

OPERATION AND INSTALLATION

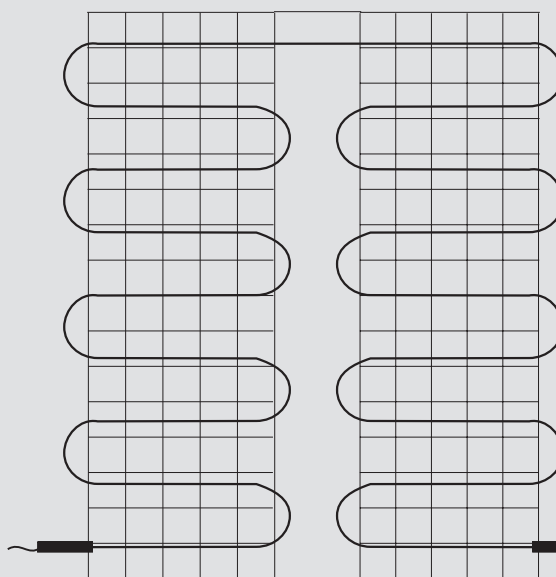
OBSLUHA A INSTALACE

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УСТАНОВКА

OBSŁUGA I INSTALACJA

Floor tempering | Temperování podlahového topení | Система обогрева пола прямого действия | Wyrównywanie temperatury podłogi

- » FTM 150 B
- » FTM 225 B
- » FTM 300 B
- » FTM 375 B
- » FTM 450 B
- » FTM 600 B
- » FTM 750 B
- » FTM 900 B
- » FTM 1050 B



STIEBEL ELTRON

WSKAZÓWKI SPECJALNE

OBSŁUGA

1.	Wskazówki ogólne	39
1.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	40
1.2	Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	40
1.3	Wskazówki na urządzeniu	40
1.4	Jednostki miar	40
2.	Bezpieczeństwo	40
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	40
2.2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	40
2.3	Znak kontroli	40
3.	Nastawy	40
4.	Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja	41
5.	Usuwanie problemów	41

INSTALACJA

6.	Bezpieczeństwo	41
6.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	41
6.2	Przepisy, normy i wymagania	41
7.	Opis urządzenia	41
7.1	Zakres dostawy	41
7.2	Karta gwarancyjna / plan ułożenia	42
8.	Przygotowanie	42
8.1	Miejsce montażu / warunki montażu	42
8.2	Bezpieczne odległości	42
8.3	Plan ułożenia	42
8.4	Pomiar kontrolny 1	43
8.5	Przygotowanie podłoża	43
9.	Montaż	43
9.1	Montaż puszki podtynkowej	43
9.2	Układanie czujnika temperatury	44
9.3	Układanie przewodu zimnego	44
9.4	Ułożenie maty grzewczej	44
9.5	Pomiar kontrolny 2	45
9.6	Układanie warstwy podłogowej	45
9.7	Pomiar kontrolny 3	46
9.8	Podłączenie elektryczne	46
10.	Uruchomienie	46
10.1	Pierwsze uruchomienie	46
10.2	Protokół uruchomienia	47
11.	Przekazanie	47
12.	Dane techniczne	47
12.1	Tabela danych	47

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYCLING

WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku od 8 lat, a także osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością, lub też przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, jeśli obsługa odbywać się będzie pod nadzorem lub jeśli użytkownicy zostali pouczeni odnośnie bezpiecznego korzystania z urządzenia i zapoznani się z ewentualnymi grożącymi niebezpieczeństwami. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie oraz konserwacja wykonywana przez użytkowników są czynnościami, których dzieciom nie wolno wykonywać bez nadzoru.
- Podłączenie do sieci dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi być oddzielone od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
- Czynności związane z wymianą sieciowego przewodu przyłączeniowego, np. w razie uszkodzenia, mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistę posiadającego uprawnienia wydane przez producenta, przy użyciu oryginalnej części zamiennej.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Przygotowania”.

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników urządzenia i specjalistów.

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla specjalisty.

**Wskazówka**

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

W przypadku przekazania produktu osobom trzecim niniejszą instrukcję należy również dołączyć.

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa



HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia
W tym miejscu są określone potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.

► W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

1.1.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym

1.1.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji



Wskazówka

Ogólne wskazówki są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenie urządzenia, szkody następne, szkody środowiskowe)
	Utylizacja urządzenia

► Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

1.3 Wskazówki na urządzeniu

Symbol	Znaczenie
	Ogrzewanie podłogowe (oddziałujące bezpośrednio)

1.4 Jednostki miar



Wskazówka

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Mata grzewcza stanowi bezpośrednie ogrzewanie podłogowe i służy do wyrównywania temperatury podłogi pojedynczych stref, np. w łazienkach, kuchniach, przedsiionkach saun, na korytarzach lub w innych obszarach mieszkań, jak również na zadaszonych pływalniach i w innych pomieszczeniach wilgotnych.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku domowego. Nieprzeszkolone osoby mogą bezpiecznie z niego korzystać. Urządzenie może być użytkowane również poza domem, np. w małych przedsiębiorstwach, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego wyposażenia dodatkowego.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE obrażenia ciała

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku od 8 lat, a także osoby z ograniczonymi zdolnościami ruchowymi, sensorycznymi lub z ograniczoną poczytalnością, lub też przez osoby bez doświadczenia i wiedzy, jeśli obsługa odbywać się będzie pod nadzorem lub jeśli użytkownicy zostali pouczeni odnośnie bezpiecznego korzystania z urządzenia i zapoznani się z ewentualnymi grożącymi niebezpieczeństwami. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie oraz konserwacja wykonywana przez użytkownika są czynnościami, których dzieciom nie wolno wykonywać bez nadzoru.



Szkody materialne

Matę grzewczą użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi urządzeniami zabezpieczającymi.

2.3 Znak kontroli

Patrz naklejka z tabliczką znamionową, naklejka w karcie gwarancyjnej lub w głównej skrzynce przyłączeniowej.

3. Nastawy

Żądaną temperaturę podłogi można nastawiać za pomocą zewnętrznego regulatora temperatury.

Uzyskiwana temperatura podłogi zależy od struktury podłogi oraz warstwy podłogowej. Zapoznać się z informacjami podanymi w instrukcji obsługi i instalacji regulatora temperatury.

3.3.1 Regulator temperatury z programatorem czasowym

Instalacja regulatora temperatury z programatorem czasowym pozwala oszczędzać energię elektryczną.

Dzięki regulacji temperatury przy pomocy programatora czasowego ogrzewanie można dostosować do własnych przyzwyczajeń, ustawiając czas włączenia i wyłączenia maty grzewczej.

- ▶ Czas pracy należy ustawić w taki sposób, aby włączenie następowało nieco wcześniej – przed korzystaniem ze strefy. Długość tego czasu zależy od struktury podłogi i okładziny podłogowej.
- ▶ Czas wyłączenia należy dobrać w taki sposób, aby urządzenie wyłączało się mniej więcej pół godziny przed końcem korzystania ze strefy.

Bliższe informacje podane są w instrukcji obsługi i instalacji regulatora temperatury.

4. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja

Mata grzewcza nie wymaga szczególnej konserwacji.

5. Usuwanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Mata nie wytwarza żądanej mocy grzewczej.	Regulator temperatury nie jest prawidłowo nastawiony.	Nastawić regulator temperatury na najwyższy stopień grzewczy. Po pewnym czasie sprawdzić, czy podłoga się nagrzewa.
	Przy regulatorach temperatury z zegarem sterującym: Czasy pracy nie są właściwie ustawione.	Sprawdzić czasy pracy zegara sterującego i w razie potrzeby dopasować je.
	Brak napięcia.	Sprawdzić, czy zadziałały bezpieczniki w instalacji domowej.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać serwis. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy należy podać numer urządzenia z tabliczki znamionowej (000000-0000-000000).

Tabliczkę znamionową nakleić w karcie gwarancyjnej w niniejszej instrukcji oraz w głównej skrzynce przyłączeniowej.

INSTALACJA

6. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez specjalistę.

6.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego wyposażenia dodatkowego przeznaczonego do tego urządzenia oraz oryginalnych części zamiennych.

6.2 Przepisy, normy i wymogi



Szkody materialne

Maty grzewczej nie wolno układać na łatwopalnych lub normalnie palnych materiałach budowlanych.



Szkody materialne

Maty nie wolno uruchamiać przed rozwinięciem.



Wskazówka

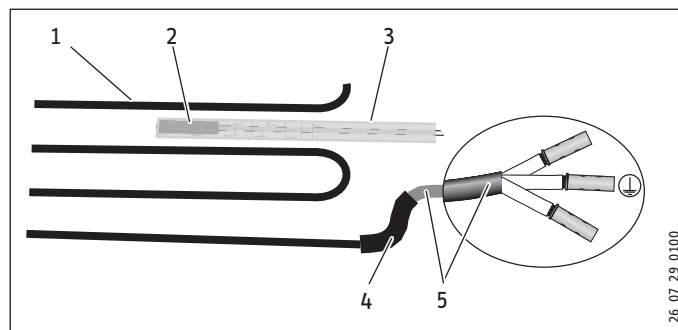
Należy przestrzegać wszystkich krajowych i miejscowych przepisów oraz wymogów.

7. Opis urządzenia

Mata grzewcza jest powierzchniowym elementem grzejnym. Mata grzewcza składa się z przewodu grzejnego poprowadzonego w łukach na tkaninie samoprzylepnej.

Matę grzewczą przykleja się bezpośrednio na jastrych lub masę samopoziomującą (np. jastrych płynny). Ciepło wytwarzane przez matę grzewczą jest przenoszony w ten sposób bezpośrednio na podłogę.

Żądaną temperaturę podłogi nastawia się za pomocą zewnętrznego regulatora temperatury. Regulator temperatury jest wyposażony w czujnik temperatury. Czujnik temperatury musi zostać zainstalowany na poziomie grzewczym.



- 1 Przewód grzejny
- 2 Czujnik temperatury
- 3 Rura instalacyjna (do czujnika temperatury)
- 4 Mufa łącząca przewód grzejny/zimny
- 5 Przewód zimny (elektryczny przewód przyłączeniowy)

Mata grzewcza jest włączana lub wyłączana w zależności od temperatury podłogi ustawionej na regulatorze temperatury.

Regulator temperatury uwzględnia uzysk ciepła, np. z promieniowania słonecznego lub oświetlenia i zapewnia kontrolę temperatur ujemnych.

Regulator temperatury posiada układ kontroli własnej. W razie awarii zasilania, przerwy w czujniku lub zwarcia w czujniku ogrzewanie automatycznie się wyłącza.

7.1 Zakres dostawy

- Mata grzewcza
- Dwie naklejki z tabliczką znamionową (karta gwarancyjna / główna skrzynka przyłączeniowa)

7.2 Karta gwarancyjna / plan ułożenia

Kartę gwarancyjną i plan ułożenia należy wypełnić w całości. Bez tego poświadczenia gwarancja nie będzie obowiązywać.

Informacje na temat wypełnienia planu ułożenia podane są w rozdziale „Przygotowania”.

8. Przygotowanie

8.1 Miejsce montażu / warunki montażu



Szkody materialne

Matę grzewczą nie wolno montować w temperaturze poniżej 5°C.



Wskazówka

W nowych budynkach należy uwzględnić czas schnięcia jastrychu wynoszący 4-6 tygodni.

Matę grzewczą należy zainstalować dopiero po upływie tego okresu.

8.1.1 Podłoże



Szkody materialne

Matę grzewczą wolno układać wyłącznie na podłogach. Ściany i sufity nie mogą być wykorzystywane jako powierzchnia montażowa.

Matę grzewczą można układać na różnych podłożach, np. jastrych, gorący asfalt lub płyty wiórowe odporne na wilgoć. Należy przestrzegać następujących zasad:

- Układanie na gorącym asfalcie: Podłoże musi być odporne na temperaturę do ok. 80°C.
- Układanie na płytach wiórowych: W celu uzyskania lepszego tłumienia odgłosu kroków można dodatkowo ułożyć odpowiednie płyty izolacyjne.
- Powierzchnie jastrychu pozostawiające w znacznym stopniu piasek należy pokryć emulsją gruntującą.

Izolacja cieplna

Miedzy surową podłogą a matą grzewczą musi znajdować się izolacja cieplna.

- Upewnić się, czy izolacja cieplna odpowiada aktualnemu poziomowi wiedzy technicznej.

8.1.2 Pomieszczenia łazienkowe i prysznicowe

Maty grzewczej nie wolno układać na powierzchniach, na których zamontowane będą urządzenia sanitarne, np. wanna kąpielowa, prysznic, muszla stojąca itd.

8.1.3 Pokrycia podłogi

Matą grzewczą przeznaczoną jest do różnych pokryć podłogi, np. płytek, wykładziny podłogowej, PCW lub parkietu.



Szkody materialne

Stosować pokrycia podłogi przeznaczone do ogrzewania podłogowego.

Pamiętać, że poszczególne pokrycia podłogi w zależności od typu i grubości materiału charakteryzują się różną przewodnością cieplną:

Pokrycie podłogi	Maks. grubość	Przewodność cieplna
Płytki ceramiczne	30 mm	$\lambda = 1,00 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Wykładzina podłogowa	20 mm	$\lambda = 0,09 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Parkiet	16 mm	$\lambda = 0,14 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
PCW	10 mm	$\lambda = 0,23 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Korek	10 mm	$\lambda = 0,08 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

8.1.4 Przykrywanie podłogi

Dodatkowe przykrywanie podłogi, np. dywany, mogą powodować podwyższenie temperatury w podłożu.

- Nie stosować przykryć, których grubość przekracza 10 mm.

8.2 Bezpieczne odległości



Szkody materialne

Szaf z pełnopłaszczynową podstawą nie wolno ustawiać na ogrzewanych powierzchniach.

- Upewnić się, że wzdłuż ścian zachowana została nieogrzewana strefa brzegowa o szerokości 60 cm.
- Upewnić się, że zachowany jest, wynoszący 30 mm, minimalny odstęp od wszelkich przewodzących materiałów.



Szkody materialne

Przewody grzejne równolegle ułożonych mat grzewczych nie mogą się ze sobą stykać.

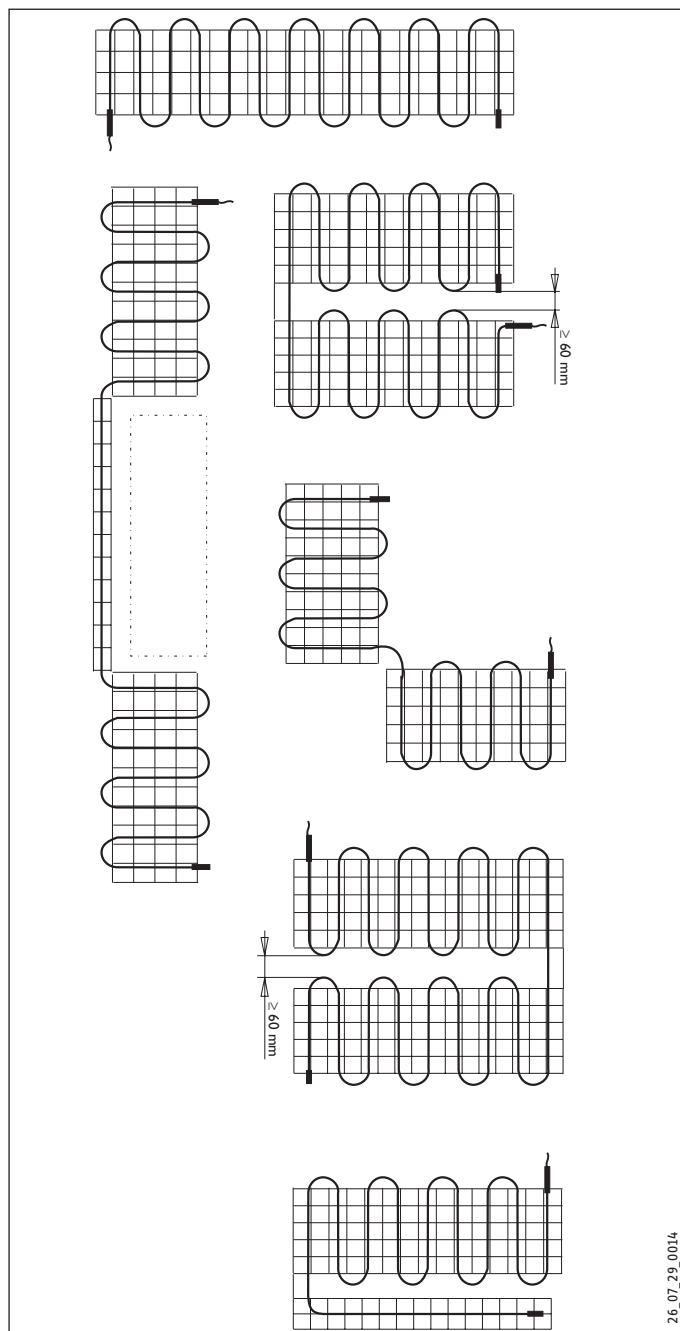
- Upewnić się, że przy równolegle ułożonych matach grzewczych zachowana jest minimalna odległość wynosząca 50 mm.

8.3 Plan ułożenia

Przed montażem maty grzewczej należy sporządzić plan ułożenia. Zapoznać się z rozdziałem „Przykłady ułożenia” i „Bezpieczne odległości”.

- Zaznaczyć na planie ułożenia położenie mat grzewczych, nieogrzewanych stref brzegowych, czujnika temperatury oraz termistora PTC.

8.3.1 Przykłady ułożenia



8.3.2 Położenie czujnika temperatury

- Czujnik temperatury musi zostać umieszczony bezpośrednio pod matą grzewczą i w odległości ok. 100 mm od brzegu maty grzewczej.
- Czujnik temperatury musi znajdować się między dwoma pętłami przewodu grzejnego.
- Przewód czujnika temperatury nie może krzyżować się ani stykać z przewodem grzejnym.

8.4 Pomiar kontrolny 1

Przed montażem należy skontrolować opór całkowity oraz rezystancję izolacji mat grzewczych w stanie dostawy.



Wskazówka

Bez poświadczenia tego pomiaru gwarancja nie będzie obowiązywać.

- Zmierzyć opór całkowity oraz rezystancję izolacji maty grzewczej.
- Sprawdzić, czy wartości zmierzone zawierają się w dopuszczalnym zakresie pomiaru (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).
- Wartości zmierzone wpisać do karty gwarancyjnej.

8.5 Przygotowanie podłoża

- Upewnić się, że podłoże jest czyste, suche, twarde, oczyszczone i odfuszczone.
- Upewnić się, że z podłogi nie wystają żadne ostre krawędzie lub ostre przedmioty. Mogłyby one uszkodzić przewód grzejny.
- W razie nierówności wykonać poziomowanie, aby uniknąć pustych przestrzeni pod przewodem grzejnym. Szczelin dylatacyjnych w podłożu nie wolno zakrywać matą grzewczą.

9. Montaż

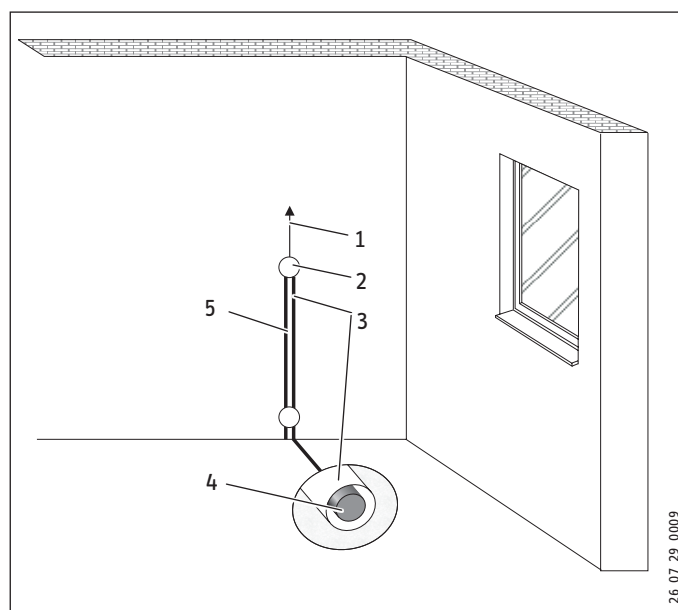
9.1 Montaż puszeki podtynkowej

Wszystkie przewody przyłączeniowe muszą być poprowadzone do puszeki podtynkowej w celu podłączenia w tym miejscu do regulatora temperatury.



Szkody materialne

W łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych puszkę podtynkową można instalować wyłącznie poza strefą ochrony 2.



- 1 Przewód przyłączeniowy do rozdzielania (NYM 3x1,5 mm²)
- 2 Puszka podtynkowa
- 3 Rura instalacyjna do czujnika temperatury
- 4 Czujnik temperatury
- 5 Przewód zimny / rura instalacyjna do przewodu zimnego

- ▶ Wybrać odpowiednie miejsce do zainstalowania puszkę podtynkowej.
- ▶ Jeśli podłączanych będzie kilka mat grzewczych, zamontować dodatkową puszkę podtynkową.
- ▶ Dodatkową puszkę należy zainstalować również wtedy, gdy przewód zimny lub przewód czujnika temperatury są za krótkie.

9.2 Układanie czujnika temperatury

Czujnik temperatury musi zostać ułożony w rurze instalacyjnej. W przypadku wersji w zestawie rura instalacyjna jest dołączona do kompletu.

- ▶ Wybrać odpowiednie miejsce do ułożenia rury instalacyjnej. Przestrzegać informacji podanych w rozdziale „Plan ułożenia / Położenie czujnika temperatury”.
- ▶ Ułożyć rurę instalacyjną i wsunąć w nią czujnik temperatury.

9.3 Układanie przewodu zimnego

Przewód zimny można poprowadzić w rurze instalacyjnej lub równo w posadzce – w bruździe w jastrychu.

9.3.1 Układanie w rurze instalacyjnej



Szkody materialne

Przewód zimny musi być poprowadzony w osobnej rurze instalacyjnej. Przewód zimny i przewód czujnika temperatury nie mogą przebiegać we wspólnej rurze instalacyjnej.

- ▶ Ułożyć dodatkową rurę instalacyjną i wsunąć w nią przewód zimny.
- ▶ Upewnić się, że mufa łącząca przewód grzejny/zimny nie jest obciążona obciążeniem rozciągającym przekraczającym 120 N.

9.3.2 Układanie w podłodze



Szkody materialne

W przypadku układania w podłodze przewód zimny musi być doprowadzony do gniazda podtynkowego bez przedłużeń. Przewód zimny nie może krzyżować ani stykać się z przewodem grzejnym.

- ▶ Wykonać bruźdę w jastrychu za pomocą odpowiednich narzędzi i poprowadzić w niej przewód zimny.
- ▶ Upewnić się, że mufa łącząca przewód grzejny/zimny nie jest obciążona obciążeniem rozciągającym przekraczającym 120 N.

9.4 Ułożenie maty grzewczej



Szkody materialne

Przewodu grzejnego maty grzewczej nie wolno skracać, zginać lub załamywać. Przewód zimny można skrócić i przedłużyć, jeśli jego przekrój nie zmieni się.



Szkody materialne

- ▶ Do zamocowania maty grzewczej na podłodze nie wykorzystywać gwoździ lub innych przedmiotów metalowych.
- ▶ Na matę grzewczą wchodzić wyłącznie, jeśli jest to bezwzględnie konieczne. W razie potrzeby użyć środków ochrony zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym (np. obuwie z gumowymi podeszwami).

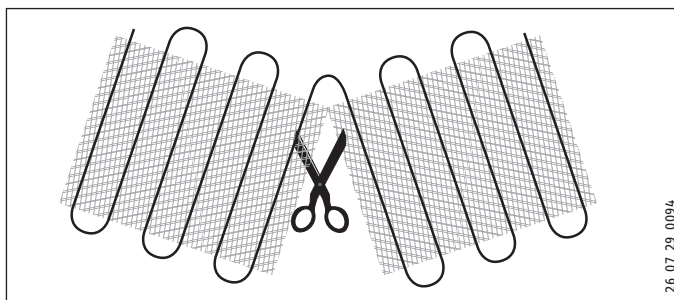


Szkody materialne

- ▶ Nie układać maty przez materiał izolacyjny lub pod nim.
- ▶ Ułożona mata grzewcza nie może krzyżować się ze szczelinami dylatacyjnymi w podłodze.
- ▶ W okolicy maty grzewczej nie stosować żadnych materiałów montażowych, np. kołki z wkrętami do odbojników drzwiowych, mocowania sedesu.

Przy kolejnych czynnościach przestrzegać położenia maty grzewczej określonego w planie ułożenia.

- ▶ Rozłożyć matę grzewczą zgodnie z planem ułożenia. Strona samoprzylepna musi znajdować się na wierzchu.



- ▶ Naciąć tkaninę nośną maty grzewczej nożyczkami w miejscu zmiany kierunku. Uważać, aby przez przypadek nie uszkodzić przewodu grzejnego nożyczkami.



Szkody materialne

Promień zgięcia przewodu grzejnego musi wynosić co najmniej 18 mm. Najmniejszy dopuszczalny promień zgięcia stanowi 6-krotność średnicy przewodu grzejnego.

Ostrożnie rozgiąć przewód grzejny w miejscu cięcia.

- ▶ Przestrzegać minimalnych odległości (patrz rozdział „Przygotowania / Bezpieczne odległości”).
- ▶ Upewnić się, że przewód czujnika temperatury nie krzyżuje ani nie styka się z przewodem grzejnym a czujnik temperatury jest rozmieszczony pośrodku między dwoma pętłami przewodu grzejnego.
- ▶ Upewnić się, że maty grzewcze nie są nałożone jedna na drugą. Maty nałożone na siebie mogą powodować zakłócenia w działaniu.
- ▶ Upewnić się, że tkanina rozłożona jest bez pofałdowań.
- ▶ Docisnąć matę grzewczą mocno do podłogi.

9.5 Pomiar kontrolny 2

Po rozłożeniu maty grzewczej należy sprawdzić opór całkowity oraz rezystancję izolacji maty grzewczej, aby wykluczyć ryzyko uszkodzenia maty.



Wskazówka

Bez poświadczenia tego pomiaru gwarancja nie będzie obowiązywać.

- ▶ Zmierzyć opór całkowity oraz rezystancję izolacji mat grzewczych.
- ▶ Sprawdzić, czy wartości zmierzone zawierają się w dopuszczalnym zakresie pomiaru (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).
- ▶ Wartości zmierzone wpisać do karty gwarancyjnej.
- ▶ Przy odbiegających wartościach zmierzonych wymienić uszkodzoną matę grzewczą.

9.6 Układanie warstwy podłogowej



Szkody materialne

Stosować wyłącznie klej do płytek i masę samopoziomującą, które są przystosowane do ogrzewania podłogowego i charakteryzują się stałą odpornością na temperaturę co najmniej 80°C.



Szkody materialne

Przy nakładaniu kleju do płytek i masy samopoziomującej przestrzegać informacji na temat czasu wysychania oraz pozostałych danych podanych przez producenta.

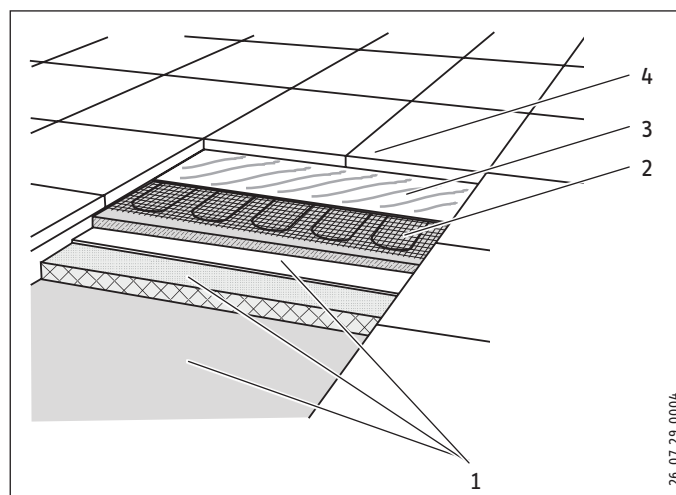


Wskazówka

W zależności od wilgoci w obiekcie należy odczekać co najmniej 3 dni przed przystąpieniem do układania powłoki podłogi.

9.6.1 Płytki ceramiczne

- ▶ Wybrać odpowiedni klej do płytek lub ew. właściwą masę samopoziomującą. Należy pamiętać, że muszą one charakteryzować się stałą odpornością na temperaturę wynoszącą co najmniej 80°C.
- ▶ Zamknąć rury instalacyjne, aby przy układaniu mat grzewczych nie wniknęły do nich klej do płytek.



- 1 Podłoże z izolacją cieplną
- 2 Mata grzewcza z przewodem grzejnym
- 3 Klej do płytek
- 4 Pokrycie podłogi

- ▶ Nanieść klej do płytek i ew. masę samopoziomującą. Uważać, aby nie uszkodzić przewodu grzejnego.
- ▶ Upewnić się, że przewód grzejny jest otoczony na całym obwodzie i na całej długości klejem do płytek.
- ▶ W razie potrzeby unieść nieco matę grzewczą po naniesieniu kleju do płytek, aby upewnić się, że pod matą nie tworzą się pęcherzyki powietrza. Mogą one powodować wzrost temperatury.
- ▶ Wcisnąć matę grzewczą z powrotem w klej.
- ▶ Położyć płytki zgodnie z danymi producenta.

9.6.2 Wykładzina podłogowa, PCW, parkiet lub korek

Przed położeniem powłok podłogowych, takich jak wykładziny podłogowe, PCW lub korek należy przykryć matę grzewczą na dużej powierzchni masą samopoziomującą.

Masa samopoziomująca zabezpiecza maty grzewcze przed wpływem czynników mechanicznych. Odpowiednie materiały to np. łatwo rozprzeczalna zaprawa cementowa.

- ▶ Dobrać odpowiednią masę samopoziomującą. Należy pamiętać, że musi ona charakteryzować się stałą odpornością na temperaturę wynoszącą co najmniej 80°C.
- ▶ Zamknąć rury instalacyjne, aby przy układaniu mat grzewczych nie wniknęła do nich masa samopoziomująca.
- ▶ Nanieść masę samopoziomującą o grubości 5-10 mm. Uważać, aby nie uszkodzić przewodu grzejnego.
- ▶ Upewnić się, że przewód grzejny jest otoczony na całym obwodzie i na całej długości masą samopoziomującą.
- ▶ W razie potrzeby unieść nieco matę grzewczą po naniesieniu masy samopoziomującej, aby upewnić się, że pod matą nie tworzą się pęcherzyki powietrza. Mogą one powodować wzrost temperatury.
- ▶ Wcisnąć matę grzewczą z powrotem w masę samopoziomującą.
- ▶ Odczekać, aż masa stwardnieje, przez czas podany przez producenta.
- ▶ Wypełnić szczeliny dylatacyjne odpowiednimi materiałami, np. silikonem.
- ▶ Położyć okładzinę podłogową zgodnie z danymi producenta.

9.7 Pomiar kontrolny 3

Po położeniu pokrycie podłogi należy sprawdzić opór całkowity oraz rezystancję izolacji maty grzewczej, aby wykluczyć ryzyko uszkodzenia mat.



Wskazówka

Bez poświadczenia tego pomiaru gwarancja nie będzie obowiązywać.

- ▶ Zmierzyć opór całkowity oraz rezystancję izolacji mat grzewczych.
- ▶ Sprawdzić, czy wartości zmierzone zawierają się w dopuszczalnym zakresie pomiaru (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).
- ▶ Wartości zmierzone wpisać do karty gwarancyjnej.

9.8 Podłączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami. Przestrzegać lokalnych przepisów właściwego zakładu energetycznego.



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Podłączenie do sieci dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego.

- ▶ Oddzielić urządzenie od przyłącza sieciowego za pośrednictwem dodatkowego urządzenia z wielobiegunowym odcinkiem rozdzielającym o długości co najmniej 3 mm. Użyć do tego np. wyłącznika nadmiarowo-prądowego, bezpieczników lub stycznika.
- ▶ Zainstalować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie uszkodzeniowym ≤ 30 mA.



Szkody materialne

Przewód grzejny nie może być połączony z przyłączem sieciowym.

- ▶ Do przyłącza sieciowego podłączyć tylko przewód zimny.

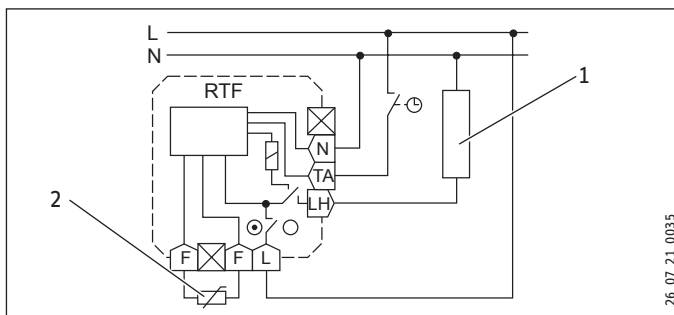


Szkody materialne

Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej. Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym. Całe wyposażenie należy dostosować do poboru znamionowego urządzenia.

Poglądowy schemat połączeń (na przykładzie regulatora temperatury RTF)

Poniższy poglądowy schemat połączeń przedstawia ogólną koncepcję. Obowiązuje wyłącznie schemat połączeń regulatora temperatury (patrz instrukcja obsługi i instalacji regulatora temperatury).



- 1 Mata grzewcza
- 2 Czujnik temperatury

Przy kolejnych etapach montażu przestrzegać instrukcji obsługi i instalacji regulatora temperatury:

- ▶ Podłączyć przyłącze przewodu ochronnego do przyłącza uziemiającego (PE).
- ▶ Podłączyć maty grzewcze za pośrednictwem przewodu zimnego do regulatora temperatury.
- ▶ Sprawdzić, czy przewód ochronny jest prawidłowo podłączony.

9.8.1 Podłączanie kilku mat grzewczych



Szkody materialne

Kilka mat grzewczych podłączać tylko w połączeniu równoległym.

- ▶ Upewnić się, czy prąd całkowity nie przekracza maks. prądu przełączania i mocy przełączania regulatora temperatury.
- ▶ Informacje na ten temat podane są w instrukcji obsługi i instalacji regulatora temperatury.

10. Uruchomienie

10.1 Pierwsze uruchomienie

Po ułożeniu maty grzewczej i położeniu kleju do płytek lub masy samopoziomującej przed włączeniem maty grzewczej po raz pierwszy należy odczekać przynajmniej 2 dni.

- ▶ Po zakończeniu tej pierwszej fazy suszenia włączyć matę grzewczą przez kilka dni na krótki czas. Zagwarantuje to powolne schnięcie kleju do płytek oraz masy samopoziomującej.
- ▶ Jeśli ułożone zostało pokrycie z tworzywa sztucznego odporne na dyfuzję, podłogę należy ogrzewać przez czas ok. 36 godzin. Dzięki temu możliwe będzie usunięcie z podłogi wilgoci resztkowej.



Wskazówka

Ostateczne uruchomienie może nastąpić dopiero po upływie 5 dni od wykonania podłogi.

10.2 Protokół uruchomienia

- ▶ Upewnić się, że karta gwarancyjna i plan ułożenia zostały prawidłowo wypełnione. Należy przestrzegać następujących zasad:
 - Plan ułożenia musi określać dokładne położenie mat grzewczych, przewodów zimnych oraz czujnika temperatury.
 - Na karcie gwarancyjnej muszą być zapisane wartości z wszystkich trzech pomiarów kontrolnych.
- ▶ Zapisać zmierzony opór całkowity oraz opór izolacji na obu naklejkach z tabliczką znamionową.
- ▶ Przykleić naklejkę z tabliczką znamionową do karty gwarancyjnej w przewidzianym do tego celu miejscu na karcie gwarancyjnej.
- ▶ Przykleić naklejkę z tabliczką znamionową do głównej skrzynki przyłączeniowej w dobrze widocznym miejscu w głównej skrzynce połączeniowej.

11. Przekazanie

Objasnić użytkownikowi sposób działania urządzenia. Zwrócić jego uwagę szczególnie na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Przekazać niniejszą instrukcję obsługi i instalacji użytkownikowi urządzenia.

Przekazać użytkownikowi kartę gwarancyjną i plan ułożenia.

12. Dane techniczne

12.1 Tabela danych

		FTM 150 B	FTM 225 B	FTM 300 B	FTM 375 B	FTM 450 B	FTM 600 B	FTM 750 B	FTM 900 B	FTM 1050 B
		234548	234549	234550	234551	234552	234553	234554	234555	234556
Dane elektryczne										
moc przyłączeniowa	W	135	220	300	380	470	650	815	930	1040
Przyłącze sieciowe		1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V	1/N/PE ~ 230 V
Elektryczna oporność (+10/-5 %)	Ω	351	236	164	147	105	87	67	55	48
Wymiary										
długość	mm	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	14000
Szerokość	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
powierzchnia	m ²	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7
Wykonanie										
Rodzaj ochrony (IP)		IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Wartości										
Nominalna temperatura graniczna elementu grzewczego	°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

Ochrona środowiska i recycling

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

Karta gwarancyjna

Klient

Nazwisko

Ulica

Kod pocztowy/miejscowość

Tel.

Zleceniodawca

Elektroinstalator

Data ułożenia

Data instalacji

Pieczętka firmowa

Zastosowanie

☐ Jastyrych cementowy

☐ Podłoga drewniana

☐ _____

Tabliczka znamionowa

Protokół kontroli

Gwarancja obowiązuje wyłącznie po kompletnym wypełnieniu karty gwarancyjnej.

Rezystancja izolacji musi być > od 1 [MΩ].

Pomiar kontrolny 1 (w stanie fabrycznym)

Data _____ Podpis _____

Przed instalacją maty grzewczej zmierzono następujące wartości:

Oporność całkowita _____ [Ω]

Opór izolacji _____ [MΩ]

Pomiar kontrolny 2 (po ułożeniu maty grzewczej)

Data _____ Podpis _____

Po ułożeniu maty grzewczej zmierzono następujące wartości:

Opór całkowity _____ [Ω]

Rezystancja izolacji _____ [MΩ]

Pomiar kontrolny 3 (po położeniu okładziny podłogowej)

Data _____ Podpis _____

Po położeniu pokrycia podłogi zmierzono następujące wartości:

Opór całkowity _____ [Ω]

Rezystancja izolacji _____ [MΩ]



Plan ułożenia

Prosimy wykonać dokładny rysunek pomieszczenia, ułożonych mat grzewczych oraz czujnika podłogowego.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
26																																				
27																																				
28																																				
29																																				
30																																				
31																																				
32																																				
33																																				
34																																				
35																																				
36																																				
37																																				
38																																				
39																																				
40																																				

Data instalacji:

Model:

Opór całkowity (Ω):

Rezystancja izolacji ($M\Omega$):

Bezpiecznik (A):

Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (mA):



NOTATKI

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China

STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric
Appliance Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1
Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájem 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificação técnica! | Excepto erro ou alteração técnica! | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy! | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9147