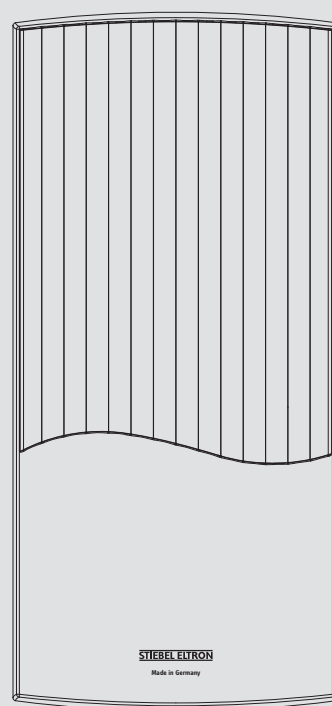


OBSŁUGA I INSTALACJA

Elektronicznie sterowany komfortowy przepływowy ogrzewacz wody

- » PEB 11
- » PEB 18
- » PEB 21
- » PEB 24
- » PEB 18/21/24



STIEBEL ELTRON

WSKAZÓWKI SPECJALNE

OBSŁUGA

1.	Wskaźniki ogólne	3
1.1	Wskaźniki dotyczące bezpieczeństwa	3
1.2	Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	3
1.3	Jednostki miar	3
2.	Bezpieczeństwo	3
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3
2.2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2.3	Znak kontroli	3
3.	Opis urządzenia	4
4.	Czyszczenie i konserwacja	4
5.	Usuwanie problemów	4

INSTALACJA

6.	Bezpieczeństwo	5
6.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
6.2	Przepisy, normy i wymogi	5
7.	Opis urządzenia	5
7.1	Zakres dostawy	5
8.	Przygotowania	5
8.1	Miejsce montażu	5
8.2	Minimalne odległości	6
8.3	Instalacja wodna	6
9.	Montaż	6
9.1	Montaż standardowy	6
9.2	Inne sposoby montażu	9
9.3	Zakończenie montażu	10
10.	Uruchomienie	11
10.1	Pierwsze uruchomienie	11
10.2	Ponowne uruchomienie	11
11.	Wyłączenie z eksploatacji	11
12.	Usuwanie usterek	11
13.	Konserwacja	12
14.	Dane techniczne	13
14.1	Wymiary i przyłącza	13
14.2	Schemat połączeń elektrycznych	13
14.3	Wydajność CWU	13
14.4	Zakres pracy / tabela przeliczeniowa	14
14.5	Straty ciśnienia	14
14.6	Warunki awaryjne	14
14.7	Dane dotyczące zużycia energii	14
14.8	Tabela danych	14

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYCLING

WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Dzieci w wieku powyżej 3 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
- Podczas pracy temperatura armatury może dochodzić do 55 °C. W przypadku temperatur na wyjściu wyższych niż 43 °C istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.
- Urządzenie nadaje się do zasilania prysznic (tryb prysznicowy).
- Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
- Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym.
- Urządzenie musi być podłączone do przewodu ochronnego.
- Urządzenie musi być trwale podłączone do stałego okablowania.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Montaż”.
- Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (patrz rozdział „Instalacja / Dane techniczne / Tabela danych”).
- Oporność właściwa wody z sieci wodociągowej nie może być niższa niż podana w tabeli (patrz rozdział „Instalacja / Dane techniczne / Tabela danych”).
- Urządzenie opróżniać z wody w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Konserwacja / Opróżnianie urządzenia”.

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne

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

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla wyspecjalizowanego instalatora.

**Wskazówka**

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

W przypadku przekazania urządzenia innemu użytkownikowi należy załączyć niniejszą instrukcję.

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

**HASŁO OSTRZEGAWCZE - rodzaj zagrożenia**

W tym miejscu określone są 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
	Poparzenie (Poparzenie)

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**

Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, zanieczyszczenie środowiska)
	Utylizacja urządzenia

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

1.3 Jednostki miar

**Wskazówka**

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

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie ciśnieniowe przeznaczone jest do podgrzewania wody użytkowej. Urządzenie może służyć do zasilania co najmniej jednego punktu poboru wody.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w budownictwie mieszkaniowym. Może być bezpiecznie użytkowane przez nieprzeszkolone osoby. Urządzenie może być użytkowane również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w budynkach gospodarczych i przemysłowych, 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 przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego osprzętu.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**OSTROŻNIE poparzenie**

Podczas pracy temperatura armatury może dochodzić do 55 °C. W przypadku temperatur na wyjściu wyższych niż 43 °C istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.

**OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała**

Dzieci w wieku powyżej 3 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.

**Szkody materialne**

Obowiązkiem użytkownika jest zabezpieczenie urządzenia i armatury przed zamarznięciem.

2.3 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

3. Opis urządzenia

Urządzenie włącza się automatycznie po otwarciu zaworu ciepłej wody w armaturze. Po zamknięciu armatury urządzenie automatycznie się wyłącza.

Urządzenie podgrzewa przepływającą przez nie wodę. Temperatura CWU na wyjściu nastawiona jest na stałe. Wynosi maks. 55 °C i można ją obniżyć za pomocą domieszania zimnej wody w armaturze.

Od określonego przepływu sterowanie reguluje moc grzewczą zależnie od temperatury zimnej wody.

Elektronicznie sterowany przepływowy ogrzewacz wody z automatycznym dopasowaniem mocy utrzymuje stałą temperaturę wody na wyjściu. Aż do osiągnięcia maksymalnej mocy urządzenia odbywa się to niezależnie od temperatury na zasilaniu.

Urządzenie nie jest dopuszczone do dogrzewania wstępnie podgrzanej wody.

System grzejny

System grzejny z odkrytą grzałką jest umieszczony w korpusie z tworzywa sztucznego, wytrzymałym na działanie ciśnienia. Zespół grzejny ze spiralą grzejną ze stali szlachetnej można podgrzewać wodę o niskiej i wysokiej zawartości wapnia, na który jest w dużym stopniu odporny. Zespół grzejny zapewnia szybkie i wydajne przygotowanie ciepłej wody użytkowej.



Wskazówka

Urządzenie jest wyposażone w funkcję wykrywania pęcherzyków powietrza, która w znacznym stopniu zapobiega uszkodzeniom systemu grzejnego. Jeżeli podczas pracy do urządzenia dostaną się pęcherzyki powietrza, urządzenie wyłącza moc grzewczą na jedną minutę, chroniąc tym samym system grzejny.

Zalecane nastawy

Ogrzewacz przepływowy zapewnia maksymalną dokładność i maksymalny komfort przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jeśli jednak urządzenie podłączone jest do armatury termostatycznej, wskazane jest nastawienie wymaganej temperatury zadanej w tej armaturze.

Po przerwie w zaopatrzeniu w wodę



Szkody materialne

Aby nie uszkodzić systemu grzejnego z odkrytą grzałką, po przerwie w dopływie wody należy ponownie uruchomić urządzenie, wykonując poniższe czynności.

- ▶ Odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego, wyłączając bezpieczniki.
- ▶ Otworzyć armaturę i odczekać około minuty, aż urządzenie i rura zasilająca zimnej wody zostanie odpowietrzona.
- ▶ Włączyć ponownie napięcia zasilania.

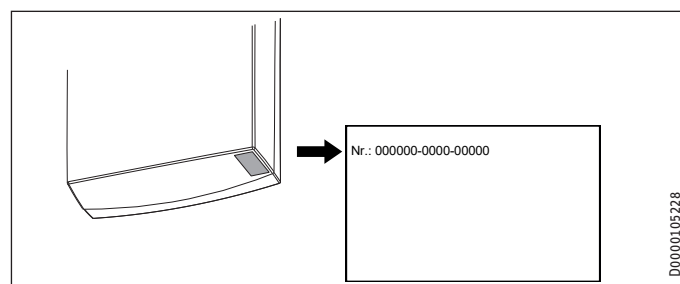
4. Czyszczenie i konserwacja

- ▶ Nie wolno używać środków czyszczących o właściwościach ściernych lub zmiękczających powłoki lakiernicze. Do konserwacji i czyszczenia urządzenia wystarczy wilgotna ściereczka.
- ▶ Należy regularnie sprawdzać stan armatur. Osadzający się wapien w wylotach armatur należy usuwać przy użyciu dostępnych w handlu środków do odkamieniania.

5. Usuwanie problemów

Problem	Przyczyna	Usuwanie
Urządzenie nie włącza się pomimo otwartego zaworu ciepłej wody.	Brak napięcia.	Sprawdzić bezpieczniki w instalacji domowej.
	Regulator strumienia w armaturze lub głowica natryskowa jest pokryta kamieniem lub zanieczyszczona.	Oczyszczyć i/lub usunąć kamień z regulatora strumienia lub głowicy natryskowej.
	Przerwa w zaopatrzeniu w wodę.	Odpowietrzyć urządzenie i rurę zasilającą zimnej wody.
Podczas pobierania ciepłej wody chwilowo wypływa zimna woda.	System wykrywania pęcherzyków powietrza wykrywa obecność powietrza w wodzie. Moc grzewcza zostaje wyłączona na krótki czas.	Urządzenie uruchamia się automatycznie po upływie 1 minuty.
Brak temperatury wymaganej do włączenia.	Urządzenie osiągnęło maksymalną moc.	Zmniejszyć natężenie przepływu.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy należy podać numer urządzenia z tabliczki znamionowej (000000-0000-00000).



D0000105228

INSTALACJA

6. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być przeprowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

6.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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



Szkody materialne

Nie wolno przekraczać maksymalnej temperatury na zasilaniu urządzenia. Przy wyższych temperaturach może nastąpić uszkodzenie urządzenia. Poprzez montaż centralnej armatury termostatycznej można ograniczyć maksymalną temperaturę wody na zasilaniu urządzenia.



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym

Urządzenie zawiera kondensatory, które rozładowują się po odłączeniu od sieci elektrycznej. Napięcie rozładowania kondensatora może wynosić chwilowo > 60 V DC.

6.2 Przepisy, normy i wymagania



Wskazówka

Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

- Stopień ochrony IP 24 / IP 25 jest zapewniony tylko przy prawidłowo zamontowanej tulejce przewodu.
- Właściwa oporność elektryczna wody nie może być mniejsza niż podana na tabliczce znamionowej. W przypadku sieci wodociągowej należy uwzględnić najniższą oporność elektryczną wody. Informacje o właściwej oporności elektrycznej lub elektrycznej przewodności wody można uzyskać w miejscowym zakładzie wodociągów.

7. Opis urządzenia

7.1 Zakres dostawy

Z urządzeniem dostarczane są:

- uchwyt ścienny
- sworzeń gwintowany do zawieszenia na ścianie
- szablon montażowy
- 2 złączki podwójne (woda zimna z zaworem odcinającym)
- uszczelki płaskie
- tulejka przewodu (do górnego/dolnego elektrycznego przewodu zasilającego)
- śruby/kołki rozporowe do mocowania ścianki tylnej w przypadku natynkowego podłączenia wody

8. Przygotowania

8.1 Miejsce montażu



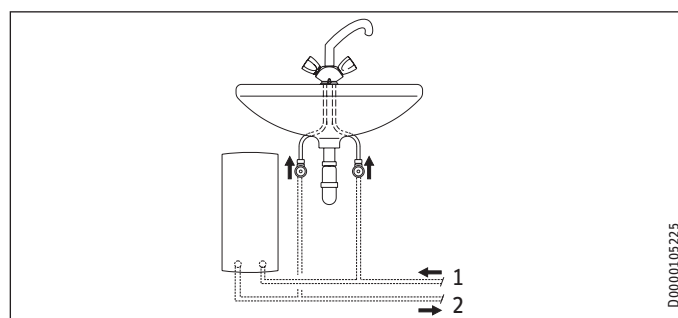
Szkody materialne

Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie istnieje ryzyko zamarznięcia.

- Urządzenie należy zamontować pionowo, w pobliżu punktu poboru wody.

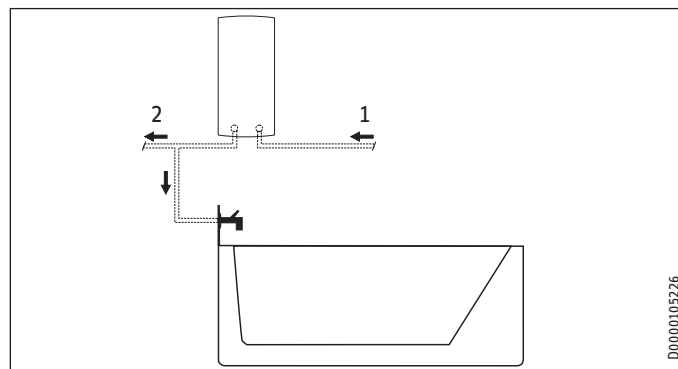
Urządzenie jest dostosowane do instalacji poniżej lub powyżej punktu poboru wody.

Montaż poniżej punktu poboru wody



- 1 Zimna woda zasilanie
- 2 Ciepła woda wyjście

Montaż powyżej punktu poboru wody



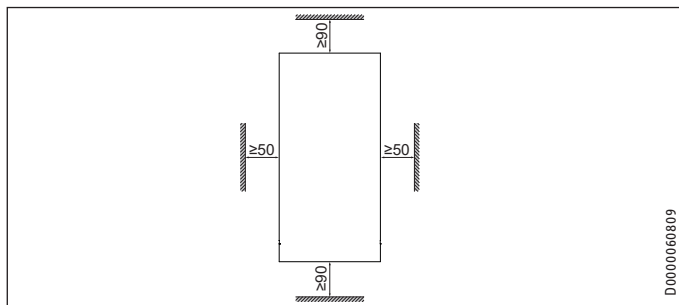
- 1 Zimna woda zasilanie
- 2 Ciepła woda wyjście



Wskazówka

- Zamontować urządzenie na ścianie. Ściana musi posiadać odpowiednią nośność.

8.2 Minimalne odległości



- ▶ Aby zapewnić sprawne działanie urządzenia oraz dostęp do niego podczas prac konserwacyjnych, należy zachować określone minimalne odległości.

8.3 Instalacja wodna



Wskazówka

Urządzenie nie jest dopuszczone do dogrzewania wstępnie podgrzanej wody.

- ▶ Przepłukać dokładnie instalację wodną.

Armatury

Należy stosować odpowiednie armatury ciśnieniowe. Nie wolno stosować armatur bezciśnieniowych.



Wskazówka

Nie używać zaworu odcinającego na zasilaniu zimnej wody do tłumienia przepływu. Zawór odcinający służy do odcięcia zasilania zimnej wody.

Dopuszczalne materiały rur wodociągowych

- Rura zasilania zimnej wody:
rura stalowa ocynkowana ogniowo, rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego
- Rura odpływowa ciepłej wody:
rura ze stali nierdzewnej, rura miedziana lub rura z tworzywa sztucznego



Szkody materialne

Przy stosowaniu rur z tworzywa sztucznego należy przestrzegać maksymalnej temperatury na zasilaniu i maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

Natężenie przepływu

- ▶ Natężenie przepływu musi osiągać poziom wymagany do włączenia urządzenia (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych, Włączenie”).
- ▶ Jeśli nie można uzyskać wymaganego natężenia przepływu przy całkowicie otwartej armaturze, należy zwiększyć ciśnienie w instalacji wodnej. Jeśli natężenie przepływu nie osiąga tego poziomu mimo wzmocnienia, należy wyjąć ogranicznik natężenia przepływu (patrz rozdział „Instalacja / Montaż / Wymontowywanie ogranicznika natężenia przepływu”).

Elastyczne przewody przyłączeniowe wody

- ▶ Nie dopuszczać do przekręcania kolanek rurowych w instalacji z elastycznymi przewodami przyłączeniowymi wody. Kolanek rurowe są zamontowane w urządzeniu za pośrednictwem złącza bagnetowego.
- ▶ Przymocować ściankę tylną na dole przy użyciu dwóch dodatkowych śrub.

9. Montaż

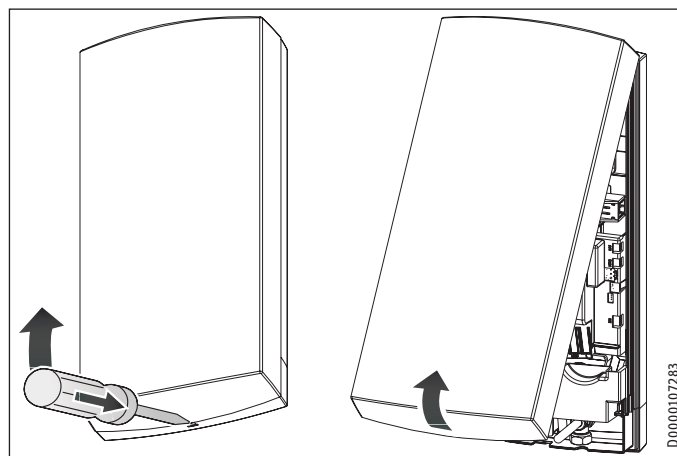
9.1 Montaż standardowy

- Przyłącze elektryczne u góry, instalacja podtynkowa
- Przyłącze wody, instalacja podtynkowa
- PEB 18/21/24: moc przyłączeniowa 21 kW, nastawiona fabrycznie

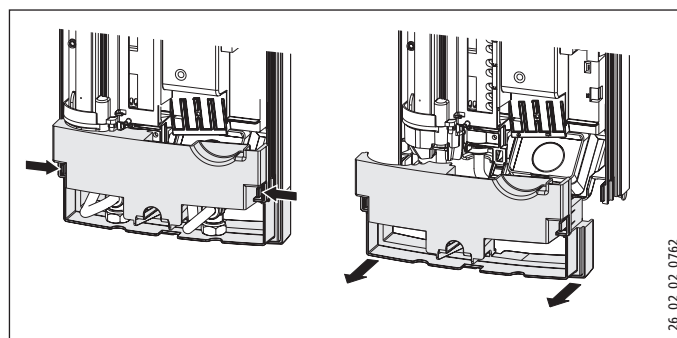
Opis innych sposobów montażu zawiera rozdział „Inne sposoby montażu”:

- Podtynkowe przyłącze elektryczne na dole
- Przyłącze elektryczne natynkowe
- Podłączenie przełącznika priorytetu
- Natynkowa instalacja wodna
- Podtynkowe przyłącze wody przy wymianie urządzenia

Otwieranie urządzenia



- ▶ Otworzyć urządzenie, odblokowując blokadę zatraskową i odchylając pokrywę urządzenia.

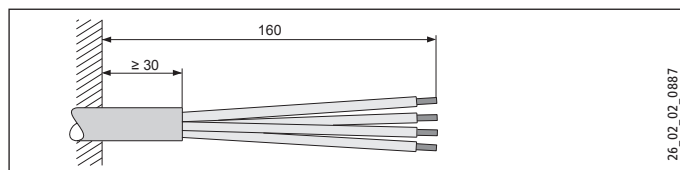


- ▶ Zdjąć ściankę tylną, naciskając oba haczyki zatraskowe i pociągając dolną część ścianki tylnej do przodu.

INSTALACJA

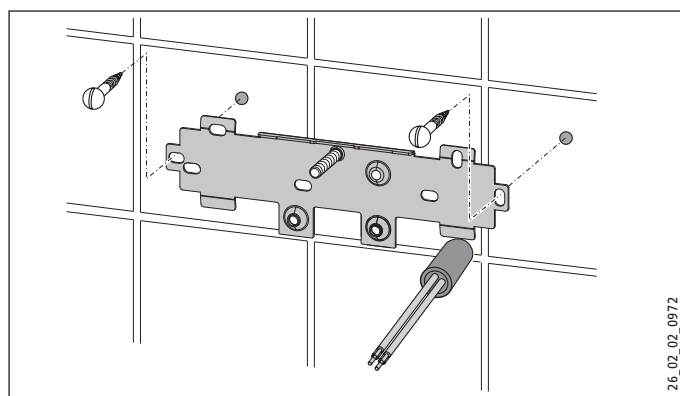
Montaż

Przygotowanie sieciowego przewodu przyłączeniowego



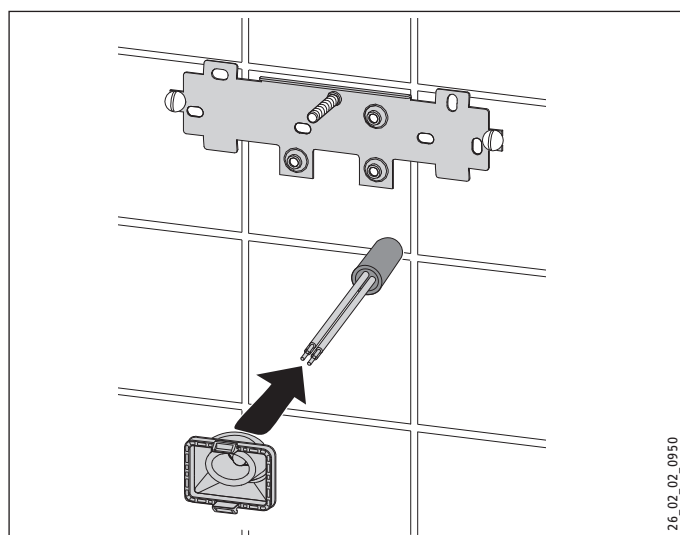
- Przygotować sieciowy przewód przyłączeniowy.

Mocowanie uchwyty ściennego



- Za pomocą szablonu montażowego zaznaczyć otwory do wywiercenia. W przypadku instalacji natynkowej należy dodatkowo oznaczyć otwory mocujące w dolnej części szablonu.
- Wywiercić otwory i zamocować uchwyt ścienny w 2 punktach, przy pomocy odpowiednich materiałów mocujących (wkręty i kołki rozporowe nie są objęte zakresem dostawy).
- Zamontować dołączony sworzeń gwintowany.

Montaż tulejki przewodu



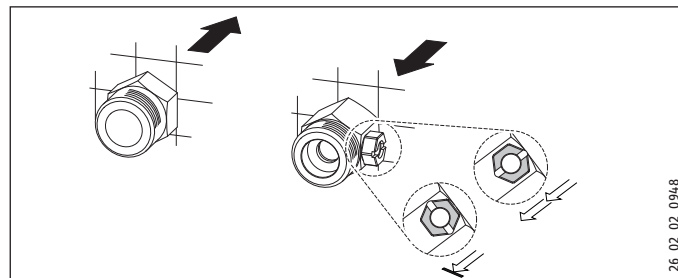
- Nasunąć tulejkę przewodu na płaszcz sieciowego przewodu przyłączeniowego. W przypadku większych średnic przewodu zwiększyć ewentualnie otwór w tulejce przewodu.

Wykonanie podłączenia wody



Szkody materialne

Wszystkie prace w zakresie podłączania wody i prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.



- Uszczelnić i wkręcić złączkę podwójną.



Szkody materialne

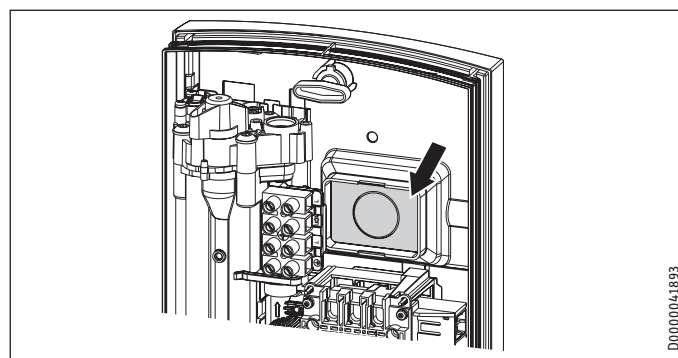
Nie używać zaworu odcinającego na zasilaniu zimnej wody do tłumienia przepływu.

Przygotowanie do montażu ścianki tylnej



Szkody materialne

Jeśli zostanie wyłamany nieodpowiedni otwór w ścianie tylnej, ścianka tylna musi zostać wymieniona na nową.



- W odpowiednich miejscach ścianki tylnej przygotować otwór dla tulejki przewodu. W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.

INSTALACJA

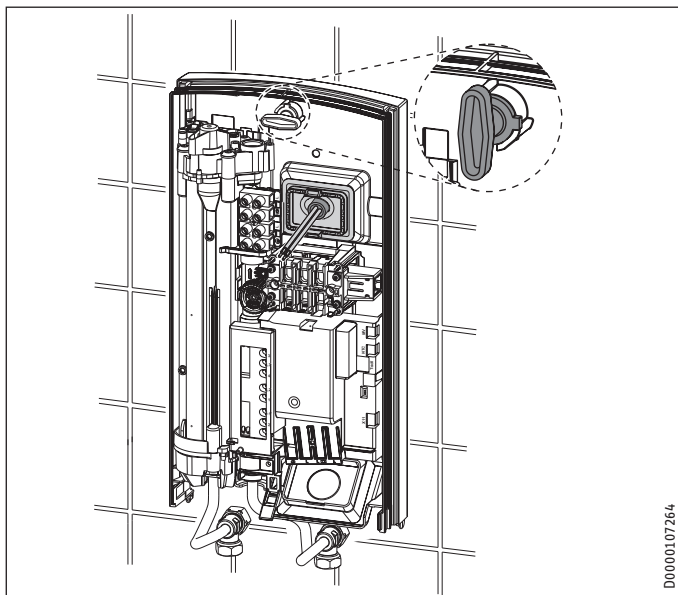
Montaż

Montaż urządzenia



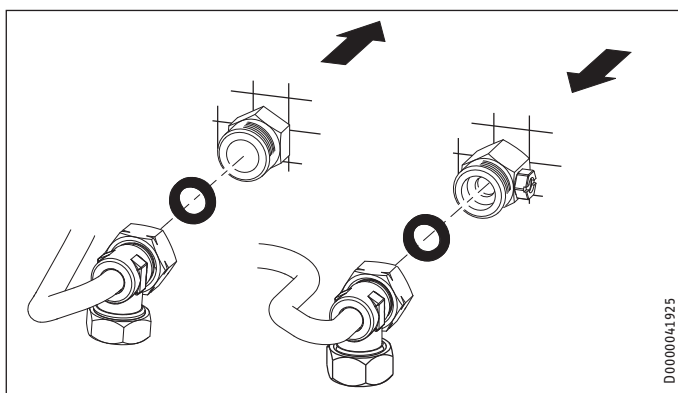
Wskazówka

Jeśli do montażu używane są elastyczne przyłącza rurowe, ścianka tylna musi zostać przymocowana dodatkowo na dole dwiema śrubami.



D0000107264

- ▶ Usunąć z przyłączy rurowych urządzenia zaślepki montowane na czas transportu.
- ▶ Przeprowadzić sieciowy przewód przyłączeniowy z tulejką przewodu od tyłu przez ściankę tylną.
- ▶ Zamontować urządzenie na sworzniu gwintowanym uchwytu ściennego.
- ▶ Mocno docisnąć i wyrównać ściankę tylną.
- ▶ Zablokować przetyczkę mocującą poprzez obrót w prawo o 90°.
- ▶ Przy użyciu szczypiec wciągnąć tulejkę przewodu w ściankę tylną na tyle daleko, aby oba haczyki zatraskowe zatrzasnęły się.



D00000041925

- ▶ Przykręcić przyłącza rurowe z uszczelkami płaskimi do złączy podwójnej.



Szkody materialne

Przy eksploatacji urządzenia sitko musi być zamontowane.

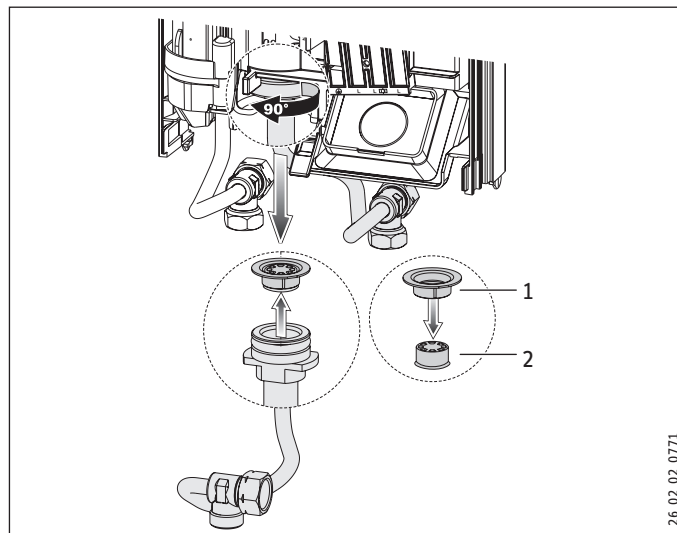
- ▶ Przy wymianie urządzenia sprawdzić, czy jest dostępne sitko (patrz rozdział „Konserwacja”).

Wymontowywanie ogranicznika natężenia przepływu



Szkody materialne

W przypadku korzystania z armatury termostaticznej wymontowanie ogranicznika natężenia przepływu jest niedozwolone.



26_02_02_0771

- 1 Krążek kształtowy z tworzywa sztucznego
- 2 Ogranicznik natężenia przepływu

- ▶ Jeśli natężenie przepływu jest zbyt słabe, należy wymontować ogranicznik natężenia przepływu i włożyć ponownie krążek kształtowy z tworzywa sztucznego.

Wykonanie przyłącza elektrycznego



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym

Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym

Podłączenie do sieci elektrycznej jest dopuszczalne tylko w postaci przyłącza stałego, w połączeniu z wyjmowaną tulejką przewodu. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym

Zwrócić uwagę, aby urządzenie zostało podłączone do przewodu ochronnego.



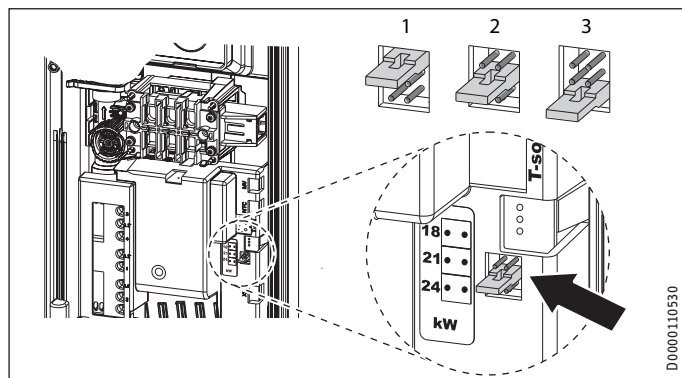
Szkody materialne

Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej. Podane napięcie znamionowe musi być zgodne z napięciem zasilania.

- ▶ Podłączyć sieciowy przewód przyłączeniowy do sieciowego zacisku przyłączeniowego (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń elektrycznych”).

Przestawianie mocy przyłączeniowej poprzez gniazdo zworki, tylko przy „PEB 18/21/24”

Jeżeli w urządzeniu z przełączaną mocą przyłączeniową wybieramy inną moc przyłączeniową niż nastawa fabryczna 21 kW, należy przełożyć zworkę.

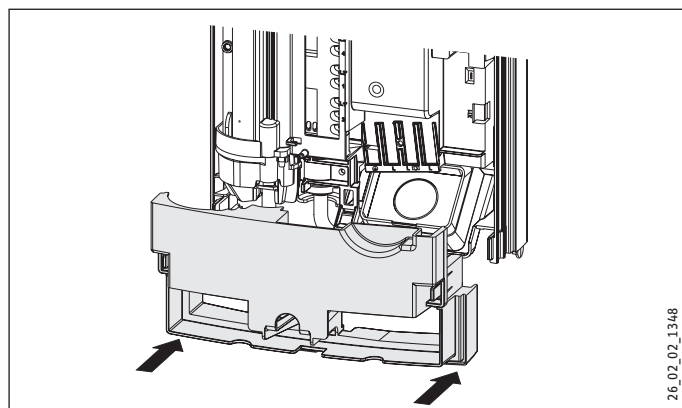


► Zamontować zworkę w żądanej pozycji listwy kołkowej.

Pozycja zworki	Moc przyłączeniowa
1	18 kW
2	21 kW (nastawa fabryczna)
3	24 kW
bez zworki	18 kW

► Zaznaczyć żądaną moc przyłączeniową i napięcie znamionowe na tabliczce znamionowej pokrywy urządzenia. Do tego celu użyć długopisu.

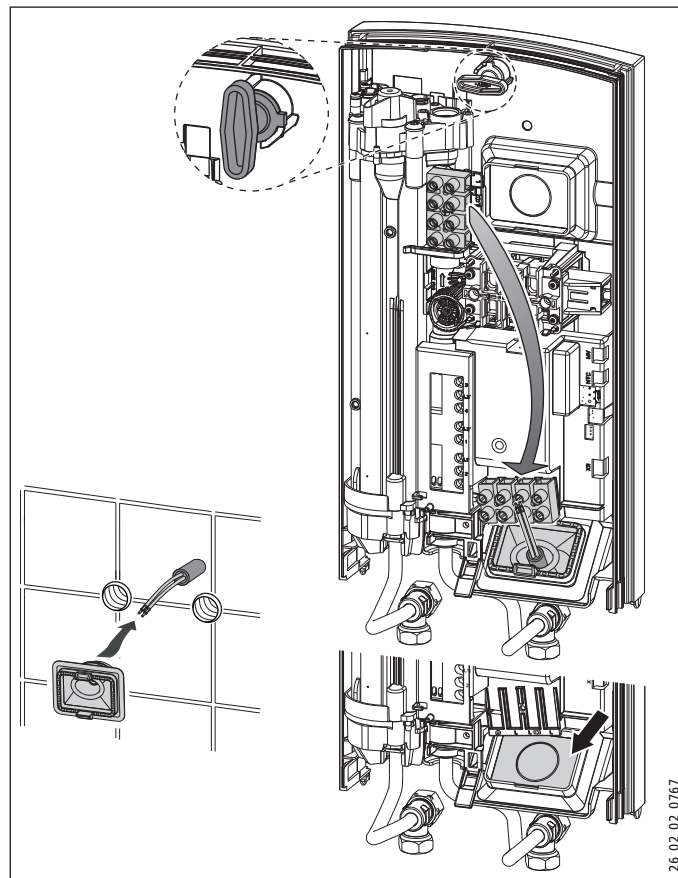
Montaż dolnej części ścianki tylnej



- Zamontować dolną część ścianki tylnej w ścianie tylnej. Sprawdzić, czy oba haczyki zatrzaskowe zatrzasknęły się.
- Wyrównać zamontowane urządzenie, zwalniając przetyczkę mocującą, wyrównując przyłącze elektryczne i ściankę tylną, a następnie z powrotem dokręcając przetyczkę mocującą. Jeżeli ścianka tylna urządzenia nie przylega płasko, urządzenie można zamocować w jego dolnej części przy użyciu dwóch dodatkowych śrub.

9.2 Inne sposoby montażu

9.2.1 Podtynkowe przyłącze elektryczne na dole



► Nasunąć tulejkę przewodu na płaszcz sieciowego przewodu przyłączeniowego.



Szkody materialne

Jeśli zostanie wyłamany nieodpowiedni przepust w ściance tylnej, ścianka tylna musi zostać wymieniona na nową.

- W odpowiednich miejscach ścianki tylnej przygotować otwór dla tulejki przewodu. W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.
- Przełożyć sieciowego zacisk przyłączeniowy w urządzeniu z góry do dołu.
- Zamontować urządzenie na sworzniu gwintowanym uchwytu ściennego.
- Mocno docisnąć ściankę tylną. Zablokować przetyczkę mocującą poprzez obrót w prawo o 90°.
- Przy użyciu szczypiec wciągnąć tulejkę przewodu w ściankę tylną na tyle daleko, aby oba haczyki zatrzaskowe zatrzasknęły się.
- Podłączyć sieciowy przewód przyłączeniowy do sieciowego zacisku przyłączeniowego.

9.2.2 Przyłącze elektryczne natynkowe



Wskazówka

Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień ochrony urządzenia.

- ▶ Zmienić zapis na tabliczce znamionowej. Skreślić „IP 25” i zaznaczyć pole „IP 24”. Do tego celu użyć długopisu.



Szkody materialne

Jeśli zostanie wyłamany nieodpowiedni przepust w ścian-
ce tylnej, ścianka tylna musi zostać wymieniona na nową.

- ▶ Wyciąć lub równo wyłamać niezbędny przepust w ścian-
ce tylnej (pozycje patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary
i przyłącza”). W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie
pilnikiem.
- ▶ Poprowadzić sieciowy przewód przyłączeniowy przez tulejkę
przewodu.
- ▶ Podłączyć sieciowy przewód przyłączeniowy do sieciowego
zacisku przyłączeniowego.

9.2.3 Podłączenie przełącznika priorytetu

W przypadku stosowania innych urządzeń elektrycznych o dużej
mocy, jak np. elektryczny piec akumulacyjny, w rozdzielni elek-
trycznej może być konieczne zainstalowanie przełącznika prio-
rytetu. W tym przypadku praca innych urządzeń podłączonych
do przełącznika będzie wstrzymywana na czas pracy ogrzewacza.



Szkody materialne

Fazę włączającą przełącznik priorytetu należy podłączyć
do odpowiednio oznaczonego sieciowego zacisku przy-
łączeniowego w urządzeniu (patrz rozdział „Dane tech-
niczne / Schemat połączeń elektrycznych”).

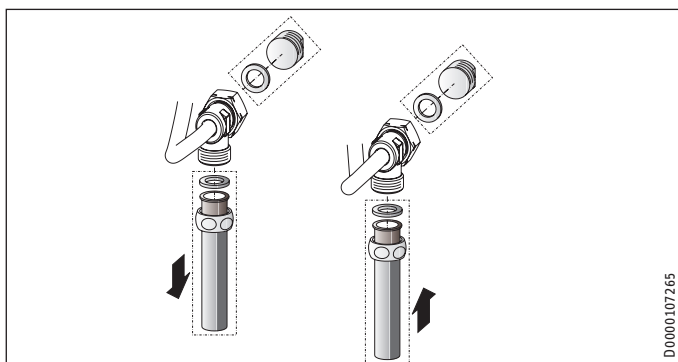
9.2.4 Natynkowa instalacja wodna



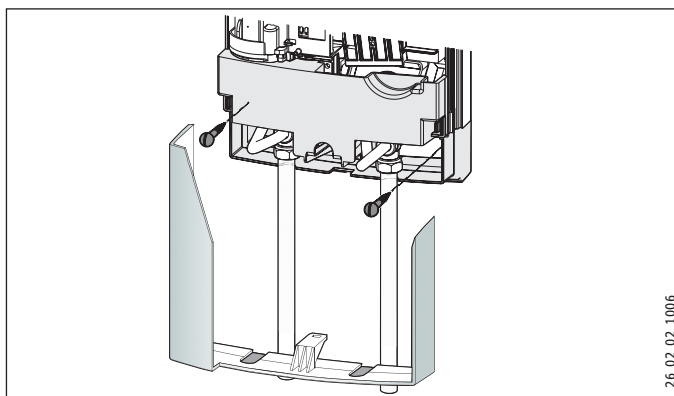
Wskazówka

Przy takim sposobie podłączenia zmienia się stopień
ochrony urządzenia.

- ▶ Zmienić zapis na tabliczce znamionowej. Skreślić
„IP 25” i zaznaczyć pole „IP 24”. Do tego celu użyć
długopisu.



- ▶ Zamontować korki z uszczelkami, aby zamknąć przyłącze
podtynkowe.
- ▶ Zamontować odpowiednią armaturę ciśnieniową.



- ▶ Przymocować ściankę tylną na dole przy użyciu dwóch do-
datkowych śrub.
- ▶ Wsunąć dolną część ścianki tylnej pod rury przyłączeniowe
armatury i zaczepić ją.
- ▶ Przykręcić rury przyłączeniowe do urządzenia.



Szkody materialne

Jeśli zostanie wyłamany nieodpowiedni przepust w po-
krywie urządzenia, pokrywa urządzenia musi zostać wy-
mieniona na nową.

- ▶ Dokładnie wyłamać otwory przeLOTowe w pokrywie urządze-
nia. W razie potrzeby wygładzić ostre krawędzie pilnikiem.

9.2.5 Podtynkowe przyłącze wody przy wymianie urządzenia

Istniejące przyłącza złączek podwójnych, które wystają ze ściany
na ok. 30 mm, umożliwiają bezproblemową wymianę.

- ▶ Jeśli złączki podwójne starego urządzenia wystają ze ściany
tylko na ok. 16 mm, należy je przedłużyć za pomocą od-
powiednich przedłużeń armatury (dostępnych jako część
zamienna).



Wskazówka

W przypadku tego przyłącza odcięcie dopływu zimnej
wody jest możliwe tylko w instalacji domowej.

9.3 Zakończenie montażu

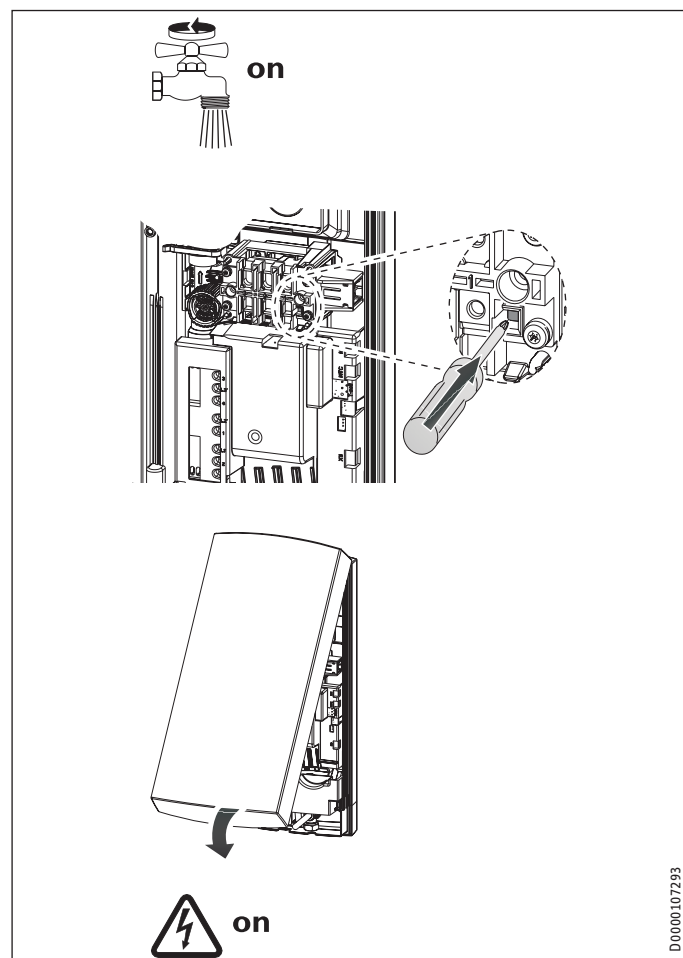
- ▶ Otworzyć zawór odcinający w złączce podwójnej lub rurze
zasilającej zimnej wody.

10. Uruchomienie



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Uruchomienie urządzenia może zostać przeprowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora w sposób zgodny z przepisami bezpieczeństwa.

10.1 Pierwsze uruchomienie



- ▶ Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć wszystkie podłączone armatury poboru wody, aż do usunięcia całego powietrza z urządzenia i sieci rurociągów.
- ▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności.
- ▶ Uaktywnić ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa, wciskając na stałe przycisk resetowania (urządzenie dostarczane jest z nieaktywnym ogranicznikiem ciśnienia bezpieczeństwa).
- ▶ Zamontować pokrywę urządzenia, aż zatrzaśnie się w sposób słyszalny. Sprawdzić prawidłowe osadzenie pokrywy urządzenia.
- ▶ Włączyć napięcie zasilania.
- ▶ Sprawdzić prawidłowość pracy urządzenia.

Przekazanie urządzenia

- ▶ Objąć użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania.
- ▶ Poinformować użytkownika o potencjalnych zagrożeniach, zwłaszcza o niebezpieczeństwie poparzenia.
- ▶ Przekazać niniejszą instrukcję.

10.2 Ponowne uruchomienie



Szkody materialne

Aby nie uszkodzić systemu grzewczego z odkrytą grzałką, po przerwie w dopływie wody należy ponownie uruchomić urządzenie, wykonując poniższe czynności.

- ▶ Odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego, wyłączając bezpieczniki.
- ▶ Otworzyć zawór spustowy i odczekać około minuty, aż urządzenie i rura zasilająca zimnej wody przed urządzeniem zostaną odpowietrzone.
- ▶ Włączyć ponownie napięcie zasilania.

11. Wyłączenie z eksploatacji

- ▶ Odłączyć urządzenie na wszystkich biegunach od przyłącza sieciowego.
- ▶ Opróżnić urządzenie (patrz rozdział „Konserwacja / Opróżnianie urządzenia”).

12. Usuwanie usterek



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Aby istniała możliwość sprawdzenia urządzenia, do urządzenia musi być doprowadzone napięcie zasilania.

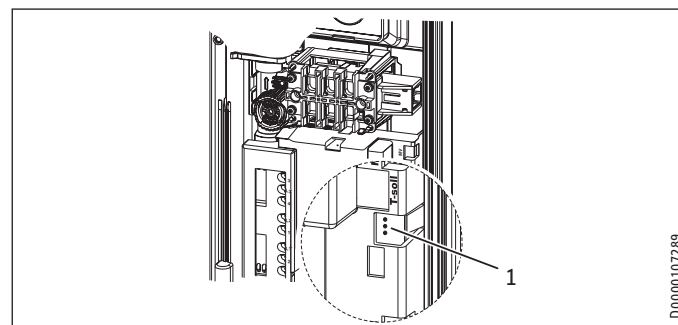


Wskazówka

Sprawdzanie urządzenia wskaźnikiem diagnostycznym musi być wykonywane przy płynącej wodzie.

Możliwe wskazania wskaźnika diagnostycznego (LED)

	Czerwony	świeci się w razie usterek
	Żółty	świeci się w trybie grzania
	Zielony	miga: urządzenie podłączone do sieci



1 Wskaźnik diagnostyczny

Usterka / Wskazanie wskaźnika diagnostycznego LED	Przyczyna	Usuwanie
Zbyt mały przepływ.	Zanieczyszczone sitko w urządzeniu.	Wyczyścić sitko.
Brak temperatury wymaganej do włączenia.	Brak fazy.	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
Ogrzewanie nie włącza się.	Wykryto powietrze w wodzie. Moc grzewcza zostaje na krótko wyłączona.	Urządzenie powraca do pracy po minucie.
Brak ciepłej wody i brak wskazania na wskaźniku.	Zadziałał bezpiecznik.	Sprawdzić bezpiecznik w instalacji domowej.
	Ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa AP 3 spowodował wyłączenie.	Usunąć przyczynę błędu (na przykład uszkodzona turbina kontroli ciśnienia). Zabezpieczyć system grzewczy przed przegrzaniem, otwierając na minutę armaturę poboru znajdującą się za urządzeniem. Spowoduje to zredukowanie ciśnienia i schłodzenie systemu grzewczego. Aktywować ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa przy ciśnieniu przepływu, naciskając przycisk odblokowania (patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie”).
Wskazanie kontrolki: kolor zielony, miga lub świeci ciągle Brak ciepłej wody przy przepływie > 2,3 l/min	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
	Kontrola przepływu nie jest podłączona.	Z powrotem podłączyć wtyczkę kontroli przepływu.
	Funkcja kontroli przepływu jest uszkodzona.	Sprawdzić kontrolę przepływu i w razie potrzeby wymienić ją.
Wskazanie kontrolki: kolor żółty – światło ciągłe, kolor zielony miga Brak ciepłej wody przy przepływie > 2,3 l/min	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa zadziałał lub jest przerwany.	Sprawdzić ogranicznik temperatury bezpieczeństwa i w razie potrzeby wymienić go.
	System grzewczy jest uszkodzony.	Zmierzyć oporność systemu grzewczego, ew. wymienić.
	Elektronika uszkodzona.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
Wskazanie kontrolki: kolor czerwony – światło ciągłe, kolor zielony miga brak ciepłej wody	Uszkodzony czujnik zimnej wody.	Sprawdzić elektronikę, w razie potrzeby wymienić.
	Temperatura zimnej wody na zasilaniu jest wyższa niż 35 °C.	Zmniejszyć temperaturę zimnej wody na zasilaniu urządzenia.

13. Konserwacja



OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy odłączyć urządzenie na wszystkich biegunach od sieci. Urządzenie zawiera kondensatory, które rozładowują się po odłączeniu od sieci elektrycznej. Napięcie rozładowania kondensatora może wynosić chwilowo > 60 V DC.

Opróżnianie urządzenia z wody

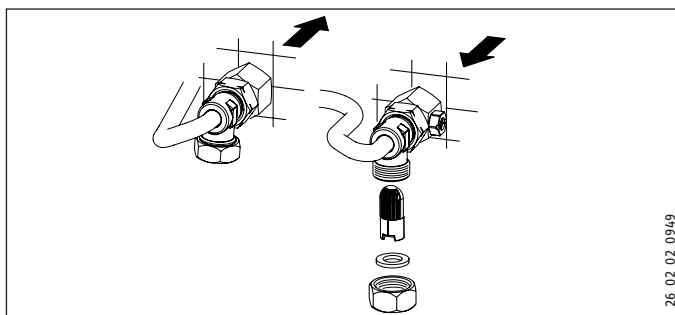
Urządzenie można opróżnić do celów konserwacyjnych.



OSTRZEŻENIE poparzenie
Podczas opróżniania z urządzenia może wypływać gorąca woda.

- ▶ Zamknąć zawór odcinający w złączce podwójnej lub rurze zasilającej zimnej wody.
- ▶ Otworzyć wszystkie armatury.
- ▶ Odkręcić przyłącza wody od urządzenia.
- ▶ Zdemontowane urządzenie przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, ponieważ resztki wody pozostałe w urządzeniu mogą doprowadzić do jego zamarznięcia i uszkodzenia.

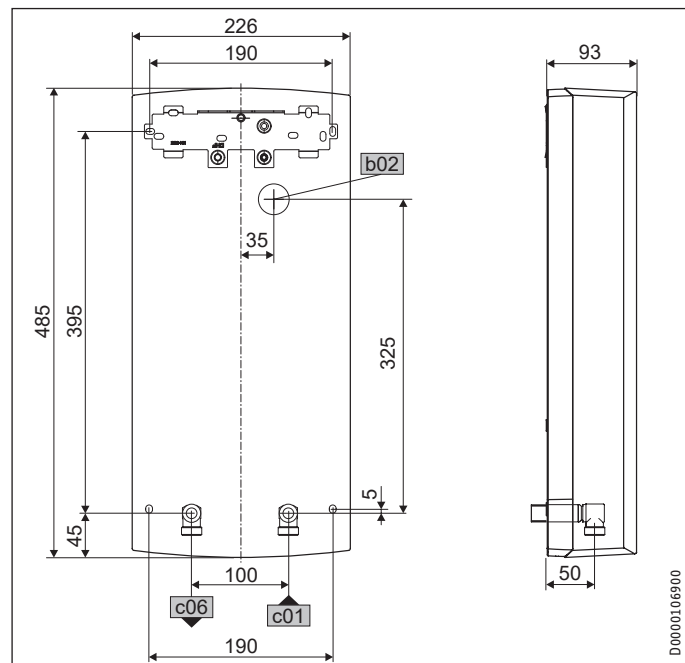
Czyszczenie sitka



W razie zabrudzenia oczyścić sitko w śrubowym przyłączy zimnej wody. Zamknąć zawór odcinający w rurze zasilającej zimnej wody przed wymontowaniem, oczyszczeniem i ponownym zamontowaniem sitka.

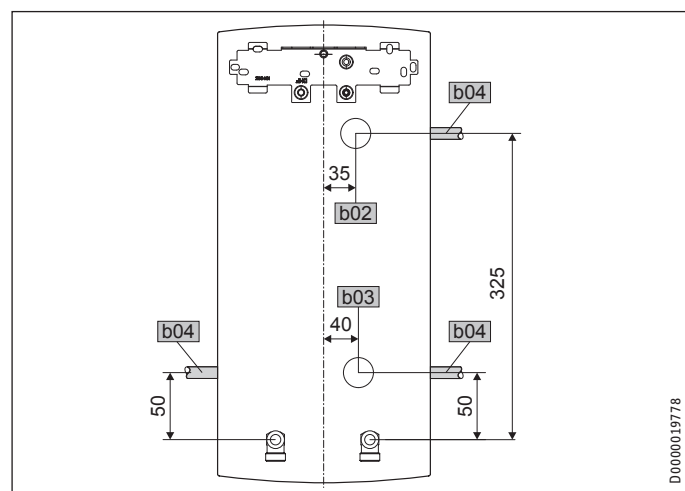
14. Dane techniczne

14.1 Wymiary i przyłącza



b02	Przepust na przewody elektr. I	Podtynkowy	
c01	Zimna woda zasilanie	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A
c06	Ciepła woda wyjście	Gwint zewnętrzny	G 1/2 A

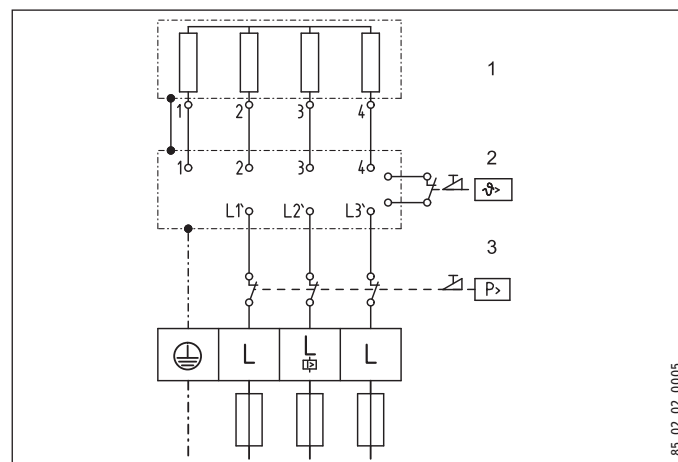
Inne możliwości podłączenia



b02	Przepust na przewody elektr. I	Podtynkowy	
b03	Przepust na przewody elektr. II	Podtynkowy	
b04	Przepust na przewody elektr. III	Montaż natynkowy	

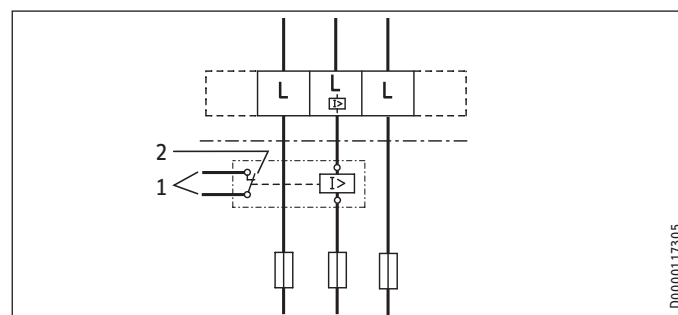
14.2 Schemat połączeń elektrycznych

3/PE ~ 380-400 V



- 1 System grzewczy z odkrytą grzałką
- 2 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
- 3 Ogranicznik ciśnienia bezpieczeństwa

Przełączanie priorytetowe za pomocą LR 1-A



- 1 Przewód sterujący do stycznika drugiego urządzenia (np. elektrycznego pieca akumulacyjnego)
- 2 Zestyk sterujący otwiera się po włączeniu przepływowego ogrzewacza wody

14.3 Wydajność CWU

Wydajność CWU zależy od doprowadzonego napięcia zasilania, mocy przyłączeniowej urządzenia i temperatury na zasilaniu zimną wodą. Napięcie znamionowe oraz moc znamionową należy odczytać z tabliczki znamionowej.

Moc przyłączeniowa w kW	38 °C, wydajność CWU w l/min				
Napięcie znamionowe	Temperatura zimnej wody na zasilaniu				
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEB 11					
10,1		4,4	5,2	6,3	8,0
	11	4,8	5,6	6,8	8,7
PEB 18					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
PEB 21					
19		8,2	9,7	11,8	15,1
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
PEB 24					
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

INSTALACJA

Dane techniczne

Moc przyłączeniowa w kW		38 °C, wydajność CWU w l/min			
Napięcie znamionowe		Temperatura zimnej wody na zasilaniu			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEB 18/21/24					
16,2		7,0	8,3	10,1	12,9
19		8,2	9,7	11,8	15,1
21,7		9,4	11,1	13,5	17,2
	18	7,8	9,2	11,2	14,3
	21	9,1	10,7	13,0	16,7
	24	10,4	12,2	14,9	19,0

Moc przyłączeniowa w kW		50 °C, wydajność CWU w l/min			
Napięcie znamionowe		Temperatura zimnej wody na zasilaniu			
380 V	400 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
PEB 11					
10,1		3,2	3,6	4,1	4,8
	11	3,5	3,9	4,5	5,2
PEB 18					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
PEB 21					
19		6,0	6,8	7,8	9,0
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
PEB 24					
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	24	7,6	8,6	9,8	11,4
PEB 18/21/24					
16,2		5,1	5,8	6,6	7,7
19		6,0	6,8	7,8	9,0
21,7		6,9	7,8	8,9	10,3
	18	5,7	6,4	7,3	8,6
	21	6,7	7,5	8,6	10,0
	24	7,6	8,6	9,8	11,4

14.4 Zakres pracy / tabela przeliczeniowa

Właściwa oporność elektryczna i właściwa przewodność elektryczna

Wartość znamionowa przy 15 °C			20 °C			25 °C		
Oporność $\rho \geq$	Przewodność $\sigma \leq$		Oporność $\rho \geq$	Przewodność $\sigma \leq$		Oporność $\rho \geq$	Przewodność $\sigma \leq$	
$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$
1100	91	910	970	103	1031	895	112	1117

14.5 Straty ciśnienia

Armatury

Strata ciśnienia w armaturze, przy natężeniu przepływu 10 l/min		
Jednouchwyłowa armatura mieszająca, ok.	MPa	0,04 - 0,08
Armatura termostatyczna, ok.	MPa	0,03 - 0,05
Głowica natryskowa, ok.	MPa	0,03 - 0,15

Wymiarowanie sieci rurociągów

Do zaprojektowania sieci rurociągów zaleca się uwzględnienie dla urządzenia straty ciśnienia wynoszącej 0,1 MPa.

14.6 Warunki awaryjne

W razie usterki w instalacji mogą chwilowo występować obciążenia maks. 95 °C przy ciśnieniu 1,2 MPa.

14.7 Dane dotyczące zużycia energii

Karta danych produktu: Konwencjonalne ogrzewacze wody użytkowej w rozumieniu rozporządzenia (UE) nr 812/2013 i 814/2013

		PEB 11	PEB 18	PEB 21	PEB 24	PEB 18/21/24
		202693	202694	202695	202717	206210
Producent		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil obciążenia		XS	S	S	S	S
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A	A
Sprawność energetyczna	%	39	39	39	39	39
Roczne zużycie prądu	kWh	468	480	477	475	475
Fabryczne ustawienie temperatury	°C	55	55	55	55	55
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	15	15	15	15	15
Szczegółne uwagi dotyczące pomiaru efektywności		Brak	Brak	Brak	Brak	Dane przy Pmaks.
Dziennie zużycie prądu	kWh	2,143	2,215	2,197	2,186	2,186

14.8 Tabela danych

		PEB 11		PEB 18		PEB 21		PEB 24		PEB 18/21/24	
		202693		202694		202695		202717		206210	
Dane elektryczne											
Napięcie znamionowe	V	380	400	380	400	380	400	380	400	380	400
Moc znamionowa	kW	10,1	11	16,2	18	19	21	21,7	24	16,2/19/21,7	18/21/24
Prąd znamionowy	A	15,4	16	24,7	26	29,5	31	33,3	35	27,6/29,5/33,3	29/31/35
Zabezpieczenie	A		16		25		32		35	32/32/35	32/32/35
Częstotliwość	Hz		50/60		50/60		50/60		50/60		50/60
Fazy			3/PE		3/PE		3/PE		3/PE		3/PE

Dane techniczne

		PEB 11	PEB 18	PEB 21	PEB 24	PEB 18/21/24
Oporność właściwa $\rho_{15} \geq$	$\Omega \text{ cm}$	1100	1100	1100	1100	1100
Przewodność właściwa $\sigma_{15} \leq$	$\mu\text{S/cm}$	910	910	910	910	910
Maks. impedancja sieci przy 50 Hz	Ω		0,379 0,360	0,325 0,308	0,284 0,270	0,284 0,270
Przyłącza						
Przyłącze wody		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Granice stosowania						
Maks. dopuszczalne ciśnienie	MPa	1	1	1	1	1
Wartości						
Maks. dopuszczalna temperatura wody na zasilaniu	$^{\circ}\text{C}$	35	35	35	35	35
Wł.	l/min	>2,3	>2,3	>2,3	>2,3	>3,0
Natężenie przepływu przy 50 K	l/min	3,1 przy 400 V	5,2 przy 400 V	6,0 przy 400 V	6,9 przy 400 V	5,2/6,0/6,9 przy 400 V
Strata ciśnienia dla natężenia przepływu przy 50 K (z ogranicznikiem przepływu)	MPa	0,07	0,08	0,10	0,13	0,08/0,10/0,13
Strata ciśnienia dla natężenia przepływu przy 50 K (bez ogranicznika przepływu)	MPa	0,02	0,06	0,08	0,10	0,06/0,08/0,10
Ograniczenie natężenia przepływu przy	l/min	4,0	8,0	8,0	9,0	8,0
Wydajność CWU	l/min	6,0	9,4	11,6	12,6	9,4/11,6/12,6
$\Delta\theta$ przy wydajności	K	26	26	26	26	26
Dane hydrauliczne						
Pojemność znamionowa	l	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Wykonania						
Moc przyłączeniowa wybieralna		-	-	-	-	X
Nastawianie temperatury	$^{\circ}\text{C}$	55	55	55	55	55
Klasa ochrony		1	1	1	1	1
Blok izolacyjny		Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne
Wytwornica ciepła systemu grzejnego		Z odkrytą grzałką	Z odkrytą grzałką	Z odkrytą grzałką	Z odkrytą grzałką	Z odkrytą grzałką
Pokrywa i ścianka tylna		Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne	Tworzywo sztuczne
Kolor		Biały	Biały	Biały	Biały	Biały
Stopień ochrony (IP)		IP 25	IP 25	IP 25	IP 25	IP 25
Dane energetyczne						
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A	A
Wymiary						
Wysokość	mm	485	485	485	485	485
Szerokość	mm	226	226	226	226	226
Głębokość	mm	93	93	93	93	93
Masy						
Masa	kg	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50



Wskazówka

Urządzenie jest zgodne z IEC 61000-3-12.

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

► Urządzenia i materiały po ich wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.



► Jeśli na urządzeniu znajduje się symbol przekreślonego pojemnika na odpady, w celu ponownego użycia i utylizacji urządzenie należy przekazać do komunalnych punktów zbiórki lub punktów odbioru w sieci sprzedaży.



Ten dokument został wydrukowany na papierze nadającym się do recyklingu.

► Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji dokument należy zutylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

