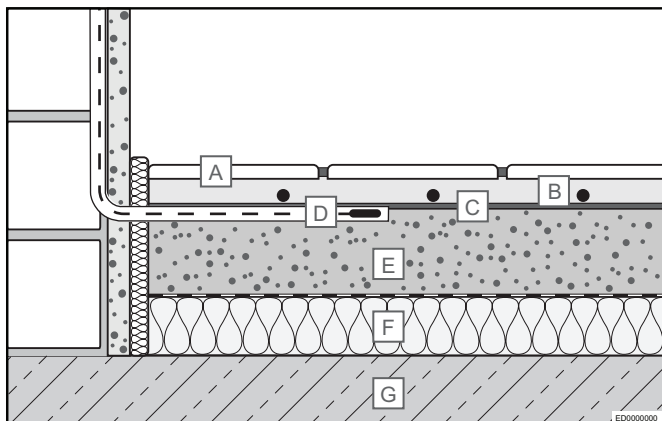


Opozorilo!

Nevarnost električnega udara! Električno talno ogrevanje Uponor Comfort E deluje z napetostjo 230 V AC. Priključitve na električno omrežje lahko izvede samo usposobljeno osebje.

Opis sistema

Talna konstrukcija (primer)



- A** Lepila za ploščice s ploščicami
B Grelne preproge Uponor Comfort E
C Opcijsko: izravnalna masa, grundirno sredstvo
D Talno tipalo v zaščitni cevi
E Estrih
F Izolacijski sloj s prekrivnim izolacijskim slojem
G Nosilna podlaga (npr. beton)

Tehnične informacije

Tehnične informacije za grelno preprogo Uponor Comfort E

Nazivna napetost	230 V, AC
Nazivna zmogljivost	160 W/m ²
Odklopnik ¹⁾ s C-značilnostmi	Maks. 16 A
Min. polmer upogibanja	30 mm
Min. oddaljenost vgradnje	60 mm
Maks. obratovalna temperatura	+90 °C
Min. temperatura pri vgradnji	+5 °C
Prečni presek prevodnika priključnega kabla	3 x 0,75 mm ²
Dolžina priključnega kabla	4,0 m
Odobritve	VDE, CE

¹⁾ Če je na omarico z varovalkami priključenih več grelnih preprog, je skupni priključni tok preprog omejen na 16 A.



Opomba

Uponorjev termostat T-87IF preklopi pri 10 A. Povezati je mogoče poljubno kombinacijo preprog ali kablov, če skupna obremenitev ne preseže te vrednosti.

Podatki o zasnovi

Vrsta grelne preproge	Površina polaganja (m ²)	Dolžina grelne preproge (m)	Zmogljivost grelne preproge (W)	Upornost grelne preproge ¹ (Ω)
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-1	1	2	160	329
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-1,5	1,5	3	240	224
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-2	2	4	320	171
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-2,5	2,5	5	400	132
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-3	3	6	480	107
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-4	4	8	640	85
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-5	5	10	800	69
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-6	6	12	960	55
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-7	7	14	1120	48
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-8	8	16	1280	42
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-10	10	20	1600	33
Grelna preproga Uponor Comfort E 160-12	12	24	1920	28

¹⁾ Toleranca od -5 do +10 %

Vgradnja in usposobitev za zagon

Navodila za vgradnjo

Splošne informacije

Grelnih kablov ne smete skrajšati, poleg tega pa se ne smejo križati z nobenimi grelnimi ali drugimi kabli oziroma se jih dotikati. Grelnih kablov ne smete položiti prek premičnih spojev. Priključni kabel lahko vstavite v zaščitno gibko cev s prečkanjem premičnih spojev. Grelnih kablov ne smete namestiti pod samostojno sanitarno opremo, kot so kadi, stranišča ali tuši. Podobno jih ne smete namestiti pod pohištvo brez opornih nog, kot so garderobne omare, saj ni zagotovljeno ustrezno kroženje zraka za odvajanje toplote.

Opombe o načrtovanju

Podlaga mora biti primerna za polaganje. Preveriti je treba zlasti, ali je podlaga ravna in dovolj močna. Podlago je treba po potrebi popraviti ali ga drugače pripraviti za vgradnjo sistema Uponor Comfort E. Pred polaganjem se morate seznaniti z ustreznimi standardi in smernicami za talno konstrukcijo ter jih upoštevati.

Garancijski zahtevek v primeru neupoštevanja standardov in smernic ter nestrokovnega načrtovanja in vgradnje ni veljaven. Pri načrtovanju je treba položaj grelnih preprog, tipalo za temperaturo tal in regulator temperature v prostoru vnesti v gradbeni načrt. Upoštevati je treba tudi razporeditev obstoječe in prihodnje notranje opreme, kot je samostojna sanitarna oprema ali garderobne omare itd.



Opomba

Grelnih preprog ne smete skrajšati, zato jih morate naročiti v skladu z geometrijo prostora.

Priprava podlage

Talno ogrevanje z grelno preprogo Uponor Comfort E je mogoče položiti na vse ravne, trdne in toplotno odporne površine. Toplotna izolacija tal je ključnega pomena za zmanjšanje toplotne izgube navzdol. Podlago je treba najprej očistiti. Po potrebi uporabite primerno izravnalno maso ali druga sredstva, s katerimi zagotovite potrebno ravnost in oprijem podlage na ogrevalni sistem. Grelne preproge ne smete položiti neposredno na iverno ploščo ali lesena tla brez dodatnih ločilnih blazin. Upoštevajte navodila proizvajalca talne obloge.

Vgradnja sobnega termostata in tipala za temperaturo tal

Za vgradnjo regulatorja temperature v prostoru je treba na izbrani lokaciji zagotoviti podometno vtičnico z napajanjem 230 V AC, ki je na voljo na trgu. Od vtičnice je treba v steno izrezati utor do tal za dve zaščitni gibki cevi za priključni kabel in kabel tipala za temperaturo tal. V tla morate vgraditi tudi zaščitno gibko cev za kabel tipala za temperaturo tal, in sicer tako, da je poravnana z nivojem površine obrnjena proti tipalu.



Opomba

Priključni kabel grelne preproge in kabel tipala za temperaturo tal ne smeta biti nameščena v isto zaščitno gibko cev.

Če bo v prostoru več grelnih preprog povezanih vzporedno z regulatorjem temperature v prostoru, je treba namestiti podometno priključno dozo. Namestiti je treba odklopnik na preostali (residualni) tok (30 mA) za priključitev na varovalke. Upoštevati je treba ločena navodila za regulator temperature v prostoru.

Talne obloge

Primernost talnih oblog, uporabljenih za sistem električnega talnega ogrevanja, mora potrditi ustrezen proizvajalec. Upoštevati je treba tudi vse nadaljnje informacije proizvajalca. Na območju vgrajenih grelnih preprog ne smete izvrtati nobenih lukenj (npr. za pritrditev zaustavljajnikov vrat) v tla.

Na območju, kje je vgrajeno električno talno ogrevanje, ne smete namestiti toplotnih izolacijskih oblog, saj povzročajo pregrevanje in kopičenje toplote.

Navodila za vgradnjo po korakih

1. Primerjajte dostavljeni material z naročenim
2. Z merilnikom izmerite izolacijsko upornost, z ohmmetrom pa upornost grelne preproge, da preverite dostavljene grelne preproge, in nato vnesite vrednosti na priloženi obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E. Primerjajte vrednosti s privzetimi tovarniškimi vrednostmi.
3. Na steno vgradite zaščitne gibke cevi, stikalno omarico UP in po potrebi razdelilno omarico UP. Podlago boste morda morali tudi razrezati ali nanjo nanesti lepilo, da boste zaščitno gibko cev za tipalo za temperaturo in tipalo za temperaturo na sredini pod dvema grelnima kabloma lahko namestili tako, da bosta poravnana s površino. Vstavite tipalo za temperaturo tal in kabel v zaščitno gibko cev tipala.
4. Razvijte grelne preproge Uponor Comfort E v skladu z načrtom polaganja. Postopoma odstranite zaščitno folijo z lepljive površine in pritisnite grelne preproge na podlago. Če želite spremeniti smer, s škarjami odrežite zaščitno tkanino grelnih preprog. Pazite, da ne prerežete ali poškodujete grelnega kabla. Grelnih kablov ne smete križati ali napeljati prek premičnih spojev.
5. Grelne preproge položite tako, da je tipalo za temperaturo tal na sredini pod dvema grelnima kabloma. Vstavite hladilni prevodnik skozi zaščitno gibko cev v podometno vgrajeno stikalno omarico ali podometno vgrajeno razdelilno omarico in označite konce kablov ustrezne grelne preproge.
6. Odstranite izolacijo s koncev kablov ter znova izmerite izolacijsko upornost in upornost grelnih preprog. Vnesite izmerjene vrednosti na priloženi obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E.
7. Nato lahko v skladu z zahtevami in tehničnimi podatki ustreznega proizvajalca položite izravnalno maso, ki je primerna za talno oblogo. Nato lahko položite talno oblogo.
8. Ko položite talno oblogo, izvedite končni pregled izolacije in upornosti grelne preproge. Vnesite izmerjene vrednosti na priloženi obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E.

Za prejem Uponorjeve garancije za izdelek morate vse mere vnesti na obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E. Ta dokumentirani postopek morate priložiti garancijskemu zahtevku.
9. Priključite napajalni kabel grelnih preprog ter tipalo za temperaturo tal na regulator temperature v prostoru in ga priključite na 230 V napajanje. Upoštevajte dodatna montažna in obratovalna navodila za regulator temperature v prostoru.



Opozorilo!

Nevarnost električnega udara! Električno talno ogrevanje Uponor Comfort E deluje z napetostjo 230 V AC. Priključitve na električno omrežje lahko izvede samo usposobljeno osebje.

Usposobitev za zagon

Izvedite preizkus delovanja tako, da vklopite električni regulator temperature v prostoru in konfigurirate želene nastavitve.

Nato lahko ogrevalni sistem predate stranki ali uporabniku. Predaja vključuje:

- načrt vgradnje, na katerem so zabeleženi število in položaj posameznih grelnih preprog (vključno z ustreznimi zmogljivostmi ogrevanja) ter mesto vgradnje razdelilnih omaric, tipala za temperaturo tal in regulatorja temperature v prostoru,
- montažna in obratovalna navodila ter
- obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E.

Dokumente je treba shraniti na varno mesto in morajo biti vedno na voljo, da je mogoče določiti mesto posameznih grelnih preprog.



Pozor!

Na območju vgrajenih grelnih preprog ne smete izvrtati nobenih lukenj (npr. za pritrditev zaustavjalnikov vrat) v tla.

Obrazec za postopek vgradnje in predajo sistema Uponor Comfort E*

Gradbeni projekt/naslov

Strokovnjak za vgradnjo in
priključitev na 230 V omrežje

Sem prilepite nalepke izdelka

Sem prilepite nalepke izdelka

Vrednosti iz spodnje tabele primerjajte s privzetimi tovarniškimi vrednostmi v skladu s tabelo »Podatki o zasnovi«

Meritve upornosti in izolacije		Pred polaganjem grelnih preprog		Po polaganju grelnih preprog/ pred polaganjem talne obloge		Po polaganju talne obloge	
Št. prostora/ oznaka	Identifikacijska koda grelne preproge	Upornost grelne preproge ¹⁾ (Ω)	Izolacijska upornost ²⁾ (MΩ)	Upornost grelne preproge ¹⁾ (Ω)	Izolacijska upornost ²⁾ (MΩ)	Upornost grelne preproge ¹⁾ (Ω)	Izolacijska upornost ²⁾ (MΩ)

¹⁾ Toleranca od -5 do +10 %

²⁾ Minimalna izolacijska upornost 10 MΩ

Električno talno ogrevanje Uponor Comfort E je bilo strokovno vgrajeno v skladu z navodili proizvajalca, priključeno na 230 V električno omrežje in predano v brezhibno delujočem stanju s tem dokumenti:

☐ Montažna in obratovalna navodila

☐ Fotografije vgradnje

☐ Načrt/risba vgradnje

☐ Obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E

Lokacija, datum

Podpis izvajalca/usposobljenega elektroinštalaterja

Lokacija, datum

Podpis stranke /lastnika zgradbe

*) Za prejem Uponorjeve garancije za izdelek morate vse mere vnesti na obrazec za postopek vgradnje in predaje sistema Uponor Comfort E. Ta dokumentirani postopek morate priložiti garancijskemu zahtevku.



EN

BG

EE

ES

FR

HR

IT

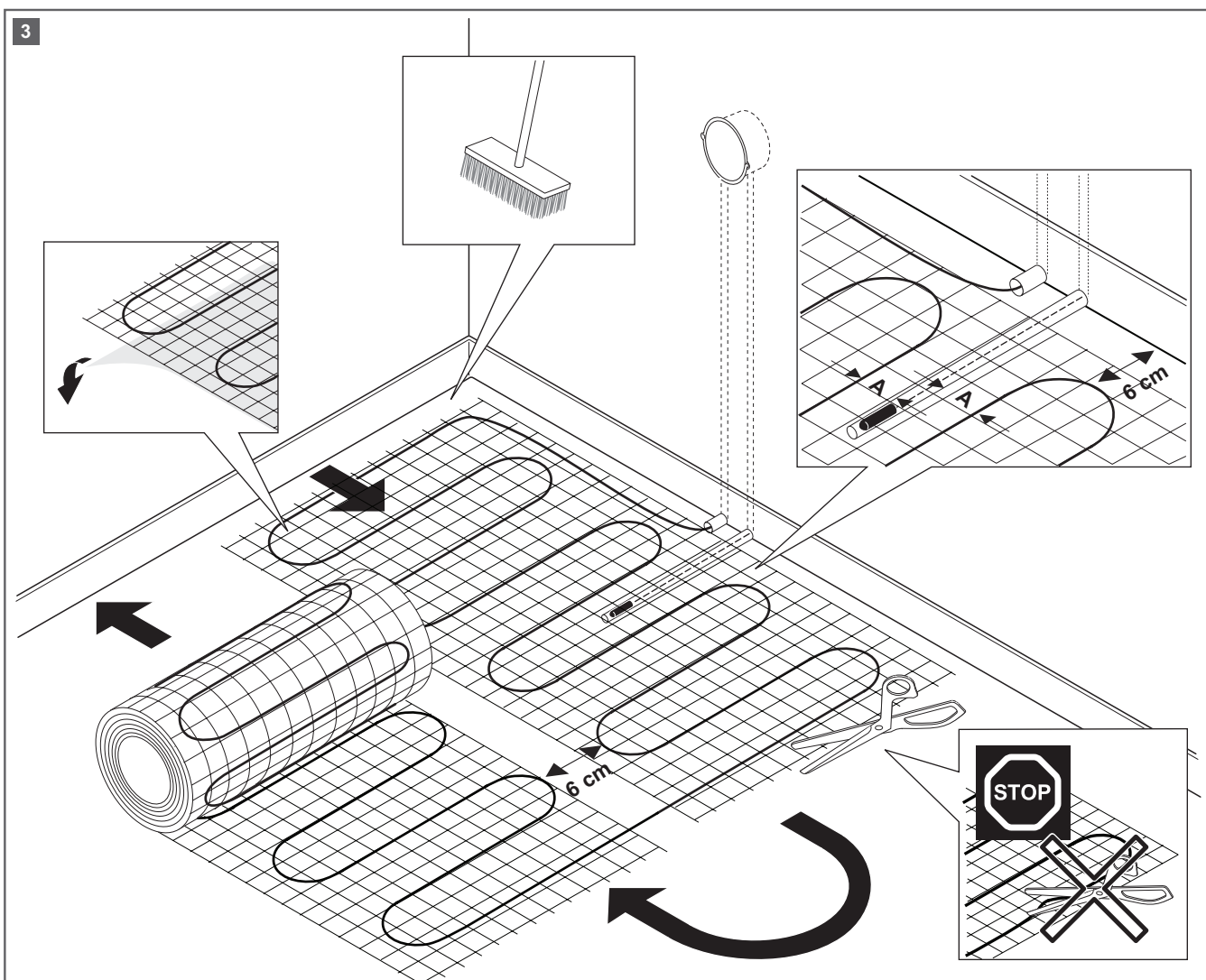
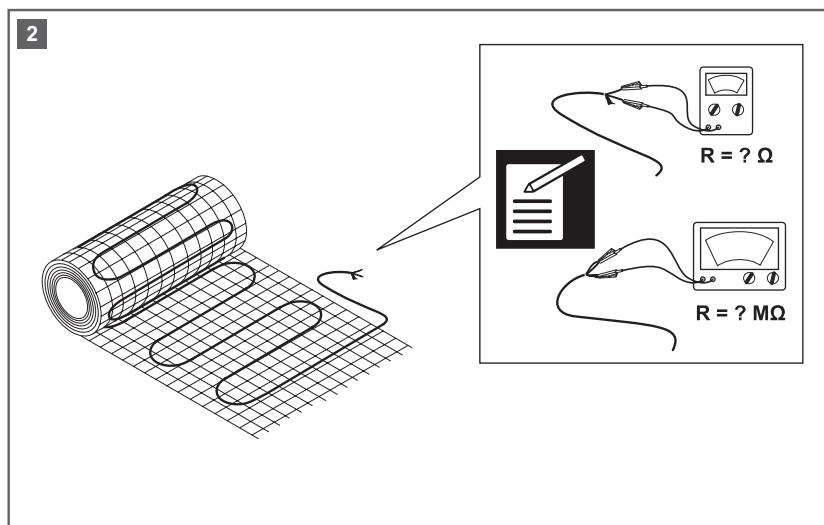
LT

LV

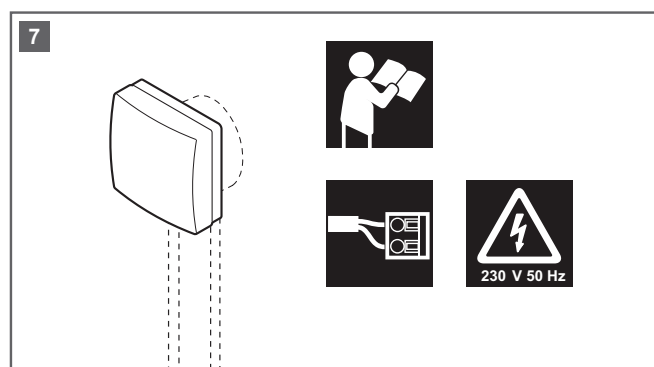
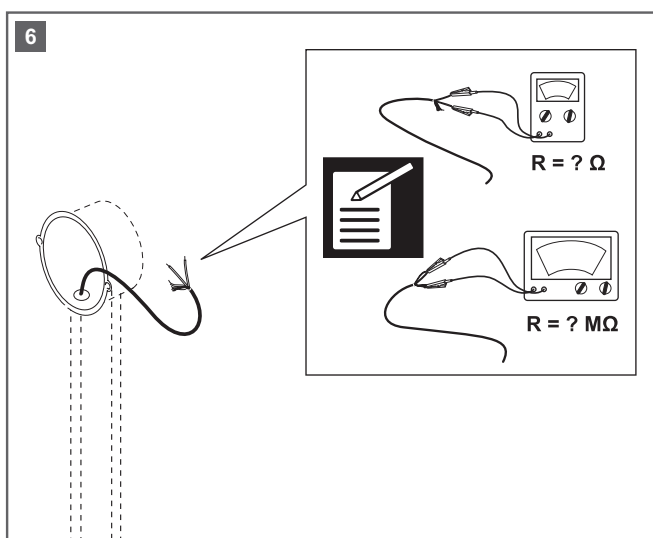
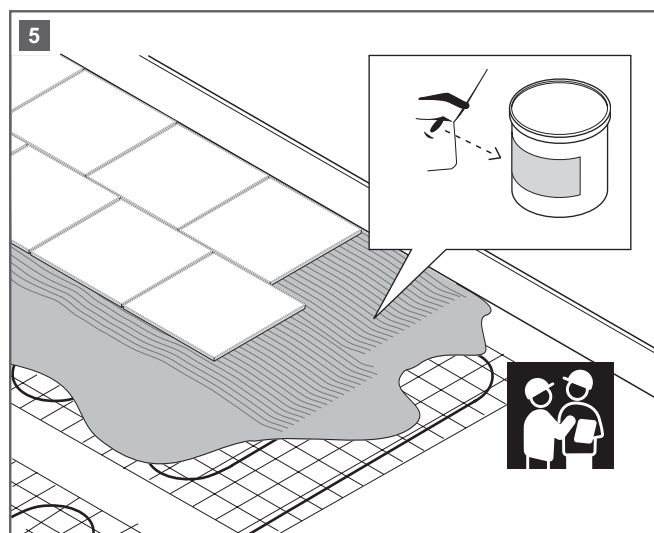
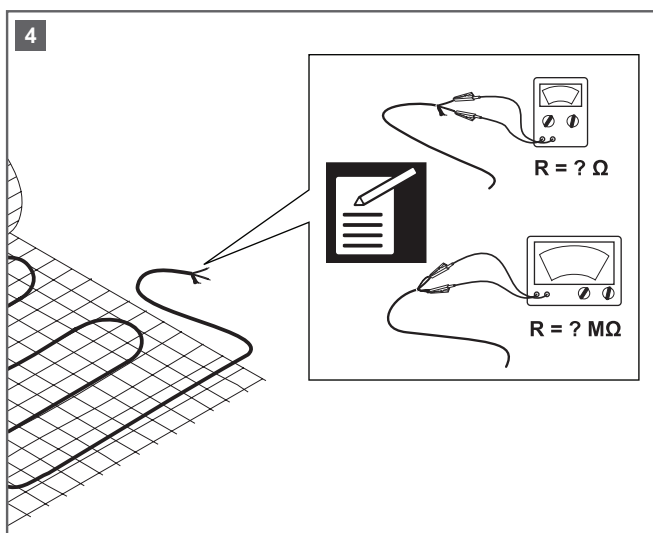
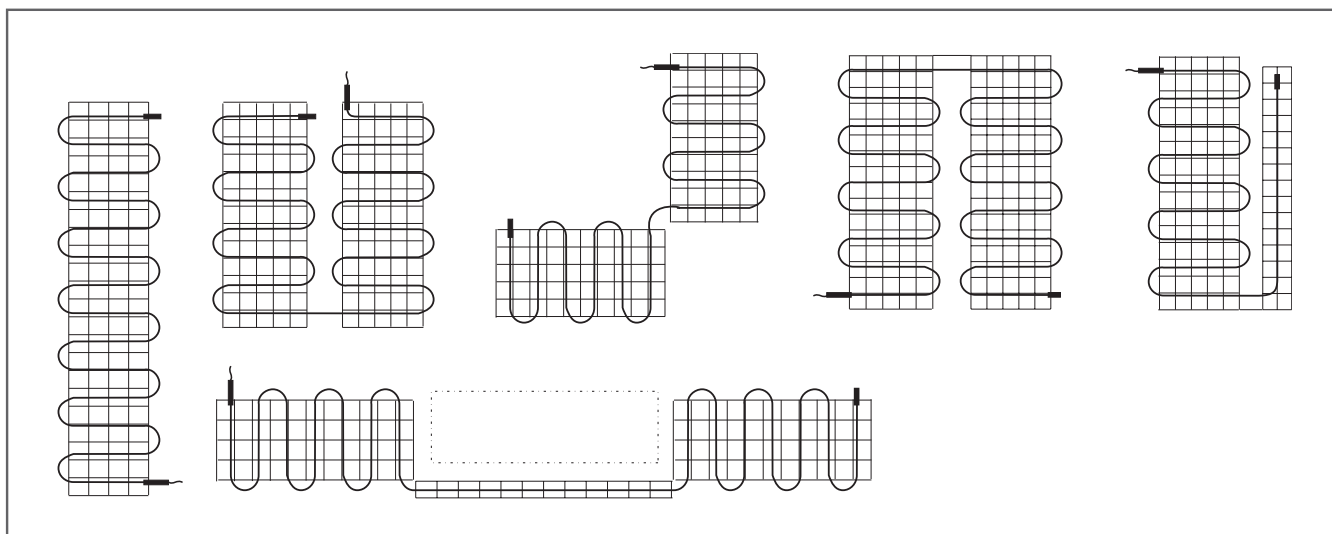
PT

RO

SI



58000000



SI0000001





Uponor GmbH

Industriestraße 56,
D-97437 Hassfurt, Germany

1092263 06_2018
Production: Uponor / ELO



www.uponor.com