



# Installation instruction Danfoss Reflect - EFCI DRY

Dansk .....	2
UK English .....	8
Deutsch.....	14
Suomi.....	20
Nederlands.....	26
US English.....	36
Français .....	42

Technical Data:	
konstruktion	Polystyren med aluminium
U-værdi	3
Størrelse	50 x 100 cm (0,5 m <sup>2</sup> )
Tykkelse	12 mm
Alu. tykkelse	0,8 mm
Isolering	12 mm flammehæmmet EPS
Deformation styrke	367 kPa
Max. arbejdstemperatur.	80°C
Kasse størrelse	10 plader, 5 m <sup>2</sup> 4 plader, 2 m <sup>2</sup>
Tilbehør.	følerhus, rillerør
Kabelforbrug	5 meter pr. plade

## Generelt

Læs instruktionen grundigt igennem inden arbejdet påbegyndes.

Denne installationsvejledning skal suppleres af installationsvejledningen for Danfoss varmekablet.

Danfoss varmekablet skal altid være i kontakt med aluminiumspladen eller aluminiumstape.

EFCI Dry må max. monteres med en arealeffekt på 100 Watt pr. m<sup>2</sup> og må kun monteres med Danfoss EFTPC-8/10 eller EFTEC-8/10 varmekabel.

Der må ikke benyttes skarpe og spidse genstande til montage af kablet.

Følg nationale regler og standarder på området.

Husk at købe et Danfoss varmekabel, en EFIT termostat og et EFCI Dry montage sæt.

## OBS!

Kablet må ikke lægges uden for pladerne, med mindre det er dækket af aluminiumstape.

Kablet skal tilsluttes af en autoriseret installatør.

Kablet må ikke krydse sig selv.

## Beregning af forbrug

Mål rummet op og beregn antal kvadratmeter, en plade er 0,5 m<sup>2</sup>. Hele rummet kan dækkes af EFCI Dry plader.

Alternativt kan 13 mm gulvgips lægges i områder, hvor der ikke ønskes varme.

Danfoss varmekablet må ikke være længere end 5m x antallet af plader, der lægges.

## Underlag

EFCI Dry lægges ud som en svømmende gulvkonstruktion og kan lægges på alle typer undergulve. Underlaget skal være rent, jævnt, fast og stabilt.

## Forberedelse

Underlaget rengøres grundigt. Hvis det ikke allerede forefindes lægges en fugtspærre ud.

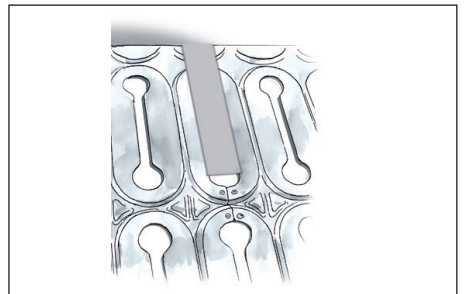
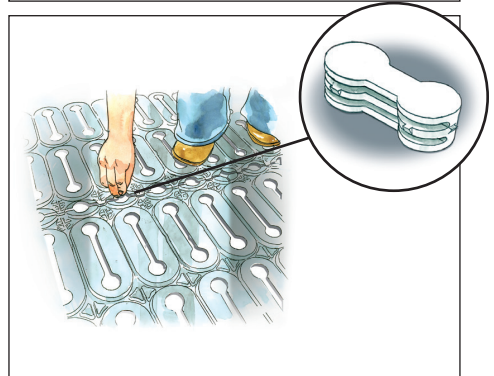
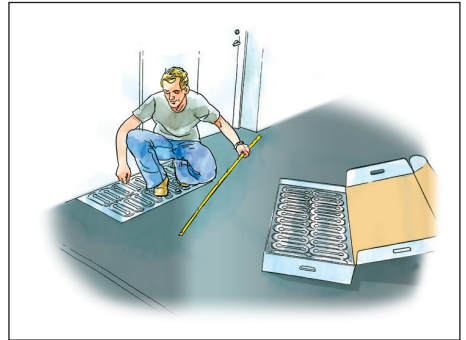
EFCI Dry pladerne lægges ud på gulvet, så pladerne dækker hele gulvet. Pladerne lægges i samme retning, tæt op af hinanden, med sporene ud for hinanden

Pladerne tilpasses nemt til alle rum størrelser, med en stiksav med aluminiumsklinge eller lignende. Skarpe kanter afgrates og rundes.

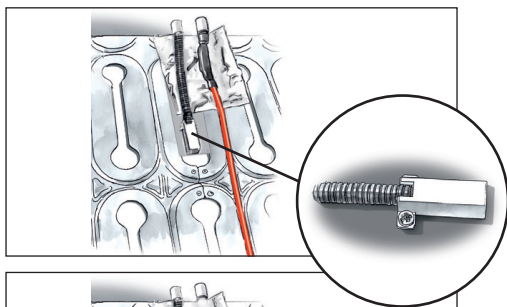
Pladerne låses til hinanden med de vedlagte låse

Termostaten kan frit placeres i rummet. Der hvor kablet kommer ud af væggen saves plads i pladen til kablesamlingen og til gulvsensoren. Skarpe kanter afgrates og rundes, vær særlig opmærksom der hvor kablet ligger på en skåret kant.

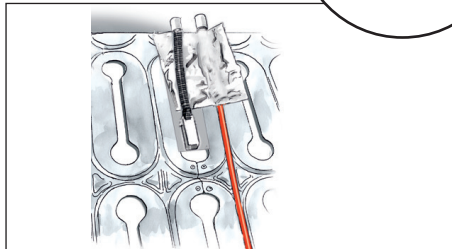
Der lægges 1 stykke aluminiumstape mod gulvet og op over kanterne af pladen, der hvor samlingen på varmekablet er.



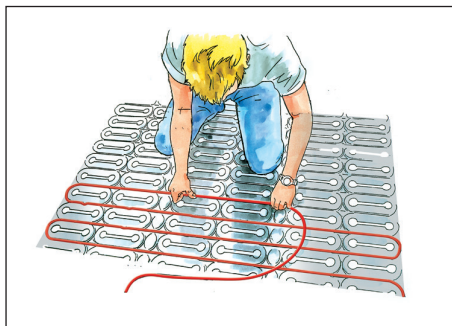
Kabel og rillerør monteres i væggen.  
Kablet skal sluttes til termostaten af en autoriseret installatør.



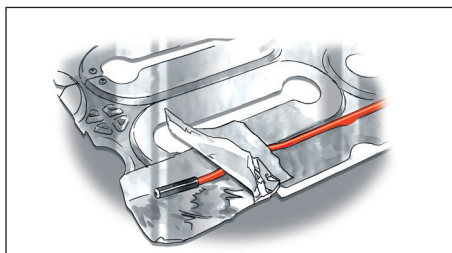
Kabel samlingen dækkes af endnu et lag aluminiumstape. Og følerhuset skrues eller limes mod gulvet og limes på rillerøret.



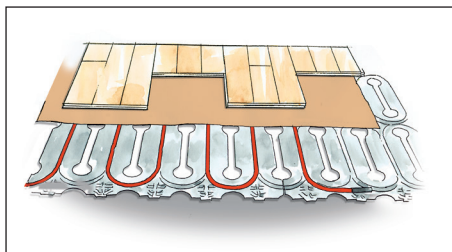
Kablet lægges ud over hele gulvet.  
Kablet må ikke ligge uden for pladerne.  
Kablet skal trykkes på plads i rillerne.  
Der må ikke slås eller hamres på kablet,  
da dette kan tage skade.



Når hele kablet er lagt saves hul i pladen til endeaflutningen. Pladen saves med en stiksav med aluminiumsklinge e.l. Og kanterne afrenses og rundes.  
Derefter lægges endeaflutningen mellem to stykker aluminiumstape med kontakt til aluminiumspladen.



Når kablet er lagt og testet  
(se vejledning for Danfoss varmekablet),  
lægges trindæmpning og trægulv.



## Tilbehør

Der skal benyttes en EFIT termostat med gulvføler til styring af gulvvarmesystemet. Kablet må ikke tilsluttes uden termostatstyring. Termostaten skal stilles således at trægulvoverfladen ikke overstiger 27°C

Husk at købe ét montage kit pr. termostat der skal monteres.

## Montagekit



## Danfoss garantien

De har købt et Danfoss Heating system, som vi er sikre på vil bidrage til at forbedre komforten og økonomien i Deres hjem.

Danfoss Heating system er en komplet varme-løsning med Danfoss varmekabler eller EFTM/EFSM varmemåtter, EFCI Dry, EFET/EFIT termostater samt Danfoss EFCI Fast monteringslister.

Skulle der mod forventning opstå et problem med Deres Danfoss Heating system, er vi hos Danfoss, med produktionsenheder i Danmark, og som leverandør indenfor den Europæiske Union, underlagt de almindelige regler om produktansvar som anført i EUdirektiv 85/374/CEE samt alle på området gældende lovgivningsbestemmelser i de enkelte lande, hvilket forudsætter at:

Danfoss yder 10 års garanti på Danfoss varmekabler, EFCI Dry og EFTM/EFSM varmemåtter og 2 års garanti mod materialefejl og produktionsfejl i forbindelse med alle øvrige Danfoss produkter.

Garantien gælder kun, såfremt omstående GARANTIBEVIS udfyldes korrekt og i henhold til instruktionerne og kun såfremt fejlen inspiceres af eller præsenteres for Danfoss eller en autoriseret Danfoss-forhandler.

Danfoss forpligter sig til gratis at reparere eller levere en ny enhed til kunden. I tilfælde af fejlbehæftede EFET/EFIT termostater forbeholder Danfoss sig retten til at reparere enheden gratis og uden urimelige forsinkelser for kunden.

Danfoss Garantien gælder kun for tilslutninger, der er foretaget af autoriserede el-installatører samt installationer der er udført i overensstemmelse med installations-vejledningen, og gælder ikke ved fejl, som skyldes andre leverandørers forkerte konstruktioner, misbrug, skade forårsaget af andre, eller ukorrekt installation eller sådanne andre følgeskader, som måtte opstå. Såfremt Danfoss anmodes om at inspicere eller reparere fejl, der er forårsaget af ovennævnte, faktureres arbejdet fuldt ud. Danfoss Garantien bortfalder i tilfælde af manglende betaling for udstyret. Danfoss vil til enhver tid reagere hurtigt, effektivt og ærligt på alle forespørgsler og rimelige krav fra vore kunder.

Ovenstående garanti vedrører produktansvar, mens der ved køberet henvises til national lovgivning.

# Garantibevis

Der ydes hermed Danfoss Garanti til:

Navn:

---

---

---

Telefon:

---

---

---

Adresse:

---

---

---

Post nr./By:

---

---

---

## Bemærk venligst!

Danfoss **Garantien** gælder kun, såfremt nedenstående omhyggeligt udfyldes. Se øvrige betingelser på bagsiden.

Kabeludlægningsentreprenør:

---

---

---

Dato for kabel-  
udlægning:

---

---

---

Elektriske installationer udført af:

---

---

---

Dato for  
installation:

---

---

---

Kabellængde:

---

---

---

Watt:

---

---

---

---

Lagerkode:

---

---

---

---

---

---

---

---

Kabelkode:

---

---

---

---

---

Kode på  
koblingsboks:

---

---

---

---

---

Anvendelse:

Beton  
Trægulv

Rør  
Tag og tagrender

Jord

Leverandørens stempel:

Danfoss  
Ulvehavevej 61  
DK-7100 Vejle  
Telefon: (+45) 76 42 47 00  
Fax: (+45) 76 42 47 01  
[www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)



<b>Technical data:</b>	
Construction	Polystyren with aluminium
U value	3 W/(m <sup>2</sup> *K)
Size	50 x 100 cm
Thickness	12 mm
Alu. thickness	0,8 mm
Insulation	12 mm fire retardent EPS
Deformation strength	367 kPa
Max working temp	80°C
Box size	10 plates, 5 m <sup>2</sup> 4 plates, 2 m <sup>2</sup>
Accessories	Sensor casing, flexpipe
Usage of cable	5 meters per plate

## General

Read the instructions carefully before commencing the installation.

These instructions must be supplemented by the installation instructions for the Danfoss heating cable.

The Danfoss heating cable must at all times be in contact with the aluminium plate or aluminium tape.

Observe the maximum area effect of 100 Watt/m<sup>2</sup> in EFCI Dry.

EFCI Dry must only be fitted with Danfoss EFTPC-8, EFTPC-10, EFTEC-8 or EFTEC-10 heating cable.

Do not use sharp or pointed objects while laying the cable.

Observe national regulations and standards for the area.

Remember to buy a Danfoss heating cable, a EFIT thermostat and a EFCI Dry mounting kit.

## Note:

Do not lay the cable outside the plates, except where covered with aluminium tape.

Connection of the heating cable must be done by an authorised electrician. The cable lines must not cross each other.

## Calculating the required number of plates

Measure the room, and calculate the number of square metres. One plate is 0.5 m<sup>2</sup>. The entire room can be covered by EFCI Dry. Alternatively, a 13-mm layer of plaster board can be laid in areas where heating is not required.

Make sure the length of the Danfoss heating cable is less than 5 meters x number of plates laid.

## Subfloor

EFCI Dry is laid out as a floating floor structure and can be laid on all types of sub floors. The sub floor must be clean, level, firm and stable.

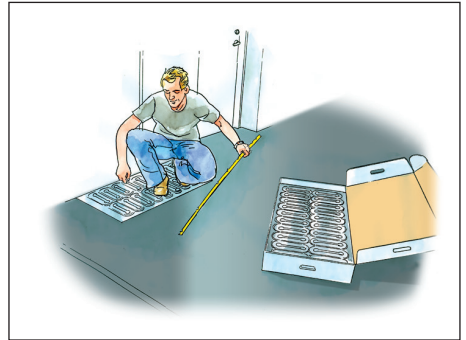
## Preparation

Clean the subfloor thoroughly. Lay out a moisture barrier if one is not already present.

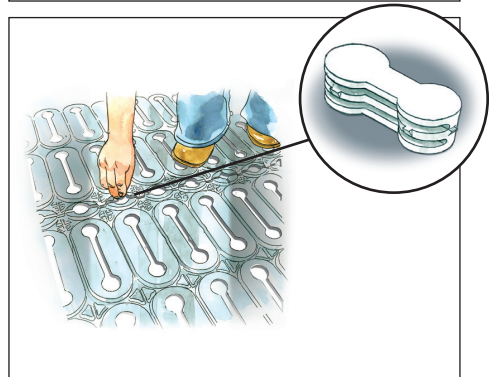
The EFCI dry plates should be laid out so as to cover the entire floor. Ensure the plates are laid in the same direction, and lay them closely together with the grooves aligned to each other.



The plates are easily adapted to any room size, e.g. by use of a jig saw with an aluminium blade. Sharp edges should be smoothed and rounded.

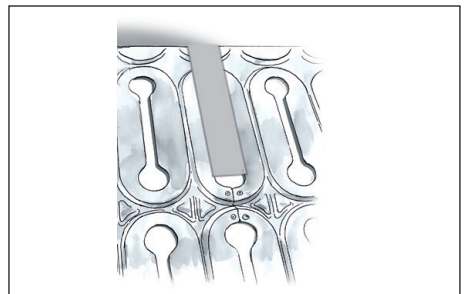


Use the enclosed locks to lock the plates together.  
3 at each side and 2 at each end



The thermostat can be placed anywhere in the room. Where the cable exits the wall, use a jig saw to make room in the plate for the cold tail cable connector and the floor sensor. Smooth and round any sharp edges, and pay particular attention to places where the cable is resting on a cut edge.

Apply a piece of aluminium tape to the sub floor and the edges of the plate where the heating cable splice will be laid.



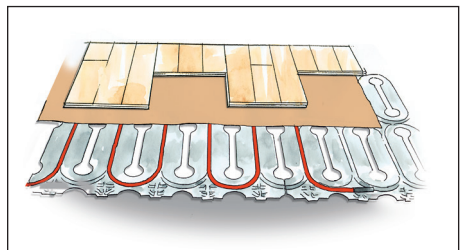
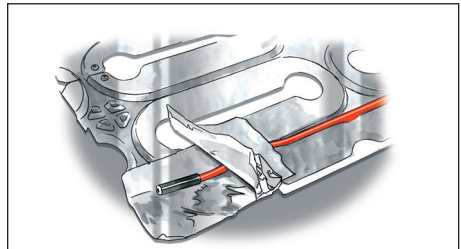
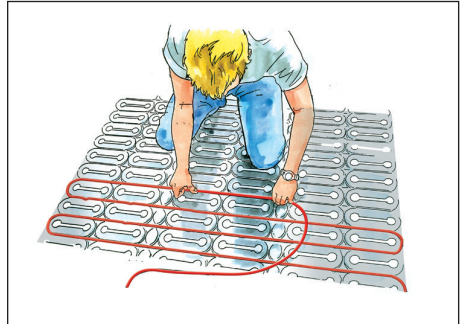
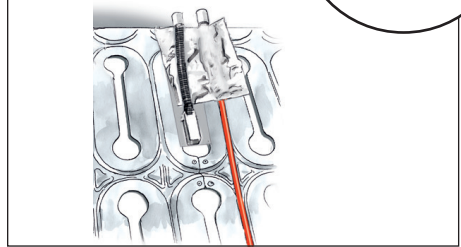
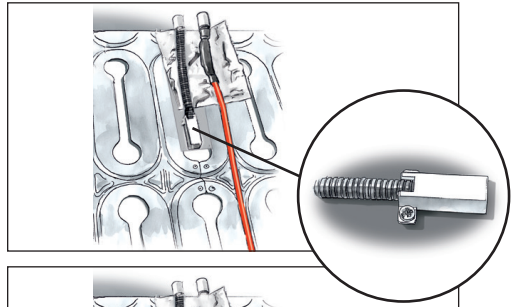
Install the cable and the flex pipe in the wall. The connection of the cable and the thermostat must be carried out by an authorised electrician.

Cover the cold tail cable connector with another layer of aluminium tape, and mount the sensor casing on the floor by either screws or glue and glue it in the end of the flex pipe.

Now lay the cable out over the entire floor. Do not lay the cable outside the plates. Press the cable into the grooves. Do not try to hammer or beat the cable into place, it might cause damage to the cable.

When the entire cable has been laid out, a hole is cut in the plate to make room for the cable end. Saw the plate with e.g. a jig saw with an aluminium blade. Smooth and round any sharp edges. Subsequently, place the cable end between two pieces of aluminium tape with contact to the aluminium plate.

When the cable has been laid out and tested (see instructions for the Danfoss heating cable), lay out a step damping and the wooden flooring.



## Accessories

It is strongly recommended to use a EFIT thermostat with a floor sensor to control the floor heating system. The cable must not be connected without thermostat control.

Set the thermostat to ensure the wooden floor surface does not exceed 27°C. Remember to buy one mounting kit per thermostat to be installed.

## Mounting kit



## The Warranty

You have purchased a Danfoss Heating system, which we are certain will improve your comfort and economy. Danfoss provides complete heating solutions with Danfoss heating cables, EFIT thermostats, EFTM/EFSM heating mats, EFCI Dry heat distribution plates and Danfoss EFCI Fast fitting bands. If, however, contrary to all expectations, a problem should occur with your heating system, we at Danfoss, with manufacturing sites in Denmark, are, as European Union suppliers, subject to general product liability rules, as stated in Directive 85/374/CEE, and all relevant national laws.

Danfoss provides a warranty for Danfoss heating cables, EFTM/EFSM heating mats and EFCI Dry for a 10 year period and all other Danfoss products for a 2 year period against defects in material and production.

The guarantee is granted on conditions that the WARRANTY CERTIFICATE on the overleaf is filled out properly in accordance to instructions and that the defect is inspected by, or presented to, an authorised Danfoss distributor.

The obligation of Danfoss will be to repair or supply a new unit, free of charge to the customer, without secondary charges linked to repairing the unit. In case of defective EFIT thermostats, Danfoss reserves the right to repair the unit free of charge and without unreasonable delay to the customer.

No repairs will be accepted by Danfoss without prior consent from Danfoss. The Danfoss warranty does not cover installations made by unauthorised electricians, or faults caused by incorrect designs supplied by others, misuse, damage caused by others, or incorrect installation or any subsequent damage, that may occur. If Danfoss is required to inspect or repair any defects caused by any of the above, then all work will be fully chargeable.

The Danfoss warranty is void, if payment of the equipment is in default. At all times, we at Danfoss will respond honestly, efficiently and promptly to all queries and reasonable requests from our customers.

# Warranty Certificate

The Danfoss Warranty is granted to:

Name:

---

---

---

---

Phone:

---

---

---

---

Address:

---

---

---

---

Postal code:

---

---

---

---

## Please Observe!

In order to obtain the Danfoss Warranty, the following must be carefully filled in. See other conditions on the overleaf.

LAYOUT CONTRACTOR:

---

---

---

---

LAY-OUT DATE:

---

---

---

---

ELECTRICAL INSTALLATION BY:

---

---

---

---

INSTALLATION DATE:

---

---

---

---

MAT LENGTH:

---

---

---

---

---

---

---

---

WATT:

---

---

---

---

---

---

---

---

STOCK CODE:

---

---

---

---

---

---

---

---

Supplier Stamp:

Danfoss

Ulvehavevej 61

DK-7100 Vejle

Telefon: (+45) 76 42 47 00

Fax: (+45) 76 42 47 01

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



<b>Technische Daten:</b>	
Konstruktion	Polystyren mit Aluminium
U-Wert	3 W/(m <sup>2</sup> *K)
Abmessungen	50 x 100 cm
Gesamtstärke	12 mm
Stärke Aluminium	0,8 mm
Isolierung	12mm schwer entflammables EP
Deformationsfestigkeit	367 kPa
Max. zulässige Temperatur	80 °C
Verpackungseinheit	10 Platten, 5 m <sup>2</sup> 4 Platten, 2 m <sup>2</sup>
Zubehör	Fühlerhülse, Leerrohr
Kabelverbrauch	5 Meter pro Platte

## Allgemeines

Bevor Sie mit der Verlegung beginnen, sollten Sie diese sowie die Verlegeanleitung für Danfoss Heizleitungen sorgfältig lesen.

EFCY DRY Systemplatten sind mit separat erhältlichen EFTEC-Heizleitungen mit einer Heizleistung von max. 100 W/m<sup>2</sup> sowie einem Uhrenthermostaten, z.B. EFIT 550, zu kombinieren.

Ein Montageset mit Leerrohr, Fühlerhülse und selbstklebender Alufolie zur Positionierung von Fühlern und Muffen ist als Zubehör erhältlich.

Beachten Sie bitte, dass für die Montage der Heizleitungen keine scharfen oder spitzen Gegenstände verwendet werden dürfen.

Für die Installation sind die nationalen Bestimmungen und Vorschriften zu beachten.

## BITTE BEACHTEN!

Die Heizleitungen dürfen nicht über Kreuz verlegt werden und auch nicht außerhalb der Platten, es sei denn, dass

diese durch ein Alu-Klebeband geschützt sind. Der Anschluss der Heizleitungen ist von einem autorisierten Elektroinstallateur durchzuführen.

## Errechnung des Materialumfangs

Die Plattengröße ist 50 x 100 cm, d.h. 0,5 m<sup>2</sup>. Bei einer beheizbaren Raumfläche von z.B. 20 m<sup>2</sup> werden 40 Platten benötigt. Für Flächen, die nicht beheizt werden sollen (oder als Füllung) stehen Leerplatten zur Verfügung. Achtung: Pro m<sup>2</sup> Platte können 5 m Heizkabel verlegt werden.

## Untergrund

FCI DRY wird schwimmend verlegt und eignet sich für Unterböden wie Estrich, Spanplatten, Holzdielen und Altuntergründe wie vorhandene Stein- oder Kunststoffbeläge. Diese müssen sauber, eben und stabil sein.

## Vorbereitung

Der Unterboden sollte sorgfältig gereinigt und - falls nicht schon vorhanden - mit einer Dampfsperre ausgelegt werden.

Die EFCI DRY Systemplatten sind so auf den Boden zu legen, dass sie die gesamte Fläche abdecken.

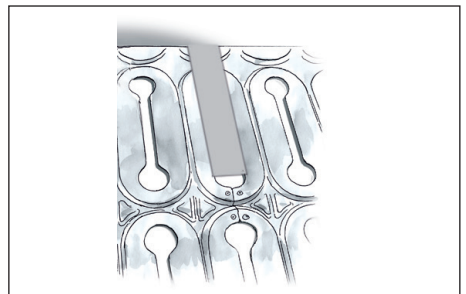
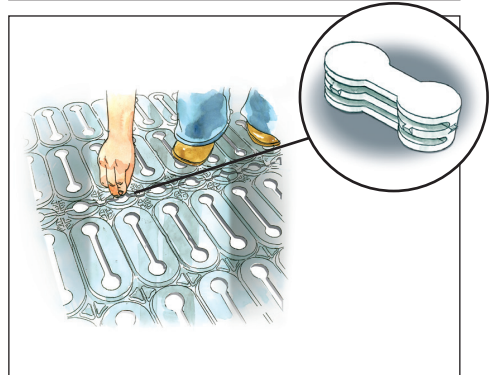
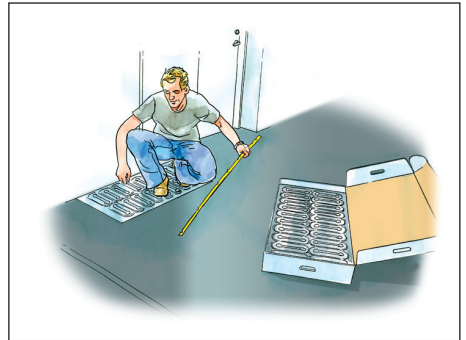
Hierbei sind die Platten mit Hilfe der Führungsrillen jeweils in die gleiche Richtung eng zu verlegen. Damit die Verlegefläche eine zusammenhängende Einheit bildet, sind die Systemplatten mit Haltestegen ineinander steckbar.

Die Platten lassen sich mit Hilfe einer Stichsäge mit Alublatt oder ähnlichem leicht zuschneiden und so an die Größe des jeweiligen Raums anpassen. Scharfe Kanten sind zu entgraten und abzurunden.

Die Platten durch die beigefügten Haltestege miteinander verbinden.

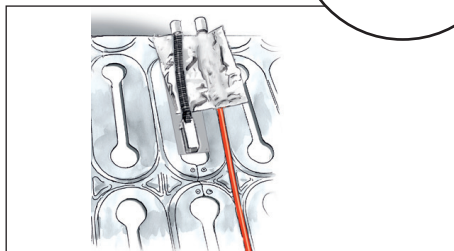
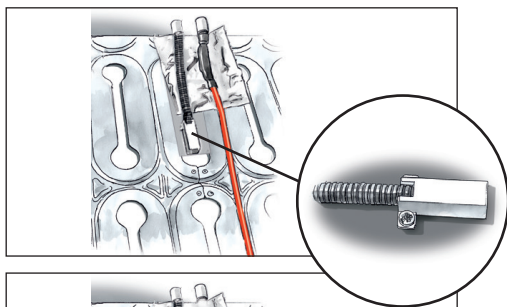
Der Thermostat kann je nach Wunsch im Raum montiert werden und ist über ein Anschlusskabel mit der Heizleitung zu verbinden.

Um Platz für die Heizkabelmuffe und den Bodenfühler zu schaffen ist beim Kabelaustritt aus der Wand ein Teil der Platte auszusägen. Scharfe Kanten sollten entgratet und abgerundet werden. Bitte besonders auf Stellen achten, wo das Kabel auf einer Schnittkante liegt. Ein Stück Alu-Klebeband dort auf den Boden und über die Plattenkanten kleben, wo sich die Muffe des Heizkabels befindet.

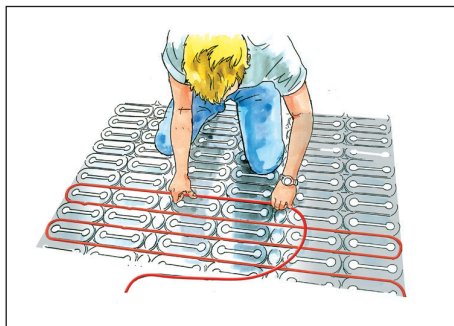


Anschlusskabel (Kaltleitung) und Leerrohr in der Wand montieren. Das Kabel durch einen autorisierten Elektromonteur an das Thermostat anschließen lassen.

Die Muffe mit einem weiteren Stück Alu-Klebeband abdecken. Die Fühlerhülse für den Bodenfühler mittig zwischen 2 Heizleitungen innerhalb der beheizten Fläche positionieren und mit dem Untergrund verschrauben. Der Platz zur Aufnahme von Fühlerrohr und Fühlergehäuse ist vor Verlegung der Heizleitung durch Ausschneiden einer Nut in der Systemplatte zu schaffen.

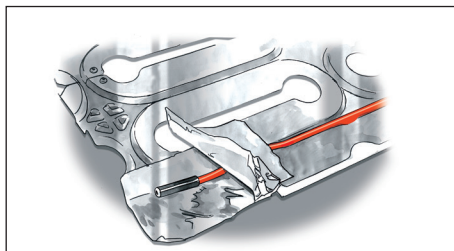


Heizleitungen durch Hineindrücken in die vorgesehenen Kanäle verlegen. Um Schäden zu vermeiden hierbei nicht auf die Leitungen schlagen oder hämmern. Eine Verlegung außerhalb der Systemplatten ist nicht zulässig.

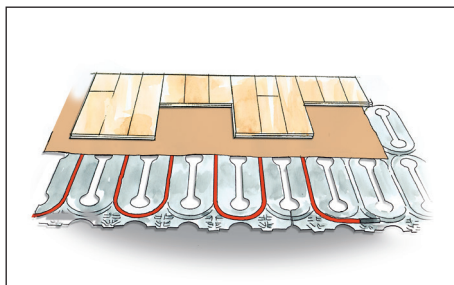


Nach dem vollständigen Verlegen der Heizleitungen ist für die Endkappe mit einer Stichsäge mit Alublatt oder ähnlichen ein Loch in die Platte zu sägen. Die Kanten sind zu entgraten und abzurunden.

Die Endkappe wird zwischen zwei Alu-Klebebandern gelegt, die Verbindung zur Aluplatte haben müssen.



Nachdem das Kabel verlegt und getestet worden ist (siehe Anleitung für Danfoss Heizkabel) Trittschalldämmung und Holzboden verlegen.



## Zubehör

Zur exakten Regelung der Fußboden-temperatur ist für jeden Raum ein EFIT 550 Thermostat mit einem in der Heizebene positionierten NTC-Fühler einzusetzen. Der Thermostat ist so einzustellen, dass die Bodenoberfläche 27 °C nicht übersteigen kann.

Ein Montageset zur Positionierung von Fühlern und Muffen ist als Zubehör erhältlich.

## Montage-Set



## Die Danfoss Garantie:

Sie haben ein Danfoss Produkt gekauft, von dem wir sicher sind, dass es die Behaglichkeit und Wirtschaftlichkeit Ihres Hauses erhöhen wird.

Danfoss liefert komplette Lösungen mit Heizleitungen oder Heizmatten, EFET Thermostaten und Montageband.

Wenn entgegen aller Erwartungen Probleme mit den Produkten auftreten sollten, treten die in der Direktive 85/374/CEE festgelegten Haftungsregeln in Kraft, denen Danfoss mit Produktionsstätten im EU-Land Dänemark unterliegt.

Danfoss gewährt für Materialdefekte und Fabrikationsfehler eine 10-Jahres-Garantie auf Heizleitungen und Heizmatten und eine 2-Jahres-Garantie auf alle anderen Danfoss Produkte.

Die Garantiefrist ist abhängig von der Bedingung, dass das Garantiezertifikat sorgfältig ausgefüllt ist und der Defekt von einem autorisierten Elektroinstallateur festgestellt wurde.

Das Garantiezertifikat muss in der jeweiligen Landessprache ausgestellt und mit dem ISO-Code für das Land in der oberen linken Ecke auf der Vorderseite der Installationsanleitung versehen sein.

Die Verpflichtung von Danfoss besteht darin, dem Kunden das Produkt unentgeltlich zu reparieren oder zu ersetzen.

Die Danfoss Garantie deckt keine Installationen, die von unautorisierten

Personen ausgeführt wurden, falsche Anwendung, Beschädigung durch Fremdverschulden, falsche Installation oder nachträglich eintretende Fehler, die dadurch auftreten könnten. Die Kosten für Reparaturen, die aus den vorgenannten Gründen notwendig werden könnten, sind vom Käufer zu tragen.

Die Danfoss Garantie erlischt bei Zahlungsverzug.

Zu jeder Zeit wird Danfoss effizient und unverzüglich auf alle Fragen und angemessenen Wünsche der Kunden reagieren.

# Garantiezerifikat

Die Danfoss Garantie wird gewährt

Name:

---

---

---

Adresse:

---

---

---

Plz./Ort.:

---

---

---

Telefon:

---

---

---

## Bitte beachten!

*Um die Danfoss Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss der folgende Fragebogen genau ausgefüllt werden. Bitte beachten Sie die Bedingungen auf der Rückseite.*

Elektroinstallateur:

---

---

---

Installationsdatum:

---

---

---

Thermostattyp:

---

---

---

Produktionscode:

---

---

---

Firmenstempel:

Danfoss GmbH  
Wärme  
Postfach 10 04 53  
D-63004 Offenbach/Main  
Telephone: (069) 4 78 68 - 500  
Fax: (069) 4 78 68 - 599  
Internet: [www.waerme.danfoss.de](http://www.waerme.danfoss.de)  
E-mail: [waerme@danfoss.com](mailto:waerme@danfoss.com)



Tekniset tiedot	
Rakenne:	Alumiinilla päällystetty polystyreeni
U-arvo:	3 W/(m <sup>2</sup> *K)
Koko:	50 x 100 cm
Paksuus:	12 mm
Alumiinin paksuus:	0,8 mm
Eriste:	12 mm palosuojattu EPS
Vastustuskyvyn muodonmuutoksia:	367 kPa
Max lämpötila:	80 °C
Pakkauskoko:	10 levyä, 5 m <sup>2</sup> 4 levyä, 2 m <sup>2</sup>
Lisätarvikkeet:	Lattia-anturin asennussarja, sis. anturin suojaputki ja suojakotelo
Kaapeli kulutus:	5 metriä per levy

## Yleistä

Lue käyttöohje huolellisesti ennen asennuksen aloittamista.

Tämän asennusohjeen lisäksi tutustu ECflex™ lämpökaapelin asennusohjeeseen.

ECflex™ lämpökaapelin tulee aina olla kosketuksessa EFCI alumiinilevyyn tai alumiiniteippiin.

EFCI Dry levyn asennuksessa maksimi lämmitysteho on 100 W/m<sup>2</sup>.

EFCI Dry levyä voidaan käyttää ainoastaan ECflex™ lämpökaapeleiden kanssa.

Lämpökaapelin asennuksessa ei saa käyttää teräviä esineitä.

Muista hankkia yksi lattia-anturin asennussarja jokaista asennettavaa termostaattia kohden.

## HUOM!

Kaapelin asennustyön saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Varmista, etteivät lämpökaapelit kosketa toisiinsa, eivätkä mene ristiin.

## Tarvikemäärän arviointi

Mittaa huoneen koko ja laske tarvittavien levyjen määrä.

Yhden EFCI Dry levyn koko on 50 x 100 cm (0,5 m<sup>2</sup>)

Koko huone voidaan peittää EFCI Dry levyillä. Voit käyttää myös 13 mm kipsikartonkilevyä alueilla, joihin ei lämmityskaapelia asenneta.

Yhteensä EFCI Dry levyyn voidaan asentaa viisi (5) metriä ECflex™ lämpökaapelia.

## Pohja

EFCI Dry asennus-/eristelevy asennetaan kuten uiva lattiarakenne. Pohjan tulee olla puhdas, tasainen, tukeva ja vakaa.

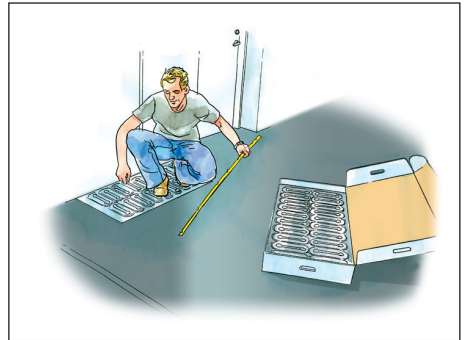
## Asennus

Puhdista pohja huolella ja asenna tarvittaessa kosteussulku.

Levitä EFCI Dry asennus-/eristelevyt lattialle niin, että ne peittävät koko lattian. Laita levyt samansuuntaisesti niin, että urat kohdistuvat toisiinsa.

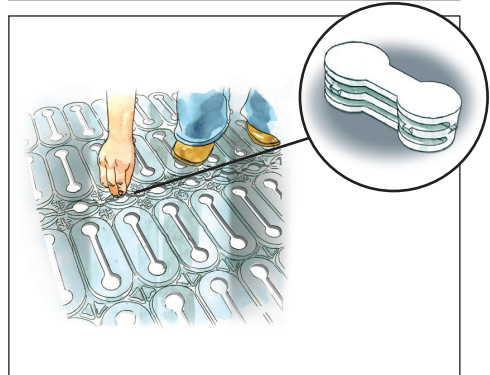


Levyt on helppo sovittaa eri huonekokoisiin käyttämällä esim. pistosahaa, jossa on alumiinia varten tarkoitettu terä. Tasoita ja pyöristä terävät reunat.

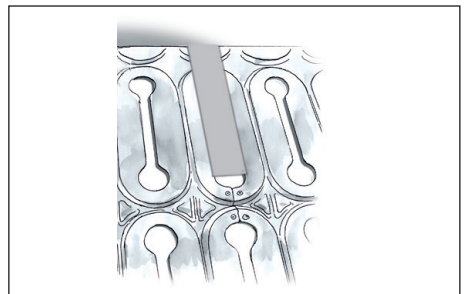


Kiinnitä levyt toisiinsa mukana tulevilla lukoilla.

Sahaa levystä pala pois kaapeliliitoksen ja lattia-anturin kohdalta (mistä kaapeli tulee ulos seinästä). Tasoita ja pyöristä terävät reunat. Kiinnitä erityisesti huomiota kohtiin, joissa kaapeli on sahatun reunan päällä.



Laita pala alumiiniteippiä kaapeliliitoksen kohdalle (lattiaa vasten ja levyn reunojen yli).



Asenna lattia-anturin suojaputki.  
Ruuvaa tai liimaa anturikotelo lattiaa vasten ja liimaa se anturin suojaputken päähän.

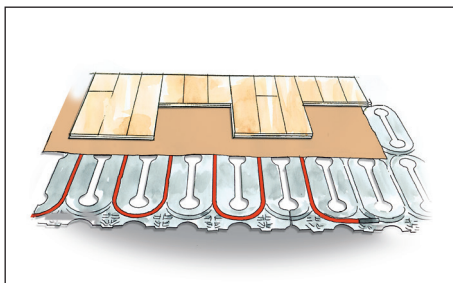
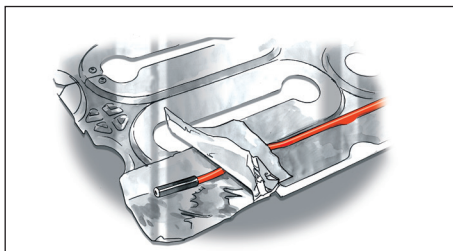
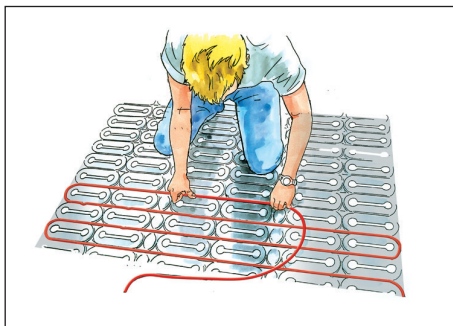
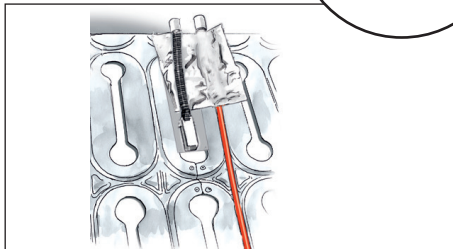
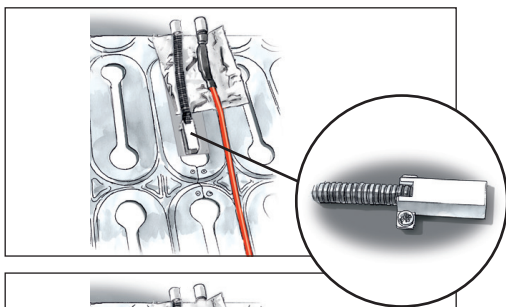
Peitä kaapeliliitos vielä alumiiniteipillä.

Levitä lämpökaapeli lattialle ja paina kaapeli uraan. Kaapelia ei saa lyödä tai vasaroida, sillä se saattaa vaurioitua. Kaapelia ei saa laittaa levyjen ulkopuolelle.

Kun kaapeli on paikallaan, leikkaa tai sahaa levyyn tila kaapelin loppupäätteelle. Tasoita ja pyöristä terävät reunat. Laita tämän jälkeen kaapelin loppupää kahden alumiiniteipin väliin, jotka koskettavat alumiinilevyyn.

Kun kaapeli on paikallaan ja mittaukset suoritettu (kts. ECflex™ ohje), asenna lattiapinnoite. Tarvittaessa käytä askelääneristystä (pinnoitevalmistajan ohjeiden mukaisesti).

Jos pinnoitteena käytetään muovi-  
mattoa asenna EFCI Dry levyjen päälle  
kipsikartonkilevy ja vasta tämän päälle  
muovimatto



## Tarvikkeet

Lattialämmitysjärjestelmän ohjaamiseen tarvitaan lattia- tai lattia- ja huoneantu- rilla varustettu ECtemp™ termostaatti. Kaapelia ei saa kytkeä ilman lattia-antu- ria.

Valitse termostaatti jolla voidaan rajoit- taa lattian maksimilämpötila lattiapin- noitteen vaatimusten mukaisesti.

Muista hankkia yksi lattia-anturin asen- nussarja jokaista asennettavaa termos- taattia kohden.

## Asennussarja



## Danfoss takuu:

Olette hankkineet Danfoss lämmitysjärjestelmän joka tuo kotinne hyvää lämpö mukavuutta taloudellisesti. Danfoss lämmitysjärjestelmä koostuu ECflex™ / devikit™ lämpökaapeleista, devimat™ lämpömatoista, ECTemp™ termostaateista ja EFCI Dry levyistä. Jos kaikesta huolimatta lämmitysjärjestelmässänne ilmenee jotain vikaa, vastaa Danfoss korjauksesta tuotevastuulakia koskevan EU direktiivin 85/374/CEE mukaisesti.

Danfoss myöntää 10 vuoden takuun ECflex™, devikit™ lämpökaapeleiden, devimat™ lämpömattojen, EFCI Dry asennus-/eristelevyjen sekä 2 vuoden takuun ECTemp™ termostaattien materiaali- ja valmistusvirheille. Takuu on voimassa vain, jos takuutodistus on asianmukaisesti täytetty ja vian tarkistaa Danfoss:n valtuuttama henkilö.

Danfoss sitoutuu veloituksetta korjaamaan tai toimittamaan uuden tuotteen asiakkaalle ilman, että hänelle aiheutuisi tästä välillisiä kustannuksia.

Danfoss takuu: Danfoss takuu ei koske tapauksia, joissa kytkentätöön on suorittanut joku muu kuin valtuutettu sähköasentaja, vika johtuu tuotteen virheellisestä käsittelystä, asentamisesta tai muusta virheestä rakenteissa tai työtavoissa.

Jos Danfoss tutkii ja korjaa vian, joka ei kuulu takuun piiriin, laskutetaan tehty työ. Takuu ei ole voimassa ellei laskua tuotteiden toimituksesta ole maksettu. Danfoss reagoi nopeasti, tehokkaasti ja rehellisesti kaikkiin asiakkailtamme tuleviin tiedusteluihin ja kohtuullisiin vaatimuksiin. Ylläkerrottu takuu perustuu kansainväliseen tuotevastuulakiin sekä Suomen lainsäädäntöön.

# Takuutodistus

Liitä takuutodistus talon muiden asiakirjojen yhteyteen Danfoss takuu on myönnetty:

Nimi:

---

---

---

Osoite:

---

---

---

Postinro ja -toimipaikka:

---

---

---

Puhelin:

---

---

---

## HUOM!

*Danfoss takuu on voimassa vain, kun takuutodistus on asianmukaisesti täytetty.  
Katso takuehdot edelliseltä sivulta.*

Lämpökaapelin levittänyt sähköurakoitsija:

---

---

---

Kytentäpäivämäärä:

---

---

---

Termostattyy:

---

---

---

Tuotenumero:

---

---

---

Urakoitsijan leima ja allekirjoitus:

Oy Danfoss Ab  
Heating Solutions Division  
Kivenlahdentie 7  
FI-02360 ESPOO, Finland  
Puh.: +358 (0)20 7569 220  
Faksi: +358 (0)20 7569 230  
[www.danfoss.fi](http://www.danfoss.fi) [www.lampo.danfoss.fi](http://www.lampo.danfoss.fi) [www.devi.fi](http://www.devi.fi)



Technische gegevens:	
Constructie	Polystyreen met aluminium
U-waarde	3 W/(m <sup>2</sup> .K)
Formaat	50 x 100 cm
Dikte	12 mm
Dikte aluminium	1,0 mm
Isolatie	12 mm brandvertragend EPS
Vervormingsweerstand	367 kPa
Max. bedrijfstemp.	80°C
Inhoud doos	10 platen, 5 m <sup>2</sup> / 4 platen, 2 m <sup>2</sup> incl. verbindingen
Accessoires	Sensorbehuizing, flexbuis
Kabelgebruik	5 strekkende meter per plaat

## Algemeen

Lees de instructies zorgvuldig door voordat u met de installatie begint! Naast deze instructies moet u ook de installatie instructies van de Danfoss verwarmingskabel raadplegen.

De Danfoss verwarmingskabel moet altijd in contact staan met de aluminium distributieplaat of aluminium tape. De kabel mag nooit over scherpe randen als gevolg van het op maat zagen van de distributieplaat gelegd worden. De EFCI Reflect™ distributieplaten mogen alleen worden geïnstalleerd met Danfoss verwarmingskabel type EFTPC-10 of EFTEC-10.

Gebruik geen scherpe of puntige voorwerpen bij het leggen van de kabel. Volg de landelijke voorschriften en normen voor het toepassingsgebied op. Zorg dat u bij het EFCI Reflect™ systeem een Danfoss verwarmingskabel, een EFIT 550 klokthermostaat en een EFCI montage-toebehoren set gebruikt.

## NB:

Leg geen kabel buiten de uitsparingen in de distributieplaten, tenzij u deze afdekt met aluminium tape. Aansluiting van de verwarmingskabel moet door een erkend elektrotechnisch installateur worden verricht.

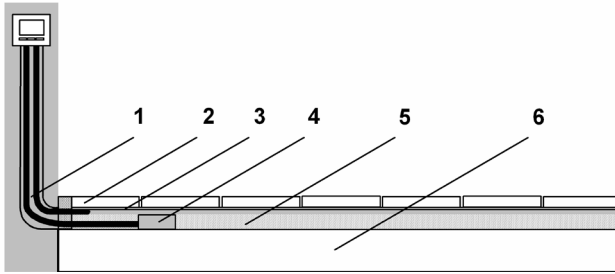
De verwarmingskabel mag nooit over of tegen elkaar gelegd, of geïsoleerd worden.

## Het vereiste aantal platen berekenen

Bepaal de maten van het te verwarmen vertrek. Bepaal vervolgens het aantal Reflect™ distributieplaten dat u in het vertrek kunt leggen. Houdt hierbij rekening met de afmetingen van een plaat (0,5 x 1m) en het feit dat alle distributieplaten in één richting gelegd moeten worden. Zorg er bij voorkeur voor dat alle platen in z'n geheel kunnen worden gelegd. De distributieplaten kunnen indien nodig op maat worden gezaagd met een decoupeerzaag voorzien van een fijn ijzerblad. Zorg er in dit geval voor dat de niet gezaagde zijde aan een plaat wordt gekoppeld en dat de verwarmingskabel nooit over de scherpe randen van het gezaagde aluminium wordt aangebracht. Ruimtes die niet door de Reflect™ distributieplaten (hoeven te) worden bedekt kunnen worden voorzien van 13mm dikke platen. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld gipsplaat, spaanplaat, MDF of andere stevige materialen.

Zorg dat de lengte van de Danfoss verwarmingskabel minder bedraagt dan 5 meter x het aantal gelegde volledige distributieplaten. De verwarmingskabel kan **niet worden ingekort of verlengd**.

## Montage principe



1. Installatiepijpen
2. Vloerafwerking
3. Tussenvloer
4. Voelerpocket
5. Reflect plaat
6. Ondervloer

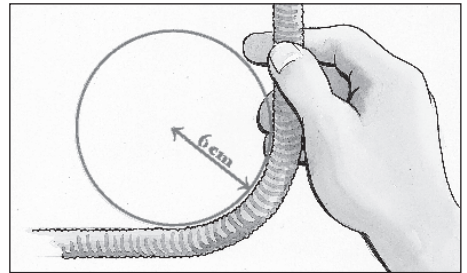
## Plaatsing thermostaat

Gebruik bij toepassing van twee aparte verwarmingskabels en inbouwmontage een verdiepte inbouwdoos om alle draden te kunnen verwerken en aansluiten.

Bij inbouwmontage kan de thermostaat overal in de ruimte geplaatst worden. Let er wel op dat u de thermostaat bij ruimtetemperatuurregeling monteert op een plek die representatief is voor de ruimtetemperatuur. Hak bij inbouwmontage een gleuf in de wand voor montage van de buis voor de voeler en de buis voor de aansluitkabel(s).

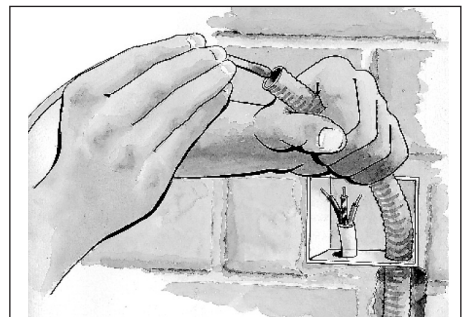


De buigradius van de flexibele buis van de vloer naar de wand mag maximaal 6cm bedragen i.v.m. de doorvoer van de voeler.



**Tip: Voer vóór montage van de flexibele buis de voeler eerst door de buis.**

Plaats bij opbouwmontage de opbouwdoos dicht bij een geaard stopcontact en monteer de kabelgoot op de wand. Let ook hier op de plaats van de thermostaat in verband met ruimtetemperatuurregeling.



## Ondervloer

EFCI Reflect™ wordt gelegd als een zwevende vloerconstructie en kan op elk type ondervloer worden gelegd. De ondervloer moet schoon, vlak, stevig en stabiel zijn.

## Vorbereiding

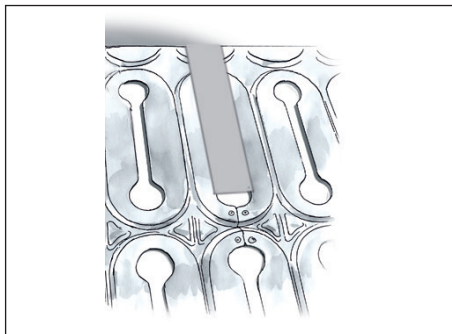
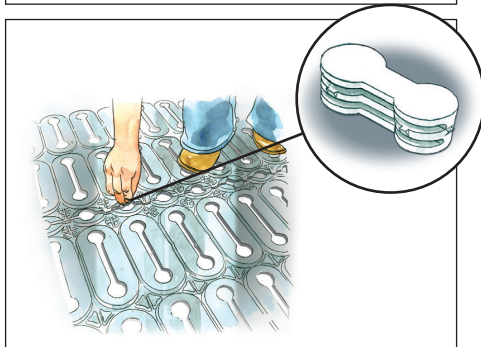
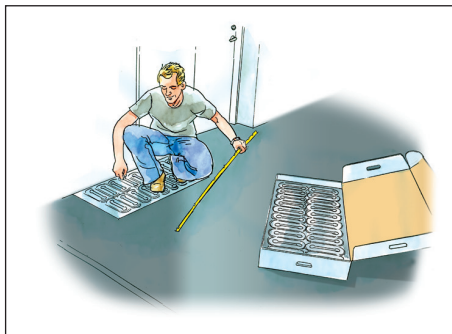
Reinig de vloer grondig. Leg eerst een dampwerend folie voordat u de EFCI Reflect™ distributieplaten installeert.

De EFCI Reflect™ distributieplaten moeten zodanig worden gelegd dat het merendeel van de vloer wordt bedekt. Zorg dat u de platen in dezelfde richting legt en leg ze dicht bij elkaar, met de groeven op elkaar uitgelijnd. Houdt een afstand van circa 1 cm vrij langs de wanden of plinten i.v.m. het uitzetten van de platen.

De platen kunnen eventueel worden bijgezaagd op elk vloerformaat met een decoupeerzaag met een fijn ijzeren blad. Rond scherpe randen af en schuur ze glad.

Bevestig de distributieplaten aan elkaar met de meegeleverde verbindingstukken.

Zaag op de plaats waar de mantelbuizen voor de aansluitkabel en vloersensor uit de muur (moeten) komen met een decoupeerzaag (met een fijn metalen blad) een opening in de aluminium distributieplaat voor het monteren van de vloersensor. Gebruik hiervoor één van de al aanwezige uitsparingen in de plaat. Zaag bij onvoldoende ruimte tussen de wand en de plaat een extra opening in de plaat vlak naast de gemaakte opening voor de vloersensor om de aansluitmof van de verwarmingskabel in te kunnen plaatsen. Als er voldoende ruimte tussen de wand en de plaat is kan de aansluitmof daar geplaatst worden. Rond scherpe randen af en schuur ze glad. Besteed hierbij extra aandacht aan de plaats waar de verwarmingskabel over een zaagrand loopt. Breng een stuk aluminium tape aan op de vloer en over de randen van de distributieplaat.



## Montage kabel en voeler

Installeer de aansluitkabel(s) en eventueel nog de voeler via de mantelbuis of kabelgoot in of op de wand.

Bij gebruik van twee aparte kabels moet de voeler precies tussen de twee kabels geplaatst worden zodat de thermostaat de temperatuur van beide kabels kan voelen. Leg bij montage van de kabels de ene kabel links en de andere rechts in een gleuf naast de voeler.

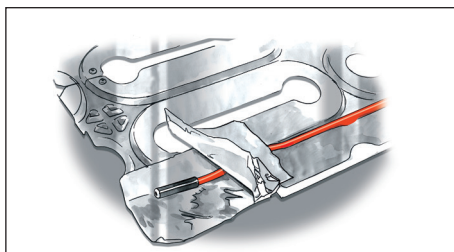
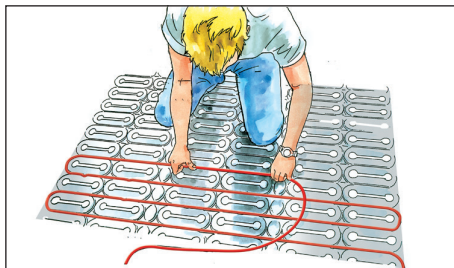
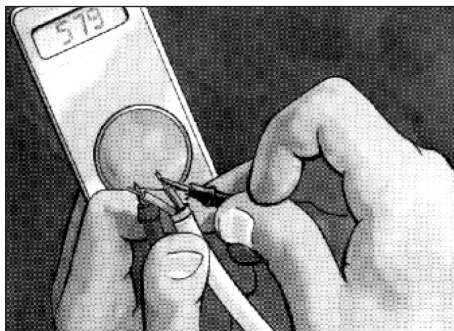
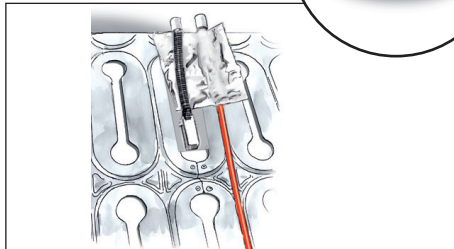
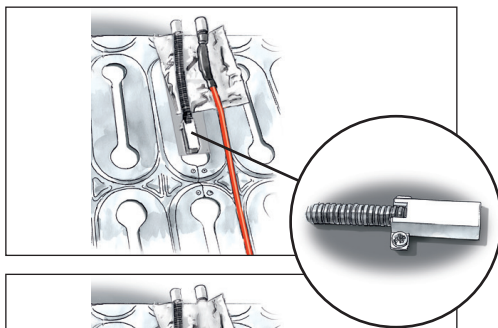
De voelercabel en de aansluitdraden van de verwarmingskabel moeten aangesloten worden in de (verdiepte) inbouwdoos of opbouwdoos waar de thermostaat geplaatst wordt.

Test de Ohmse weerstand van de voeler vóór het aansluiten op de thermostaat. Zie de tabel op pagina 29 voor de juiste waarde. Bij kamertemperatuur is de weerstand ca. 20KΩ.

Bedek de aansluitkabel (zwarte kabel) met nog een laag aluminium tape en monteer de sensorbehuizing op de vloer met schroeven of lijm. Monteer deze in het uiteinde van de flexibele buis. Zorg ervoor dat de sensorbehuizing geen contact maakt met de aluminium distributieplaat en dat de sensor goed in de sensorbehuizing zit. Zorg ervoor dat de verwarmingskabel aan beide groeven langs de vloersensor wordt geplaatst om een goede temperatuurmeting te garanderen.

Leg nu de verwarmingskabel uit over de hele vloer. Begin in de groef direct naast de vloersensor. Druk de kabel in de groeven. Gebruik geen gereedschap of puntige voorwerpen; hierdoor kan de kabel worden beschadigd. Zorg er voor dat u vanaf de beginplaats eerst naar een hoek van het vertrek werkt. Vanuit de hoek kan vervolgens het gehele vertrek worden voorzien van de verwarmingskabel.

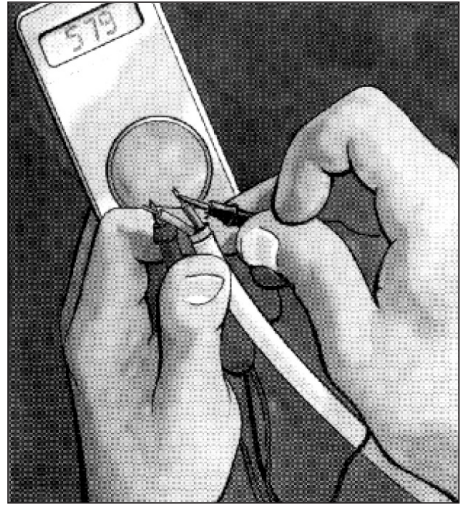
Zaag nadat de hele kabel is uitgelegd een opening in de plaat voor het kabeluiteinde. U kunt de plaat zagen met een decoupeerzaag met een fijn ijzeren blad. Rond scherpe randen af en schuur ze glad. Plaats vervolgens het kabeluiteinde tussen twee stukken aluminium tape, in contact met de aluminium plaat.



## Let op!

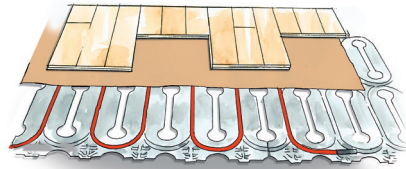
De kabel mag niet worden ingekort of worden blootgesteld aan mechanische spanningen. Neem de nodige nauwkeurigheid in acht bij het plaatsen van de kabel en het aanbrengen van de vloer om schade aan de kabel te voorkomen.

Test de Ohmse weerstand van de kabel volgens de tabel op pagina 29 voordat de vloer wordt aangebracht. Meet zowel de Ohmse weerstand van de kabel tussen de aansluitdraden van de verwarmingskabel als de Ohmse weerstand tussen de aarde afscherming en beide afzonderlijke aansluitdraden van de verwarmingskabel. De weerstand tussen de afscherming en de afzonderlijke aansluitdraad moet meer dan 200 MΩ zijn.



## Montage vloer

Wanneer de kabel is gelegd en getest legt u eerst een ondervloer welke dient voor demping en als contactlaag en vervolgens de houten of laminaatvloer. Bij toepassing van parket, linoleum of tapijt legt u eerst de tussenvloer, dan een constructieplaat en vervolgens verlijmt u de vloer op de constructieplaat. Maak de vloer nooit vast aan de Reflect distributieplaten. Elke garantie vervalt dan.



### Standaard montage zwevende vloer



### Montage verlijmde vloer



## Regeling van de verwarming

De installatie moet voorzien worden van een aardlekschakelaar

### Danfoss thermostaat type EFET 530

Met de kamerthermostaat type EFET 530, kan alleen de vloertemperatuur geregeld worden. De instelstanden komen overeen met de volgende temperaturen:

1=9°C, 2=18°C, 3=27°C, 4=36°C, 5=45°C.

Blokkeer de instelknop voor houten en laminaatvloeren op stand 3. Verwijder de draaiknop en zet de rode pen in gat nummer 6.



### Danfoss thermostaat type EFET 535

Met de klokthermostaat type EFIT 550 kan zowel de ruimte- als de vloertemperatuur geregeld worden.

Bij de eerste inbedrijfstelling moet ingegeven worden welke voelers gebruikt worden.

Bij regeling van de ruimte temperatuur kiest u voor ruimte- en vloerveeler

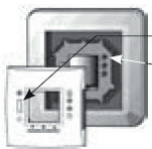
🏠 want de vloertemperatuur moet op

een maximale waarde van 30°C begrensd

worden. Bij regeling van alleen de vloertem-

peratuur kiest u voor alleen vloerveeler

Standaardinstelling is vloersensor. Als u alleen vloertemperatuur regeling gebruikt hoeft u alleen nog de maximale vloertemperatuur in te stellen.



Druk met een puntig voorwerp op de installatieknop.

Wijzig eventueel de instelling van de vloersensor door op • te drukken en vervolgens met ▲▼ de keuze te maken. Bevestig door op • te drukken.

Ga met ▲ (direct) door naar de instelling van de maximale vloertemperatuur. De standaardinstelling is 35°C. Druk op • en stel met ▲▼ de temperatuur in op 30°C. Bevestig door op • te drukken. Sluit af door weer op de installatieknop te drukken.

## Danfoss thermostaat type EFIT 550

Met de klokthermostaat type EFIT 550 kan zowel de ruimte- als de vloertemperatuur geregeld worden.

### Inbedrijfstelling

Bij de eerste inbedrijfstelling moet een code worden ingegeven om toegang te krijgen tot het programmeren van de basisinstellingen. Draai aan de knop om de code te kiezen.

Kies de code: **0044**

Na het instellen van de code drukt u op de knop. Bepaal nu vervolgens welke voelers gebruikt worden. Bij regeling van de ruimte temperatuur kiest u voor ruimte- en vloer-voeler **rFS** want de vloertemperatuur moet op een maximale waarde van 30°C begrensd worden. Bij regeling van alleen de vloertemperatuur kiest u voor alleen vloervoeler **FS**.

Draai aan de knop voor de keuze:

alleen ruimtevoeler           **(rS)**  
alleen vloervoeler           **(FS)**  
beiden voelers               **(rFS)**

Bevestig uw keuze door op de knop te drukken.

**Let op:** Wanneer de EFIT 550 alleen de vloervoeler gebruikt verschijnt er in het display geen temperatuur aanduiding (5°C tot 35°C), maar een cijfer van 1 tot 10. De standen komen overeen met de volgende temperaturen:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50°C

**U moet bij regeling van hout en laminaat vloeren ook de maximale vloertemperatuur en eventueel de nachtverlaging aanpassen.**



### Instellen vloertemperatuur en nachtverlaging

Druk 12 sec. op de knop. U ziet CODE staan.

Draai de knop om code 0044 in te stellen.

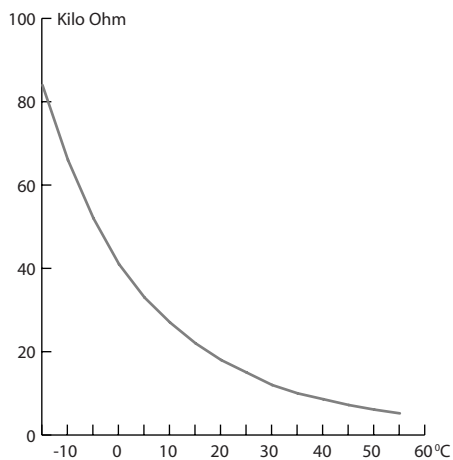
Druk de knop 4 maal in.  
Stel de maximale vloertemperatuur in op 30°C.

Druk op de knop en stel de nachtverlaging in op -15°C bij regeling van alleen de vloertemperatuur.

Druk nog twee keer op de knop.

Danfoss verwarmingskabel 10W/m		
Lengte	Vermogen	Weerstand (ohm)
2 M	20W	2645
4 M	40W	1323
6 M	60W	882
8 M	80W	661
10 M	100W	529
16 M	150W	353
20 M	200W	265
30 M	300W	176
40 M	400W	132
50 M	500W	106
60 M	600W	88,2
70 M	700W	75,6
80 M	800W	66,1
90 M	900W	58,8
100 M	1000W	52,9
120 M	1200W	44,1
140 M	1400W	37,8
160 M	1600W	33,1
180 M	1800W	29,4
200 M	2000W	26,5

Weerstand vloertemperatuur sensor



## De garantie

U heeft een Danfoss vloerverwarming-systeem aangeschaft dat vast en zeker zal bijdragen aan het comfort van uw woning.

Mocht zich tegen alle verwachtingen in een probleem voordoen met uw verwarmingsysteem, moet u weten dat Danfoss, met productieverstagingen in Denemarken, als leverancier in de Europese Unie, onderworpen is aan de algemene regels voor productaansprakelijkheid zoals vermeld in de richtlijn 85/374/EEG, en aan alle toepasselijke landelijke wetgevingen.

Danfoss biedt een garantie voor Danfoss verwarmingskabels, EFTM/ EFSM verwarmingsmatten en EFCI Reflect™ distributieplaten gedurende een termijn van 10 jaar en voor alle andere Danfoss producten gedurende een termijn van 2 jaar op materiaal gebreken en productiefouten. De garantie wordt verstrekt onder voorwaarde dat het GARANTIECERTIFICAAT op de ommezijde correct is ingevuld volgens de aanwijzingen en dat het gebrek wordt geïnspecteerd door, dan wel voorgelegd aan een Danfoss verkooptent.

De verplichting van Danfoss strekt zich tot reparatie of de levering van een nieuw product, zonder kosten voor de klant, zonder bijkomende kosten in verband met de reparatie van het product. In het geval van defecte EFIT thermostaten behoudt Danfoss zich het recht voor om de module gratis en zonder onredelijke vertraging voor de

klant om te ruilen.

Danfoss accepteert geen reparaties zonder voorafgaande toestemming van Danfoss. De Danfoss garantie geldt niet voor installaties verricht door niet erkende elektrotechnisch installateurs, of storingen veroorzaakt door onjuiste ontwerpen geleverd door derden, onjuist gebruik, schade veroorzaakt door derden of onjuiste installatie of eventuele gevolgschade. Als Danfoss een defect moet inspecteren of repareren dat door een van de bovengenoemde oorzaken is ontstaan, zullen alle werkzaamheden volledig in rekening worden gebracht.

De Danfoss garantie is nietig indien de klant in gebreke is gebleven bij de betaling van het product. Danfoss zal te allen tijde eerlijk, doeltreffend en adequaat reageren op alle vragen en redelijke verzoeken van onze klanten.

# Garantiecertificaat

De Danfoss-garantie wordt verstrekt aan:

Naam:

Telefoonnummer:

Adres:

Postcode / Plaats:

## Installatiegegevens:

Aannemer aanleg:

Datum aanleg:

Installatiedatum:

Elektrische installatie door:

Lengte kabel:

Vermogen:

Stempel leverancier:

Danfoss B.V.  
Postbus 218  
3100 AE Schiedam  
T 010 – 2492110  
F 010 – 2492111  
E [klimaatregeling@danfoss.nl](mailto:klimaatregeling@danfoss.nl)  
I [www.warmevoeten.nu](http://www.warmevoeten.nu)

**Bewaar dit garantiecertificaat samen  
met de aankoopnota.**

The Danfoss logo is written in a stylized, cursive script font. The letters are black and have a slight shadow or outline, giving it a three-dimensional appearance. The 'D' is particularly large and prominent.

<b>Technical data:</b>	
Construction	Polystyren with aluminium
U value	3 W/(m <sup>2</sup> *K)
Size	50 x 100 cm ≈ approx. 19.7" x 39.4"
Thickness	12 mm
Alu. thickness	0.8 mm ≈ 0.03"
Insulation	Fire retardent EPS, 12 mm ≈ 0.5"
Deformation strength	367 kPa
Max working temp	80°C ≈ 176°F
Box size	10 plates, 5 m <sup>2</sup> ≈ 54 ft <sup>2</sup> 4 plates, 2 m <sup>2</sup> ≈ 21.5 ft <sup>2</sup>
Accessories	Sensor casing, flexpipe
Usage of cable	per plate, 5 m ≈ 16.4 ft

### Caution!

Only use heating cable type LX connected via a ground fault protection device.

### General

Read the instructions carefully before commencing the installation. These instructions must be supplemented by the installation instructions for the Danfoss heating cable. The Danfoss heating cable must at all times be in contact with the aluminium plate or aluminium tape. Observe the maximum area effect of 9.3 W/ft<sup>2</sup> in LX Reflect. LX Reflect must only be fitted with Danfoss LX heating cable. Do not use sharp or pointed objects while laying the cable. Observe national regulations and standards for the area. Remember to buy a Danfoss heating cable, a LX thermostat and a LX Reflect mounting kit. Connection of the heating cable must be done by an authorised electrician. The cable lines must not cross each other.

### Note:

Do not lay the cable outside the plates, except where covered with aluminium tape.

### Calculating the required number of plates

Measure the room, and calculate the number of square metres. One plate is 0.5 m<sup>2</sup>. The entire room can be covered by LX Reflect. Alternatively, a 13-mm layer of plaster board can be laid in areas where heating is not required. Make sure the length of the Danfoss heating cable is less than 5 meters x number of plates laid.

### Subfloor

LX Reflect is laid out as a floating floor structure and can be laid on all types of sub floors. The sub floor must be clean, level, firm and stable.

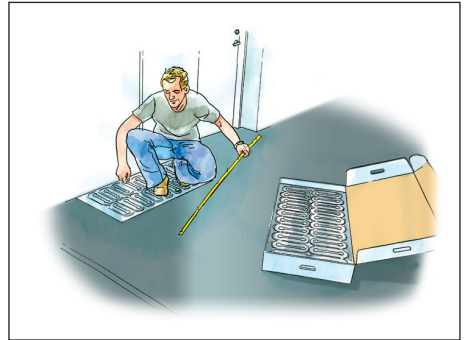
## Preparation

Clean the subfloor thoroughly. Lay out a moisture barrier if one is not already present.

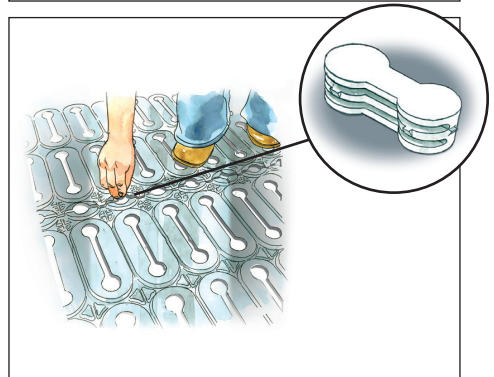
The LX Reflect plates should be laid out so as to cover the entire floor. Ensure the plates are laid in the same direction, and lay them closely together with the grooves aligned to each other.



The plates are easily adapted to any room size, e.g. by use of a jig saw with an aluminium blade. Sharp edges should be smoothed and rounded.

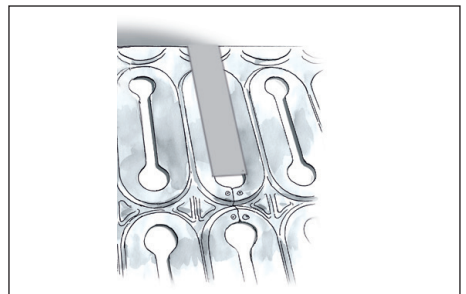


Use the enclosed locks to lock the plates together, three at each side and two at each end



The thermostat can be placed anywhere in the room. Where the cable exits the wall, use a jig saw to make room in the plate for the cold tail cable connector and the floor sensor. Smooth and round any sharp edges, and pay particular attention to places where the cable is resting on a cut edge.

Apply a piece of aluminium tape to the sub floor and the edges of the plate where the heating cable splice will be laid.



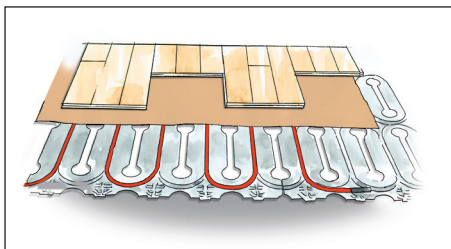
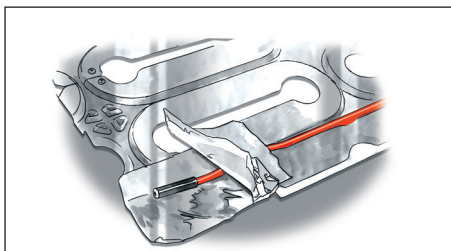
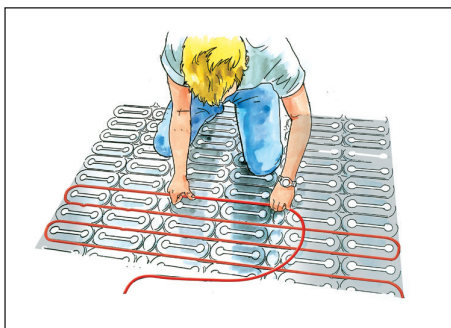
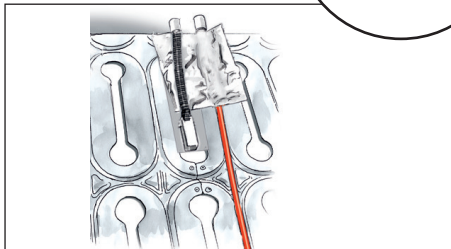
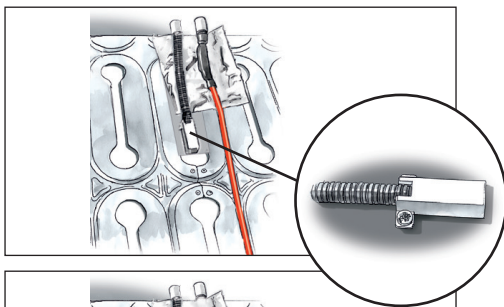
Install the cable and the flex pipe in the wall. The connection of the cable and the thermostat must be carried out by an authorised electrician.

Cover the cold tail cable connector with another layer of aluminium tape, and mount the sensor casing on the floor by either screws or glue and glue it in the end of the flex pipe.

Now lay the cable out over the entire floor. Do not lay the cable outside the plates. Press the cable into the grooves. Do not try to hammer or beat the cable into place, it might cause damage to the cable.

When the entire cable has been laid out, a hole is cut in the plate to make room for the cable end. Saw the plate with e.g. a jig saw with an aluminium blade. Smooth and round any sharp edges. Subsequently, place the cable end between two pieces of aluminium tape with contact to the aluminium plate.

When the cable has been laid out and tested (see instructions for the Danfoss heating cable), lay out a step damping and the wooden flooring.



## Accessories

It is strongly recommended to use a LX thermostat with a floor sensor to control the floor heating system. The cable must not be connected without thermostat control.

Set the thermostat to ensure the wooden floor surface does not exceed 27°C. Remember to buy one mounting kit per thermostat to be installed.

## Mounting kit



## The Warranty

You have purchased a Danfoss Heating system, which we are certain will improve your comfort and economy. Danfoss provides complete heating solutions with Danfoss heating cables, EFIT thermostats, EFTM/EFSM heating mats, EFCI Dry heat distribution plates and Danfoss EFCI Fast fitting bands. If, however, contrary to all expectations, a problem should occur with your heating system, we at Danfoss, with manufacturing sites in Denmark, are, as European Union suppliers, subject to general product liability rules, as stated in Directive 85/374/CEE, and all relevant national laws.

Danfoss provides a warranty for Danfoss heating cables, EFTM/EFSM heating mats and EFCI Dry for a 10 year period and all other Danfoss products for a 2 year period against defects in material and production.

The guarantee is granted on conditions that the WARRANTY CERTIFICATE on the overleaf is filled out properly in accordance to instructions and that the defect is inspected by, or presented to, an authorised Danfoss distributor.

The obligation of Danfoss will be to repair or supply a new unit, free of charge to the customer, without secondary charges linked to repairing the unit. In case of defective EFIT thermostats, Danfoss reserves the right to repair the unit free of charge and without unreasonable delay to the customer.

No repairs will be accepted by Danfoss without prior consent from Danfoss. The Danfoss warranty does not cover installations made by unauthorised electricians, or faults caused by incorrect designs supplied by others, misuse, damage caused by others, or incorrect installation or any subsequent damage, that may occur. If Danfoss is required to inspect or repair any defects caused by any of the above, then all work will be fully chargeable.

The Danfoss warranty is void, if payment of the equipment is in default. At all times, we at Danfoss will respond honestly, efficiently and promptly to all queries and reasonable requests from our customers.

# Warranty Certificate

The Danfoss Warranty is granted to:

Name:

---

---

---

Phone:

---

---

---

Address:

---

---

---

Postal code:

---

---

---

## Please Observe!

In order to obtain the Danfoss Warranty, the following must be carefully filled in. See other conditions on the overleaf.

Layout contractor:

---

---

---

Lay-out date:

---

---

---

Electrical Installation by:

---

---

---

Installation date:

---

---

---

Mat length:

---

---

---

Watt:

---

---

---

Stock code:

---

---

---

Supplier Stamp:

Danfoss  
Ulvehavevej 61  
DK-7100 Vejle  
Telefon: (+45) 76 42 47 00  
Fax: (+45) 76 42 47 01  
[www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)



<b>Caracteristiques techniques:</b>	
Composant	Polystyrène avec aluminium
Transmission thermique, Valeur "U"	3 W/(m <sup>2</sup> *K)
Taille	50 x 100 cm
Epaisseur	12 mm
Epaisseur de l'aluminium	0,8 mm
Isolation	12 mm résistance au feu EPS
Force de compression	367 kPa
Température maximale d'utilisation	80°C
Conditionnement	10 plaques , 5 m <sup>2</sup> 4 plaques, 2 m <sup>2</sup>
Accessoires	Boîtier de détection, tuyau flexible
Câble nécessaire	5 m /plaque

### Généralités

Lire très attentivement ces instructions avant de procéder à l'installation. Ces instructions doivent compléter celles concernant le câble chauffant ECflex. Le câble chauffant ECflex doit toujours être en contact avec la plaque d'aluminium ou le ruban d'aluminium. Reflect - EFCI Dry ne doit pas dépasser une puissance de 100 W/m<sup>2</sup>. Reflect - EFCI Dry ne doit être monté qu'avec ECflex DTIP-8/10 W ou avec le câble chauffant DTIE-8/10 W. Ne pas utiliser d'objets tranchants ou pointus lors de la pose du câble. Munissez-vous d'un câble chauffant ECflex, d'un thermostat ECtemp et d'un kit de montage Reflect - EFCI Dry.

**ATTENTION !** Ne pas poser le câble en dehors des plaques, sauf s'il est couvert par le ruban d'aluminium. La câble doit être connecté par un électricien agréé. Le câble ne doit pas être entrelacé ou croisé.

### Calcul du nombre de plaques nécessaires

Mesurer la pièce et calculer le nombre de mètres carrés. Toute la pièce peut être recouverte de plaques Reflect - EFCI Dry. Une plaque mesure 0,5 m<sup>2</sup>. Il est possible de poser du plâtre à plancher de 13 mm sur les surfaces où l'on ne désire pas de chauffage.

La câble chauffant ECflex ne doit pas être plus long que 5m x nombre de plaques posées.

### Faux-plancher

Reflect - EFCI Dry est posé comme une structure de sol flottante et peut être posé sur tous les types de faux-planchers. Le faux-plancher doit être propre, uniforme, ferme et stable.

## Préparation

Nettoyer à fond le faux-plancher. Poser un écran étanche à l'humidité, si celui-ci n'existe pas.

Poser les plaques Reflect - EFCI Dry de manière à ce qu'elles recouvrent toute la surface du sol. Poser les plaques dans le même sens, les unes près des autres, afin que les rainures soient les unes en face des autres.

Les plaques s'adaptent facilement à toutes les grandeurs de pièces et se coupent à l'aide d'une scie sauteuse à lame d'aluminium. Ebarber les arêtes vives et les arrondir.

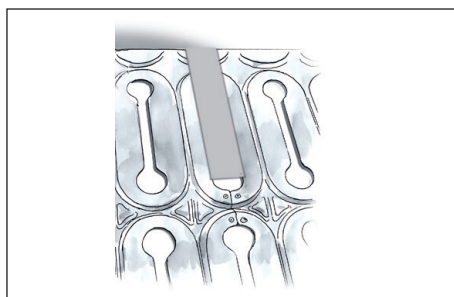
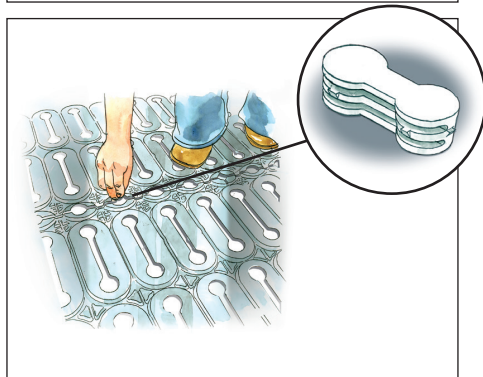
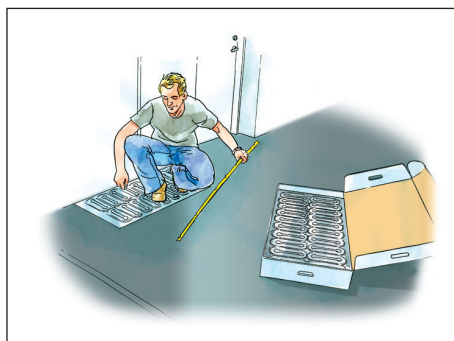
Verrouiller les plaques les unes aux autres avec les attaches incluses.

Le thermostat doit être placé sur les parois à l'abri de toutes influences extérieures (source d'eau ou de chaleur et claquement de porte).

A l'endroit où le câble sort de la paroi, scier la plaque pour aménager un espace pour la jonction de câble et le capteur au sol.

Ebarber les arêtes vives et les arrondir, être particulièrement attentif aux endroits où le câble repose sur un bord tranchant.

Appliquer un morceau de ruban d'aluminium sur le sol et contre les bords de la plaque, à l'endroit de la jonction sur le câble chauffant.



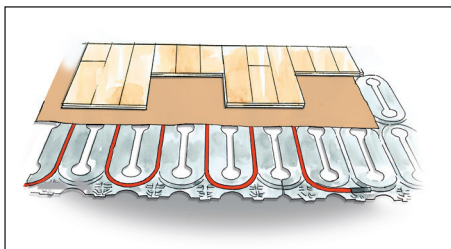
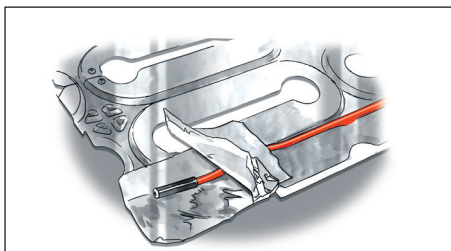
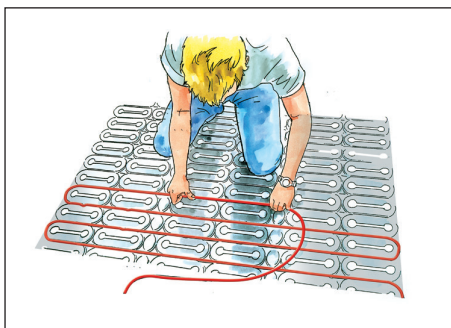
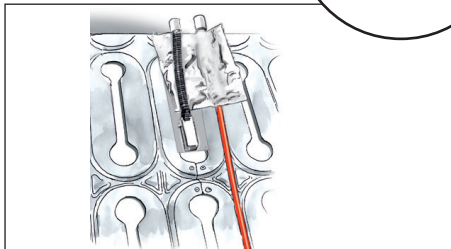
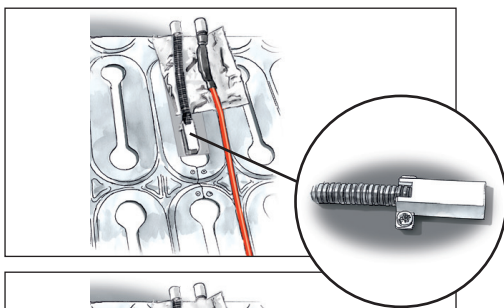
Monter le câble et le tuyau flexible dans la paroi. La câble doit être connecté au thermostat par un électricien agréé.

Recouvrir la jonction de câble d'une nouvelle couche de ruban d'aluminium et visser ou coller le boîtier du capteur sur le sol, et le coller à l'extrémité du tuyau flexible.

Poser ensuite le câble sur tout le sol. Le câble ne doit pas être posé en dehors des plaques. Presser pour mettre en place le câble dans les rainures. Ne pas forcer ou taper avec un marteau sur le câble, car celui-ci pourrait être endommagé.

Lorsque tout le câble est posé, percer un trou dans la plaque pour aménager un espace pour l'extrémité du câble. Scier la plaque avec, par exemple, une scie sauteuse à lame d'aluminium. Nettoyer et arrondir les bords. Placer ensuite l'extrémité du câble entre deux morceaux de bande d'aluminium avec contact à la plaque d'aluminium.

Lorsque le câble est posé et testé (voir instructions pour le câble chauffant ECflex), poser la feuille pour amortir les pas et poser le plancher en bois.



## Accessoires

Il est nécessaire d'utiliser un thermostat ECtemp avec sonde de dalle pour contrôler le système de chauffage au sol. Le câble ne doit pas être connecté sans thermostat. Le thermostat doit être réglé de telle manière à ce que la température à la surface du plancher en bois ne dépasse pas 27°C.

Ne pas oublier de vous munir d'un kit de montage par thermostat à installer.

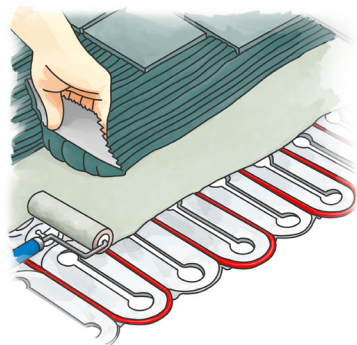
## Kit de montage



## Pour une installation avec revêtement collé

Nous conseillons de:

- Coller les plaques Reflect - EFCI Dry sur un support stable et plan.
- Une fois le câble chauffant mis en place, recouvrir les plaques d'un primaire d'accrochage pour améliorer l'adhésion de la colle à carrelage sur la surface des plaques.



### **IMPORTANT:**

Respectez toujours les réglementations en vigueur sur les constructions de sols.

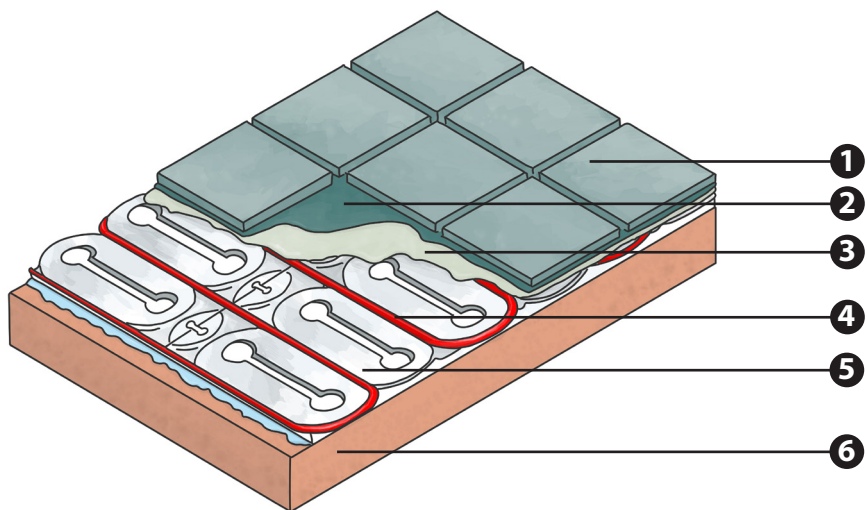
### **IMPORTANT:**

La colle à carrelage, le primaire et tout autre matériau utilisé, doivent être compatibles avec l'installation sur des plaques aluminium.

A titre d'exemple, les produits suivants peuvent être utilisés :

- Colle (type C2S1) : ARDEX X78™ pour coller le carrelage sur les plaques et pour coller les plaques sur une surface stable;
- Primaire : ARDEX P82™;
- Joints pour carrelage : ARDEX G85;

Pour les pièces humides (salle de bains, etc...) Il est conseillé d'utiliser une membrane étanche pour éviter que l'humidité puisse s'infiltrer dans le sol.



1 Carrelage

2 Colle à carrelage

3 Primaire (et peinture isolante si besoin)

4 Câble chauffant

5 Reflect - EFCI Dry

6 Sol stable et plat

# Certificat de garantie

La garantie Danfoss est accordée à:

Nom:

---

---

---

Téléphone:

---

---

---

Adresse:

---

---

---

Code postal:

---

---

---

## S'il vous plaît observer!

Pour obtenir la garantie Danfoss, les informations suivantes doivent être soigneusement renseignées. Voir les conditions sur [www.chauffage.danfoss.fr](http://www.chauffage.danfoss.fr).

Coordonnées installateur:

---

---

---

Date d'installation:

---

---

---

Longueur tapis:

---

---

---

Puissance (W) :

---

---

---

Code informatique:

---

---

---

Cachet de l'installateur:

Danfoss SARL  
2 rue René Caudron  
Bâtiment E  
78960 Voisins-le-Bretonneux - France  
Téléphone: (+33) 1 82 88 64 64  
[www.chauffage.danfoss.fr](http://www.chauffage.danfoss.fr)











**Danfoss Sarl**  
Heating Segment • chauffage.danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • E-mail: cscfrance@danfoss.com

Danfoss décline toute responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et tous les logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.