
Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	196
1.1	Objaśnienie symboli	196
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	196
2	Normy, przepisy, dyrektywy i wytyczne	199
3	Informacje o urządzeniu	199
3.1	Deklaracja zgodności	199
3.2	Używać zgodnie z obowiązującymi przepisami	199
3.3	Opis podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.	199
3.4	Osprzęt dodatkowy	199
3.5	Wymiary i odległości minimalne	200
3.5.1	Montaż pionowy	200
3.5.2	Montaż poziomy	201
3.6	Konstrukcja urządzenia	201
3.7	Transport i przechowywanie	201
4	Instrukcja obsługi	201
4.1	Panel sterowania	201
4.2	Przed uruchomieniem urządzenia	201
4.3	Włączanie/wyłączanie urządzenia	202
4.4	Ustawianie temperatury wody	202
4.4.1	Typy urządzenia bez regulatora temperatury	202
4.4.2	Typy urządzenia z regulatorem temperatury	202
4.5	Aktywacja zaworu bezpieczeństwa	202
4.6	Opróżnianie urządzenia	203
4.7	Opróżnianie urządzenia po długim okresie wyłączenia z użytkowania (ponad 3 miesiące)	203
4.8	Czyszczenie obudowy urządzenia	203
5	Montaż (tylko dla autoryzowanych instalatorów)	203
5.1	Ważne informacje	203
5.2	Wybór miejsca montażu	204
5.3	Montaż podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.	205
5.4	Przyłącze wody	205
5.5	Zawór bezpieczeństwa	206
6	Podłączenie elektryczne (tylko dla autoryzowanych instalatorów)	207
6.1	Podłączanie kabla sieciowego	207
6.2	Wymiana elektrycznego kabla sieciowego	207
7	Uruchamianie urządzenia	207
8	Konserwacja (tylko dla autoryzowanych instalatorów)	208
8.1	Informacje dla użytkowników	208
8.1.1	Czyszczenie	208
8.1.2	Kontrola zaworu bezpieczeństwa	208
8.1.3	Zawór bezpieczeństwa	208
8.1.4	Konserwacja i naprawa	208
8.2	Okresowe prace konserwacyjne	208
8.2.1	Kontrola działania	208
8.3	Anoda ochronna	208
8.4	Dezynfekcja termiczna	209
8.5	Termostat zabezpieczający	209
8.6	Wnętrze zbiornika	210
8.7	Ponowne uruchomienie po zakończeniu prac konserwacyjnych	210
9	Usterki	211
10	Dane techniczne	212
10.1	Dane techniczne	212
10.2	Dane dotyczące zużycia energii przez produkt	214
10.3	Schemat ideowy	216
11	Ochrona środowiska i utylizacja	217
12	Karta gwarancyjna	218
13	Informacja o ochronie danych osobowych	220


1 Objąśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa


1.1 Objąśnienie symboli


Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:


 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

 **OSTRZEŻENIE**
OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

 **OSTROŻNOŚĆ**
OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA
WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

 Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

Ogólne

Niniejsza instrukcja instalacji jest przeznaczona dla użytkownika urządzenia, a także dla autoryzowanych instalatorów instalacji gazowych, wodnych, grzewczych oraz elektroinstalatorów.

- ▶ Przed obsługą przeczytać instrukcję obsługi (urządzenia, regulatora ogrzewania itp.) i zachować je.
- ▶ Przed rozpoczęciem montażu przeczytać instrukcję montażu (urządzenia itp.).
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz regulacji i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

Używać zgodnie z obowiązującymi przepisami

Urządzenie zostało zaprojektowane do podgrzewania lub magazynowania wody użytkowej. Należy przestrzegać wszelkich krajowych przepisów, wytycznych i norm dotyczących wody użytkowej.

Urządzenie należy montować w systemach zamkniętych.

Każde inne użytkowanie uznaje się za niewłaściwe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody

wynikające z niewłaściwego użytkowania.

Montaż

- ▶ Urządzenie może montować tylko uprawniony instalator.
- ▶ Instalacja elektryczna musi obejmować zamontowany przed urządzeniem wielobiegunowy mechanizm odłączający (wyłącznik główny, bezpiecznik), zgodnie z obowiązującymi lokalnymi zasadami dotyczącymi instalacji (wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA z uziemieniem).
- ▶ Instalacja urządzenia i/lub akcesoriów elektrycznych musi spełniać wymogi normy IEC 60364-7-701, jeżeli ma ona zastosowanie.
- ▶ Urządzenie należy zainstalować w miejscu zabezpieczonym przed mrozem.
- ▶ Urządzenie zostało zaprojektowane do użytku na wysokości do 3000 m n.p.m.
- ▶ Przed wykonaniem połączeń elektrycznych należy najpierw wykonać połączenia hydrauliczne, a następnie sprawdzić ich szczelność.
- ▶ Podczas montażu urządzenie musi być odłączone od zasilania elektrycznego.

Prace przy instalacji elektrycznej

Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez

instalatorów posiadających odpowiednie uprawnienia.

Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej:

- ▶ Wyłączyć wszystkie fazy napięcia sieciowego i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Potwierdzić, że instalacja jest odłączona od napięcia.
- ▶ Stosować się również do schematów połączeń innych części instalacji.

Montaż, modyfikacje

- ▶ Montaż urządzenia oraz wszelkie zmiany w instalacji może przeprowadzać wyłącznie autoryzowana firma instalacyjna.
- ▶ Nie zasłaniać rury odpowietrzającej zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Przewód spustowy zaworu bezpieczeństwa należy skierować w dół i umieścić w miejscu zabezpieczonym przed wpływem niskich temperatur w taki sposób, aby był stale otwarty do atmosfery.
- ▶ Podczas nagrzewania z przewodu wyrzutowego zaworu bezpieczeństwa może wypływać woda.

Konserwacja

- ▶ Wszystkie prace naprawcze może przeprowadzać wyłącznie autoryzowana firma instalacyjna.
- ▶ Przed wszelkimi czynnościami konserwacyjnymi należy odłączać urządzenie od sieci elektrycznej.

- ▶ Klient odpowiedzialny jest za bezpieczeństwo i ekologiczność montażu i/lub konserwacji.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne.
- ▶ Uszkodzony kabel sieciowy musi zostać wymieniony przez producenta, serwis posprzedażowy producenta lub instalatorów przeszkolonych w kierunku zapobiegania niebezpiecznym sytuacjom.

Przeglądy i konserwacja

Regularne przeglądy i konserwacja są wymogiem dla zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji instalacji i wyeliminowania jej uciążliwości dla środowiska.

Zalecamy zawarcie z producentem rocznej umowy na przeglądy i konserwację.

- ▶ Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowane firmy instalacyjne.
- ▶ Wszelkie rozpoznane szkody niezwłocznie usunąć.

Każdą sytuację, która nie spełnia warunków opisanych w niniejszej instrukcji, musi ocenić autoryzowany instalator. W przypadku zatwierdzenia instalator określa katalog wymagań dotyczących konserwacji, który uwzględnia zużycie oraz odpowiednie warunki eksploatacji, a także jest zgodny z normami i wymaganiami kraju i użytkownika.

Odbiór przez użytkownika

W trakcie odbioru należy udzielić użytkownikowi informacji na temat obsługi i warunków pracy instalacji solarnej.

- ▶ Należy objaśnić mu sposób obsługi, podkreślając w szczególności znaczenie wszelkich środków bezpieczeństwa.
- ▶ Zwrócić uwagę na fakt, że prace związane z przebudową lub naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie uprawnienia.
- ▶ Zwrócić uwagę na konieczność wykonywania przeglądów i konserwacji celem zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji i wyeliminowania jej uciążliwości dla środowiska.
- ▶ Przekazać użytkownikowi instrukcje montażu i konserwacji do przechowywania.

Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub

osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

2 Normy, przepisy, dyrektywy i wytyczne


Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać następujących przepisów krajowych i norm:

- Przepisy w zakresie instalacji elektrycznych i podłączenia do sieci elektrycznej
- Przepisy w zakresie instalacji elektrycznych i podłączenia do sieci telekomunikacyjnej i bezprzewodowej
- Przepisy i normy krajowe

3 Informacje o urządzeniu

3.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

 Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.junkers.pl.

3.2 Używać zgodnie z obowiązującymi przepisami

Urządzenie jest przeznaczone do podgrzewania i magazynowania wody użytkowej. Należy przestrzegać

wszelkich krajowych przepisów, wytycznych i norm dotyczących wody użytkowej.

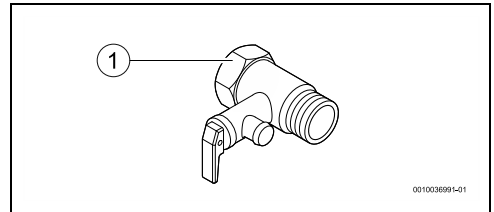
Urządzenie należy montować w instalacjach zamkniętych.

Każde inne użycie nie jest zgodne z przepisami. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania.

3.3 Opis podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.

- Emaliowany zbiornik magazynowy ze stali zgodny z normami europejskimi.
- Konstrukcja odporna na działanie wysokiego ciśnienia.
- Materiał zewnętrzny: blacha stalowa i tworzywo sztuczne.
- Łatwa obsługa.
- Izolacja z poliuretanu bez CFC.
- Anoda galwaniczna magnezowa.

3.4 Osprzęt dodatkowy

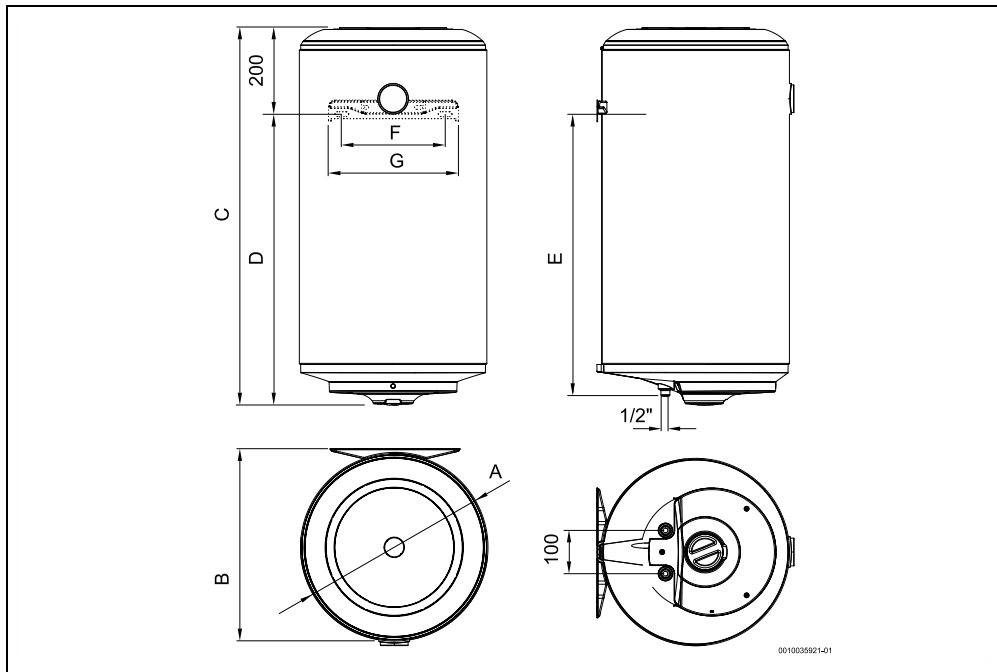


Rys. 1 Osprzęt dodatkowy

[1] Zawór bezpieczeństwa (8 barów), w zakresie dostawy

3.5 Wymiary i odległości minimalne

3.5.1 Montaż pionowy

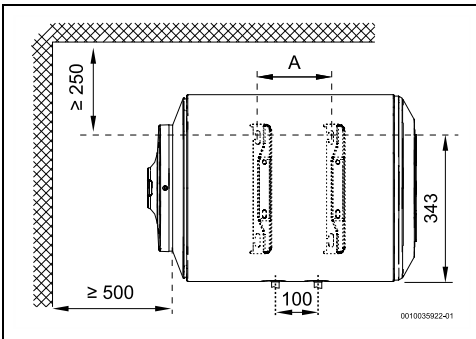


Rys. 2 Wymiary w mm (montaż ścienny, pionowy)

Urządzenie	A	B	C	D	E	F	G
...030.S..	380	390	610	410	388	340	380
...050.S..	386	396	863	663	641	340	380
...050...	445	452	622	422	407	240	300
...080.S..	386	396	1122	922	899	340	380
...080...	445	452	821	621	606	240	300
...080...H..	433	440	821	621	606	240	300
...100...	445	452	1023	823	808	240	300
...120...	445	452	1146	946	931	240	300

Tab. 2

3.5.2 Montaż poziomy

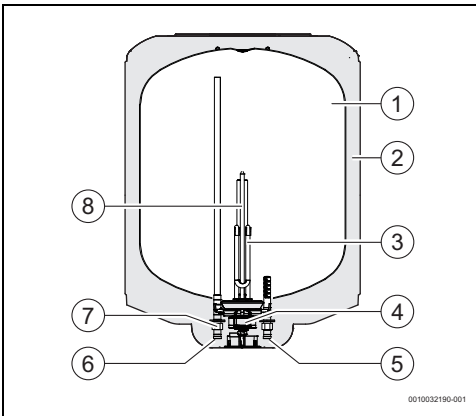


Rys. 3 Wymiary w mm (montaż ścienny, poziomy, TR1000...H)

Urządzenie	A
...080...	350
...100...	495

Tab. 3

3.6 Konstrukcja urządzenia



Rys. 4 Komponenty urządzenia

- [1] Zbiornik
- [2] Warstwa izolacyjna z poliuretanu bez CFC
- [3] Grzałka elektryczna
- [4] Regulator temperatury i element zabezpieczający
- [5] Dopływ wody zimnej ½ gwint zewnętrzny
- [6] Wypływ ciepłej wody ½ gwint zewnętrzny
- [7] Izolator galwaniczny
- [8] Anoda magnezowa

3.7 Transport i przechowywanie

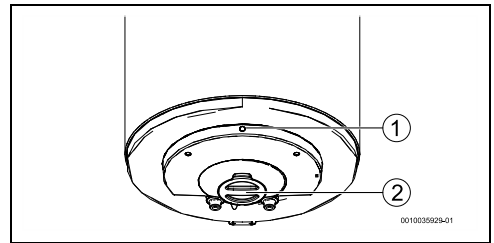
Urządzenie należy umieścić i przechowywać w miejscu suchym i odpornym na mróz.

Podczas transportu,

- ▶ Nie upuścić urządzenia.
- ▶ Urządzenie należy transportować w oryginalnym opakowaniu, z wykorzystaniem odpowiednich środków.
- ▶ Urządzenie wyjąć z oryginalnego opakowania dopiero w miejscu instalacji.

4 Instrukcja obsługi

4.1 Panel sterowania



Rys. 5 Panel sterowania

- [1] Kontrolka robocza
- [2] Regulator temperatury (typy urządzeń z regulatorem temperatury)

4.2 Przed uruchomieniem urządzenia



OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia!

- ▶ Pierwsze uruchomienie urządzenia musi przeprowadzać wyspecjalizowany i wykwalifikowany pracownik techniczny, który udzieli użytkownikowi wszelkich informacji niezbędnych do prawidłowej obsługi urządzenia.

WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia!

- ▶ Nie uruchamiać urządzenia, jeżeli nie zawiera ono wody. Może to spowodować uszkodzenie grzałki elektrycznej.

4.3 Włączanie/wyłączanie urządzenia

Włączanie

- ▶ Podłączyć urządzenie do gniazda sieci elektrycznej, upewniając się, że jest prawidłowo uziemione.

Wyłączenie

- ▶ Wyłączyć urządzenie, odłączając je od gniazda sieci elektrycznej.

4.4 Ustawianie temperatury wody



OSTROŻNOŚĆ

przed poparzeniem!

Niebezpieczeństwo poparzenia dzieci lub osób starszych.

- ▶ Temperaturę wody zawsze potwierdzać ręcznie. Rura wylotowa gorącej wody może nagrzewać się do wysokich temperatur, stwarzając ryzyko oparzeń na skutek dotknięcia

temperatura	Czas do wystąpienia oparzenia	
	Osoby starsze/ dzieci w wieku poniżej 5 lat	Osoby dorosłe
50 °C	2,5 minuty	ponad 5 minut
52 °C	krócej niż 1 minuta	1,5 – 2 minuty
55 °C	Około 15 sekund	Około 30 sekund
57 °C	Około 5 sekund	Około 10 sekund
60 °C	Około 2,5 sekundy	Krócej niż 5 sekund
62 °C	Około 1,5 sekundy	Mniej niż 3 sekundy
65 °C	Około 1 sekunda	Około 1,5 sekundy
68 °C	Krócej niż 1 sekunda	Około 1 sekunda

Tab. 4



Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. przestaje ogrzewać wodę po osiągnięciu przez nią wymaganej temperatury (zgaśnięcie kontrolki roboczej). Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. wznowia ogrzewanie wody, gdy jej temperatura spada poniżej wymaganego poziomu (aktywowanie kontrolki roboczej) i podgrzewa ją do osiągnięcia wartości zadanej.

4.4.1 Typy urządzenia bez regulatora temperatury

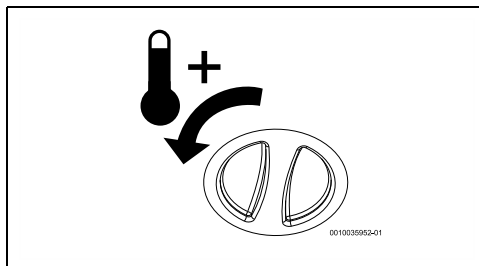
- ▶ Temperatura wody na wylocie jest ustawiona fabrycznie, patrz tab. 9.

4.4.2 Typy urządzenia z regulatorem temperatury

- ▶ Temperaturę wody na wylocie można wyregulować do wartości 68 °C za pomocą regulatora temperatury.

Zwiększanie temperatury

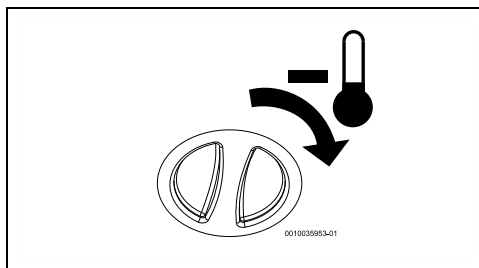
- ▶ Pokrętko regulatora temperatury obrócić w lewo.



Rys. 6 Zwiększanie temperatury

Obniżanie temperatury

- ▶ Pokrętko regulatora temperatury obrócić w prawo.



Rys. 7 Obniżanie temperatury

4.5 Aktywacja zaworu bezpieczeństwa



Raz w miesiącu należy uruchamiać zawór bezpieczeństwa, aby upewnić się, że nie jest zablokowany, i aby zapobiec powstawaniu osadów kamienia na urządzeniach zabezpieczających.



Z wylotu zaworu bezpieczeństwa może kapać woda. Wylot zaworu bezpieczeństwa nie może być zamknięty.

- ▶ Wodę z wylotu zaworu bezpieczeństwa należy odprowadzić do instalacji kanalizacyjnej.



OSTRZEŻENIE

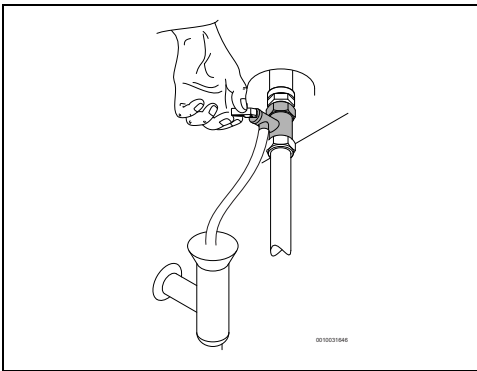
przed poparzeniem!

Wysoka temperatura gorącej wody.

- ▶ Przed otwarciem zaworu bezpieczeństwa odkręcić zawór czerpalny ciepłej wody i sprawdzić jej temperaturę.
- ▶ Odczekać, aż temperatura wody spadnie, by uniknąć oparzeń i innych szkód.

Przed aktywowaniem zaworu bezpieczeństwa,

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający wodę i otworzyć zawór czerpalny ciepłej wody.
- ▶ Otworzyć zawór bezpieczeństwa.



Rys. 8 Otwieranie zaworu bezpieczeństwa

- ▶ Upewnić się, że zawór bezpieczeństwa funkcjonuje prawidłowo.
- ▶ Otworzyć zawór odcinający wody.
- ▶ Podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego.

4.6 Opróżnianie urządzenia



OSTROŻNOŚĆ

Ryzyko szkód materialnych!

W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia woda znajdująca się wewnątrz urządzenia może uszkodzić jego komponenty.

- ▶ Pod urządzeniem należy umieścić zbiornik, aby zebrać całą wodę, która z niego wycieka.
- ▶ Opróżnić urządzenie.

W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia wykonać następujące czynności:

- ▶ Zamknąć zawór odcinający wodę (→ rys. 13, [5]).

- ▶ Otworzyć zawór czerpalny ciepłej wody.
- ▶ Otworzyć zawór bezpieczeństwa.
- ▶ Zaczekać na całkowite opróżnienie urządzenia.

4.7 Opróżnianie urządzenia po długim okresie wyłączenia z użytkowania (ponad 3 miesiące)



Jeżeli urządzenie nie było użytkowane przez dłuższy czas (ponad 3 miesiące), znajdującą się w nim wodę należy wymienić.

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- ▶ Całkowicie opróżnić urządzenie.
- ▶ Napełniać urządzenie do momentu, w którym woda zacznie wypływać z zaworów czerpalnych ciepłej wody.
- ▶ Zamknąć zawory czerpalne ciepłej wody.
- ▶ Podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego.

4.8 Czyszczenie obudowy urządzenia

- ▶ Do czyszczenia obudowy urządzenia używać wilgotnej ściereczki i niewielkiej ilości środka czyszczącego.



Nie używać korozyjnych i/lub szorujących środków czyszczących.

5 Montaż (tylko dla autoryzowanych instalatorów)

5.1 Ważne informacje



Wykonanie montażu, podłączenia elektrycznego i uruchomienia powierzać tylko wykwalifikowanym i uprawnionym instalatorom.



W celu zapewnienia prawidłowego montażu i obsługi urządzenia należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów, wytycznych technicznych oraz krajowych i regionalnych rozporządzeń.

**OSTROŻNOŚĆ****Ryzyko szkód materialnych!**

Niebezpieczeństwo nieodwracalnego uszkodzenia urządzenia.

- ▶ Urządzenie wyjąć z opakowania dopiero w miejscu instalacji.
- ▶ Nie opierać urządzenia na przyłączach wody.
- ▶ Urządzenie przenosić ostrożnie.
- ▶ Instalacja urządzenia i/lub akcesoriów elektrycznych musi spełniać wymogi normy IEC 60364-7-701, jeżeli ma ona zastosowanie.

**OSTROŻNOŚĆ****Ryzyko szkód materialnych!**

Ryzyko uszkodzenia grzałek elektrycznych.

- ▶ Najpierw podłączyć dopływ wody i napełnić urządzenie.
- ▶ Podłączyć urządzenie do gniazda sieci elektrycznej, upewniając się, że jest uziemione.

Jakość wody

Urządzenie przeznaczone jest do przygotowania c.w.u. w gospodarstwach domowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na obszarach, na których woda odznacza się wysokim poziomem twardości, zalecana jest instalacja uzdatniania wody. Aby zminimalizować ryzyko powstawania osadów kamienia w obiegu hydraulicznym, parametry wody użytkowej muszą spełniać podanej poniżej kryteria.

Wymagania dla wody użytkowej	Jedn.	
Twardość wody, min.	ppm gran/galon US °n	120 7,2 6,7
pH, min. – maks.		6,5 - 9,5
Przewodność, min. – max.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 5 Wymagania dla wody użytkowej

5.2 Wybór miejsca montażu**OSTROŻNOŚĆ****Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia!**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wewnętrznej i zewnętrznej części urządzenia.

- ▶ Wybrać ścianę o nośności zapewniającej utrzymanie pełnego urządzenia.

Miejsce montażu

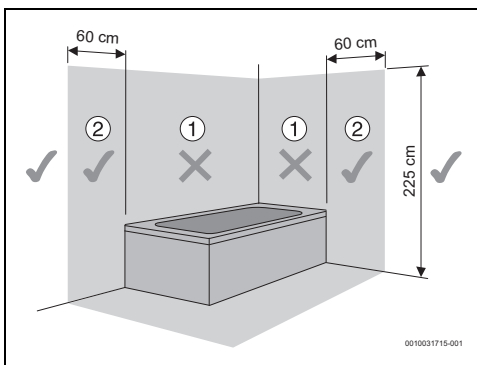
- ▶ Zachować zgodność z obowiązującymi przepisami.
- ▶ Nie montować urządzenia na źródle ciepła, w miejscu, gdzie może być narażone na przybijającym korozji.
- ▶ Urządzenie montować wyłącznie w pomieszczeniach, w których temperatura nie spada poniżej 0 °C.
- ▶ Zamontować urządzenie w miejscu gwarantującym łatwy dostęp na potrzeby konserwacji.
- ▶ Nie montować urządzenia w miejscach położonych powyżej 3000 m n.p.m.
- ▶ Jeżeli urządzenie instalowane jest w miejscu o temperaturze przekraczającej 35 °C, dopilnować, aby pomieszczenie było odpowiednio wentylowane.
- ▶ Urządzenie umieścić w pobliżu najczęściej używanego zaworu czerpalnego ciepłej wody, aby zmniejszyć straty ciepła i skrócić czas oczekiwania.
- ▶ Miejsce montażu powinno umożliwiać usunięcie anody magnezowej i wykonanie koniecznych prac konserwacyjnych.

Strefa ochronna 1

- ▶ Nie umieszczać urządzenia w strefie ochronnej 1.
- ▶ Urządzenie należy zamontować poza strefą ochronną.

**OSTROŻNOŚĆ****Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**

- ▶ Urządzenie podłączać do sieci elektrycznej (tablicy rozdzielczej) za pomocą przewodu elektrycznego z uziemieniem.



Rys. 9 Strefa ochronna

5.3 Montaż podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.



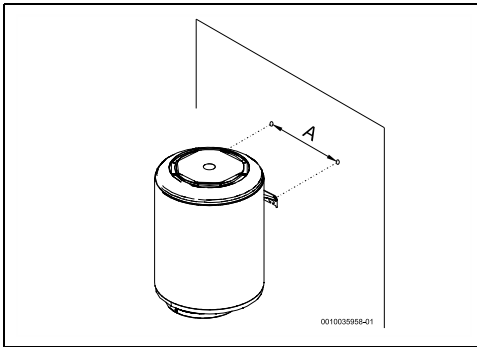
Urządzenie musi zostać zamocowane na ścianie.

WSKAZÓWKA

Ryzyko szkód materialnych!

- ▶ Używać śrub i wsporników o parametrach przekraczających masę urządzenia z napełnionym zbiornikiem i dopasowanych do rodzaju ściany.

Montaż pionowy

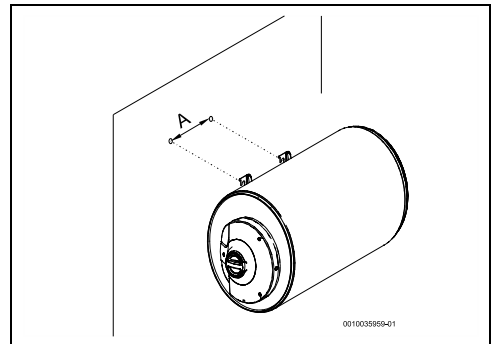


Rys. 10 Montaż pionowy (montaż na ścianie)

Urządzenie	A
Wersja Standard	240
Wersja Slim	340

Tab. 6

Montaż poziomy



Rys. 11 Montaż poziomy (montaż na ścianie TR1000...H)

Urządzenie	A
...80...	350
...100...	495

Tab. 7



Montaż poziomy:

- ▶ upewnić się, że przyłącza hydrauliczne są ułożone prostopadle i znajdują się blisko dolnej części urządzenia.

5.4 Przyłącze wody

WSKAZÓWKA

Ryzyko szkód materialnych!

Ryzyko uszkodzeń przez korozję na przyłączach urządzenia.

- ▶ Na przyłączach wody stosować izolatory galwaniczne. Zapobiegną one powstawaniu prądów elektrycznych (galwanicznych) pomiędzy metalowymi stykami połączeń hydraulicznych, a w konsekwencji ich możliwej korozji.

WSKAZÓWKA

Ryzyko szkód materialnych!

- ▶ Jeżeli w wodzie występują substancje zawieszane, na wlocie wody zamontować filtr.
- ▶ Jeżeli wykorzystywane są rury PEX, na rurze wylotowej urządzenia umieścić regulator termostatyczny. Musi być on dostosowany do parametrów używanego materiału.
- ▶ Używane rury muszą być dostosowane do ciśnienia 10 bar (1 MPa) i temperatury 100 °C.

WSKAZÓWKA

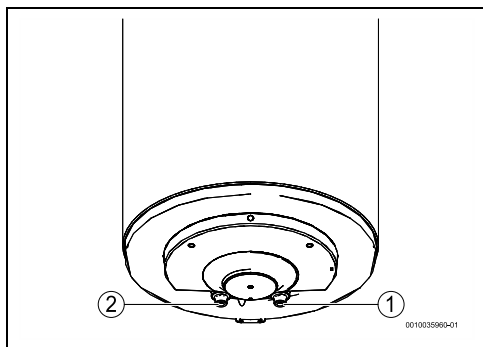
Ryzyko szkód materialnych!

- ▶ Aby uniknąć korozji, przebarwienia i nieprzyjemnego zapachu wody, należy uwzględnić informacje w tabeli 5 zawierającej wymagania dla wody użytkowej oraz uwzględnić ewentualną konieczność dostosowania instalacji do typu wody (np. poprzez dodanie systemów filtrujących lub zmianę źródła zasilania).



Zalecenie:

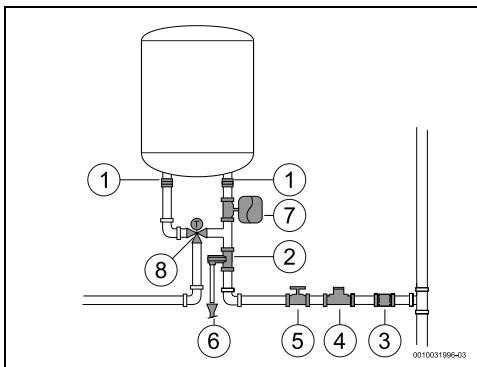
- ▶ Przed montażem należy przepłukać system, ponieważ ziarenka piasku mogą zmniejszać przepływ, w konsekwencji ograniczając drożność i prowadząc do jego całkowitej blokady.
- ▶ Upewnić się, że przewody wody zimnej i ciepłej są właściwie oznaczone, aby uniknąć pomyłek.



Rys. 12

- [1] Dopływ wody zimnej (strona prawa)
- [2] Wypływ ciepłej wody (strona lewa)

- ▶ Do wykonania połączeń hydraulicznych urządzenia wykorzystać odpowiedni osprzęt przyłączeniowy.



Rys. 13

- [1] Izolacja galwaniczna
- [2] Zawór spustowy
- [3] Zawór zwrotny
- [4] Regulator ciśnienia
- [5] Zawór odcinający
- [6] Przyłącze spustowe
- [7] Naczynie wzbiorcze
- [8] Zawór mieszający



Aby uniknąć problemów spowodowanych nagłymi zmianami ciśnienia w systemie zasilania, zaleca się, aby przed urządzeniem zamontować zawór zwrotny.

W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia:

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- ▶ Odpowietrzyć urządzenie (→ rozdział 4.6).

-lub-

- ▶ Nie odłączać urządzenia od zasilania elektrycznego.
- ▶ Wybrać najniższą temperaturę wody.

5.5 Zawór bezpieczeństwa

- ▶ Na wlocie wody do urządzenia zamontować zawór bezpieczeństwa.

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko szkód materialnych!**

- ▶ Nie zamykać spustu zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Nie umieszczać żadnego osprzętu dodatkowego pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a przyłączem zimnej wody (po prawej stronie) elektrycznego podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.



Jeśli ciśnienie wlotowe wody wynosi między 1,5 a 3 bary, motaż regulatora ciśnienia nie jest konieczny.

Jeśli ciśnienie wlotowe wody jest wyższe od tych wartości, należy:

- ▶ zamontować regulator ciśnienia (rys. 13, [4]). Zawór bezpieczeństwa zawsze otwiera się, gdy ciśnienie wody w zbiorniku przekracza 8 barów (± 1 bara) i konieczne jest odprowadzenie wody odpływowej.
- ▶ zamontować naczynie wzbiorcze (rys. 13, [7]), aby zapobiec częstemu otwieraniu zaworu bezpieczeństwa. Pojemność naczynia wzbiorczego musi wynosić 5% pojemności urządzenia.

6 Podłączenie elektryczne (tylko dla autoryzowanych instalatorów)

Wskazówki ogólne**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na urządzeniu odłączyć zasilanie elektryczne.

Wszystkie urządzenia regulacyjne, sterujące i zabezpieczające są fabrycznie podłączone i dostarczone w stanie gotowym do pracy.

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo porażenia piorunem!**

- ▶ Urządzenie musi mieć odrębne przyłącze w skrzynce rozdzielczej i być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA oraz przewodem ochronnym. W obszarach o często występujących burzach z piorunami należy dodatkowo zamontować ochronę odgromową.

6.1 Podłączenie kabla sieciowego



Podłączenie elektryczne musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami dla instalacji elektrycznych w budynkach mieszkalnych.

- ▶ Zadać o przewód ochronny.
- ▶ W celu podłączenia do sieci elektrycznej użyć gniazdka z przewodem ochronnym.

6.2 Wymiana elektrycznego kabla sieciowego



Uszkodzony kabel sieciowy należy wymienić na nowy, stanowiący oryginalną część zamienną.

- ▶ Odłączyć kabel sieciowy od gniazda.
- ▶ Odkręcić śruby pokrywy.
- ▶ Odłączyć wszystkie zaciski kabla sieciowego.
- ▶ Wyjąć kabel sieciowy i zastąpić go nowym.
- ▶ Ponownie wykonać połączenia.
- ▶ Dokręcić połączenia pokrywy.
- ▶ Podłączyć kabel sieciowy do gniazda.
- ▶ Sprawdzić, czy działa on prawidłowo.

7 Uruchamianie urządzenia

- ▶ Sprawdzić, czy podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. został prawidłowo zamontowany.
- ▶ Otworzyć zawory wody.
- ▶ Otworzyć wszystkie zawory czerpalne ciepłej wody i całkowicie odpowietrzyć przewody wodne.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy i napełnić zbiornik.
- ▶ Podłączyć podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. do zasilania elektrycznego.
- ▶ Objaśnić klientowi sposób działania i obsługi podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.

8 Konservacja (tylko dla autoryzowanych instalatorów)



Przeglądy, konserwacja i naprawy,

- ▶ Przeglądy, konserwację i dokonywanie napraw należy zlecać wyłącznie uprawnionym specjalistom.
- ▶ Używać tylko oryginalnych części zamiennych producenta. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku wykorzystania części niedostarczonych przez producenta.

Zalecenia dla klientów: Kontrole w ramach konserwacji.

- ▶ Aby zachować wydajność, bezpieczeństwo działania i niezawodność urządzenia, musi być ono poddawane corocznemu serwisowaniu przez uprawnionych specjalistów ds. technicznych.

8.1 Informacje dla użytkowników

8.1.1 Czyszczenie

- ▶ Nie stosować środków czyszczących o właściwościach ściernych lub żrących ani zawierających rozpuszczalniki.
- ▶ Zewnętrzną część urządzenia czyścić miękką szmatką.

8.1.2 Kontrola zaworu bezpieczeństwa

- ▶ Podczas nagrzewania sprawdzić, czy woda wycieka z zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Nie zasłaniać rury odpowietrzającej zaworu bezpieczeństwa.

8.1.3 Zawór bezpieczeństwa

- ▶ Co najmniej raz w miesiącu otwierać ręcznie zawór bezpieczeństwa (rys. 8).



OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo obrażeń lub szkód materialnych!

- ▶ Zwrócić uwagę, aby woda wypływająca z zaworu bezpieczeństwa nie stwarzała zagrożenia dla ludzi i przedmiotów.

8.1.4 Konserwacja i naprawa

- ▶ Odpowiedzialność za przeprowadzanie regularnych czynności konserwacyjnych i testowych przez serwis techniczny lub uprawnionego wykonawcę ponosi klient.

8.2 Okresowe prace konserwacyjne



OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo obrażeń lub szkód materialnych!

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych:

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
 - ▶ Zamknąć zawór odcinający wodę.
-
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne!
 - ▶ W celu złożenia zamówienia na części zamienne należy skorzystać z katalogu.
 - ▶ Podczas prac konserwacyjnych wymienić usunięte złącza na nowe.

8.2.1 Kontrola działania

- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie komponenty działają poprawnie.



OSTROŻNOŚĆ

Ryzyko szkód materialnych!

Ryzyko uszkodzenia powłoki emaliowanej.

- ▶ Nie czyścić emaliowanego wnętrza urządzenia środkami odkamieniającymi. Ochrona powłoki emaliowanej nie wymaga stosowania dodatkowych produktów.

8.3 Anoda ochronna



Urządzenie chronione jest przed korozją przez anodę magnezową umieszczoną w zbiorniku.

Anoda magnezowa zapewnia podstawową ochronę przed potencjalnym uszkodzeniem powłoki emaliowanej.

Zalecamy, aby wstępną kontrolę przeprowadzić rok po uruchomieniu.

WSKAZÓWKA

Ryzyko korozji!

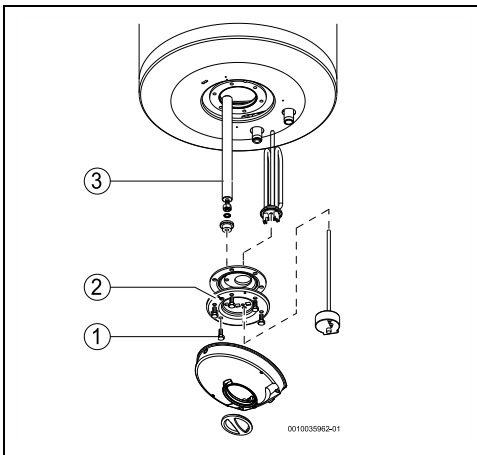
Zaniechanie anody może prowadzić do przedwczesnego uszkodzenia na skutej korozji.

- ▶ W zależności od jakości wody w miejscu użytkowania urządzenia (→ Tab. 5), anodę należy sprawdzać co rok lub co dwa lata i w razie konieczności wymieniać.



Zabrania się uruchamiania urządzenia bez zamontowanej anody magnezowej.
Brak tego zabezpieczenia unieważnia gwarancję producenta.

- ▶ Wyłączyć wyłącznik ochronny prądowy FI zasilania urządzenia.
- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac upewnić się, że urządzenie nie jest podłączone do zasilania elektrycznego.
- ▶ Całkowicie opróżnić urządzenie (→ rozdział 4.6).
- ▶ Odkręcić śruby na pokrywie urządzenia i zdjąć pokrywę.
- ▶ Odłączyć kable przyłączeniowe od termostatu.
- ▶ Poluzować śruby mocujące kołnierza [1].
- ▶ Zdjąć kołnierz [2].
- ▶ Sprawdzić stan anody magnezowej [3] i w razie potrzeby wymienić ją.



Rys. 14 Dostęp do wnętrza urządzenia i oznaczenia komponentów

- [1] Śruby mocujące kołnierza
- [2] Kołnierz
- [3] Anoda magnezowa

8.4 Dezynfekcja termiczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO

przed poparzeniem!

Podczas regularnego czyszczenia gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

- ▶ Poniższe czynności wykonywać poza normalnym czasem pracy urządzenia.
- ▶ Zakręcić wszystkie zawory czerpalne ciepłej wody.
- ▶ Ostrzec wszystkich mieszkańców o niebezpieczeństwie oparzenia.
- ▶ Na regulatorze temperatury ustawić wartość maksymalną, obrócić regulator temperatury w lewo do oporu (→ rys. 6)
- ▶ Zaczekać, aż wskaźnik stanu pracy zgaśnie.
- ▶ Otworzyć wszystkie zawory czerpalne ciepłej wody, zaczynając od zaworu położonego najbliższej podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Odprowadzać ciepłą wodę przez co najmniej 3 minuty.
- ▶ Zamknąć zawory czerpalne ciepłej wody i ustawić regulator temperatury na normalną temperaturę pracy.

8.5 Termostat zabezpieczający

Urządzenie wyposażone jest w zabezpieczenie automatyczne. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu temperatura wody w urządzeniu wzrośnie powyżej limitu bezpieczeństwa, zabezpieczenie to odcina urządzenie od zasilania, zapobiegając potencjalnym wypadkom.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Termostat może resetować tylko uprawniona osoba! Urządzenie należy zresetować ręcznie i dopiero po wyeliminowaniu problemu, który spowodował jego uruchomienie.

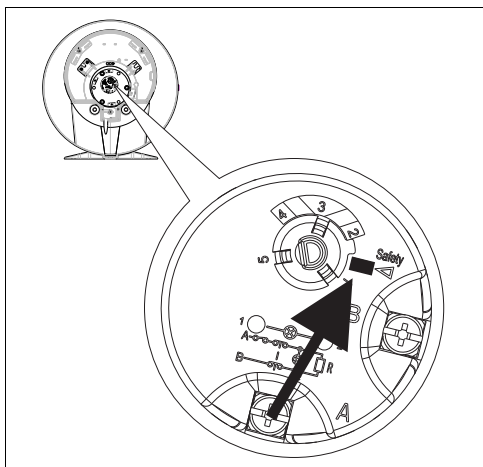
Aby zresetować urządzenie:

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- ▶ Odkręcić śruby na pokrywie urządzenia i zdjąć pokrywę.
- ▶ Sprawdzić połączenia elektryczne.
- ▶ Nacisnąć przycisk na urządzeniu zabezpieczającym.

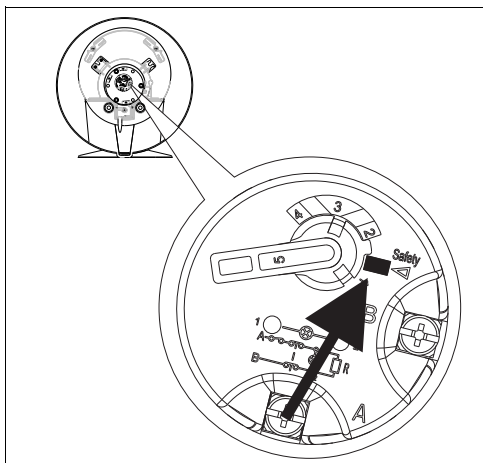


Jeśli często dochodzi do włączenia termostatu:

- ▶ bardziej regularnie czyścić elektryczny element grzejny.



Rys. 15 Termostat zabezpieczający (Tronic 1000T)



Rys. 16 Termostat zabezpieczający (Tronic 2000T)

8.6 Wnętrze zbiornika

Magazynowanie wody o wysokiej temperaturze oraz o wysokiej twardości mogą spowodować utworzenie się warstwy kamienia kotłowego na powierzchni elektrycznego elementu grzejącego i/ lub nagromadzenia materiału wewnątrz zbiornika, co może wpływać głównie na:

- pogorszenie jakości wody
- zwiększenie zużycia energii elektrycznej
- niepoprawne działanie urządzenia
- skrócenie okresu użytkowania

Utworzenie warstwy kamienia kotłowego ogranicza przepływ ciepła między elementem grzejącym a wodą, co prowadzi do zwiększenia częstotliwości uruchamiania/zatrzymywania termostatu, zwiększenia zużycia energii elektrycznej, a nawet do zadziałania zabezpieczeń, jeśli wartości graniczne temperatury zostaną przekroczone (konieczne jest ręczne zresetowanie termostatu).

Poniższe zalecenia pomagają zagwarantować optymalne działanie:

- ▶ Wyczyścić wnętrze zbiornika.
- ▶ Wyczyścić elektryczny element grzejący (odkamienić lub wymienić).
- ▶ Sprawdzić anodę magnezową.
- ▶ Wymienić uszczelnienie kołnierza.



Wymienione powyżej czynności nie są objęte gwarancją na urządzenie.

8.7 Ponowne uruchomienie po zakończeniu prac konserwacyjnych

- ▶ Dokręcić wszystkie przyłącza wody i sprawdzić ich szczelność.
- ▶ Włączyć urządzenie.

9 Usterki



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

- ▶ Przed wszelkimi czynnościami należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- ▶ Prace instalacyjne, naprawy i czynności konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

W poniższej tabeli zamieszczono rozwiązania możliwych usterek (do których wdrażania uprawnieni są wyłącznie wykwalifikowani instalatorzy).

Opis usterki						Przyczyna	Rozwiązanie	
Zimna woda	Bardzo gorąca woda	Niewystarczająca pojemność	Ciągły wypływ wody z wylotu zaworu bezpieczeństwa	Rdzawe zabarwienie wody	Nieprzyjemny zapach wody	Odgłosy w podgrzewaczu pojemnościowym c. w. u.		
X							Przebiecie lub uruchomienie wyłącznika ochronnego prądowego (zbyt wysoka moc).	▶ Sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do odpowiedniego kabla zaprojektowanego do dostarczania wymaganego zasilania elektrycznego.
X	X						Nieprawidłowa regulacja temperatury za pomocą termostatu.	▶ Wyregulować termostat.
X							Aktywowane zabezpieczenie termiczne termostatu.	▶ Upewnić się, że termostat został prawidłowo umieszczony w gnieździe. ▶ Zresetować termostat (→ część 8.5). ▶ Ocenić konieczność konserwacji (np. odkamieniania elektrycznego elementu grzejnego, usunięcia zabrudzeń).
X							Uszkodzona grzałka elektryczna.	▶ Wymienić grzałkę elektryczną.
X							Nieprawidłowa praca termostatu.	▶ Wymienić termostat lub zamontować go ponownie.
X	X	X				X	Osadzenie kamienia kotłowego na urządzeniu i/lub grupie bezpieczeństwa.	▶ Odkamienić. ▶ Ocenić konieczność zwiększenia częstotliwości konserwacji lub uzdatniania wody, jeśli problemy wynikają z wyższej twardości wody. ▶ W razie konieczności wymienić grupę bezpieczeństwa.

Opis usterki					Przyczyna	Rozwiązanie
	X	X		X	Ciśnienie w układzie wody.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontrolować ciśnienie wody w instalacji. ▶ W razie potrzeby zamontować reduktor ciśnienia (→rys. 13). ▶ Potwierdzić konieczność montażu naczynia wzbiorczego (wstępnie doprowadzić ciśnienie o 0,5 bara niższe niż Pmax).
	X			X	Pojemność układu wody	▶ Sprawdzić rurociąg.
			X		Wnętrze zasobnika z nagromadzonym brudem.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opróżnić podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. i wyczyścić jego wnętrze. ▶ Ocenić źródło zasilania wodą (np. użyć filtra). ▶ Przeprowadzić konserwację i ponownie napełnić zbiornik.
				X	Namnażanie się bakterii.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opróżnić podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. i wyczyścić go. ▶ Zdezynfekować podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.
X	X				Potencjalny układ cyrkulacji wody użytkowej, nadmierny pobór przez zawory wodne lub nieszczelność układu ciepłej wody.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Oszacować czas potrzebny na ponowne ogrzanie (→tab. 9). ▶ Wymienić na inny, dopasowany do zużycia.

Tab. 8 Usterki

10 Dane techniczne

10.1 Dane techniczne

Urządzenie odpowiada wymaganiom dyrektyw europejskich 2014/35/WE i 2014/30/WE.

Dane techniczne	Jed.	...30 S...	...50 S...	...50... S...	...80 S...	...80 H...	...80... H...	...100 H..	...100... H..	...120... H..
Informacje ogólne										
Pojemność	l	30	50	50	75	75	75	100	100	115
Masa w stanie nienapełnionym	kg	12,7	17,6	15,5	22,9	19,1	20,1	24,9	24,9	27,4
Masa z napełnionym zbiornikiem	kg	42,7	67,6	65,5	97,9	94,1	95,1	124,9	124,9	142,4
Strata ciepła przez obudowę	kWh/ 24h	0,69	0,95	0,8	1,34	1,52	1,13	1,51	1,4	1,58
Dane dotyczące wody										
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Przyłącza wody	Cale	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"
Dane elektryczne										
Znamionowa moc cieplna	W	1500	1500	1500	2000	1500	2000	1500	2000	2000
Czas nagrzewania (ΔT=50 °C)		1 h 25	2 h 18	2 h 12	2 h 35	2 h 59	2 h 28	3 h 57	3 h 16	3 h 45
Napięcie sieciowe	VAC	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Prąd jednofazowy	A	6,5	6,5	6,5	8,7	6,5	8,7	6,5	8,7	8,7

Dane techniczne	Jed.	...30 S...	...50 S...	...50... S...	...80 S...	...80 H...	...80... H..	...100 H..	...100...	...120...
Przewód zasilania		HO5VV-F 3x1,0 mm ² lub HO5VV-F 3x1,5 mm ²								
Stopień ochrony		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Rodzaj ochrony		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Temperatura c.w.u.										
Zakres temperatur	°C	do 68 °C	do 66 °C	do 64 °C	do 68 °C	do 62 °C	do 68 °C	do 67 °C	do 62 °C	do 65 °C

Tab. 9 Dane techniczne

10.2 Dane dotyczące zużycia energii przez produkt

W zakresie, w jakim dotyczą one produktu, poniższe dane oparte są na wymaganiach Rozporządzeń (UE) 812/2013 i (UE) 814/2013.

Dane produktu	Symbol	Jed.	7736506094	7736506095	7736506096	7736506097	7736506098	7736506099	7736506100	7736506101	7736506102
Rodzaj produktu			TR1000T80HB	TR1000T100HB	TR1000T30SB	TR1000T50SB	TR1000T80SB	TR1000T50B	TR1000T80B	TR1000T100B	TR1000T120B
Deklarowany profil obciążeń			M	L	S	M	M	M	M	L	L
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody			C	C	C	C	C	C	C	C	C
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	η_{wh}	%	36,2	37,3	32,3	36,2	36	36,4	36,7	37,5	37,4
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	1419	2743	571	1416	1424	1412	1398	2726	2740
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inny profil obciążeń			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Efektywność energetyczna ogrzewania wody (inny profil obciążeń)	η_{wh}	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie energii elektrycznej (inny profil obciążeń, klimat umiarkowany)	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie paliwa (inny profil obciążeń)	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura termostatu (nastawa fabryczna)	T_{set}	°C	63	62	55	54	53	58	53	57	55
Poziom hałasu, w budynku	L_{WA}	dB	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Wskazanie dotyczące wydajności wyłącznie poza szczytem			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Specjalne środki ostrożności w czasie montażu, instalacji lub konserwacji (jeśli dotyczy)	patrz dokumentacja dołączona do produktu										
Inteligentna regulacja			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Dzienne zużycie energii elektrycznej (klimat umiarkowany)	Q_{elec}	kWh	6,645	12,742	2,750	6,631	6,674	6,605	6,520	12,643	12,720
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emisja tlenków azotu (tylko urządzenia zasilane gazem lub olejem)	NO_x	mg/kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dane produktu	Symbol	Jed.	7736506094	7736506095	7736506096	7736506097	7736506098	7736506099	7736506100	7736506101	7736506102
Tygodniowe zużycie paliwa z regulacją inteligentną	$Q_{\text{fuel, week, smart}}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej z regulacją inteligentną	$Q_{\text{elec, week, smart}}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie paliwa bez regulacji inteligentnej	$Q_{\text{fuel, week}}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez regulacji inteligentnej	$Q_{\text{elec, week}}$	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność magazynowa	V	l	75	100	30	50	75	50	75	100	115
Woda zmieszana 40 °C	V_{40}	l	95,6	137,3	47,6	66,8	85,9	74,8	90	135	158,5

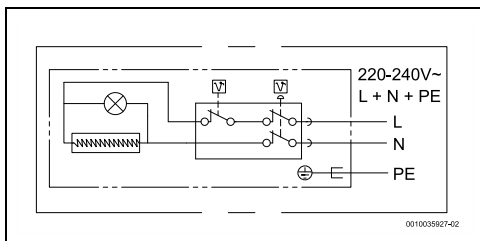
Tab. 10 Dane dotyczące zużycia energii przez produkt

Dane produktu	Symbol	Jed.	7736506103	7736506104	7736506105	7736506106	7736506107	7736506108	7736506109
Rodzaj produktu			TR2000T30SB	TR2000T50SB	TR2000T80SB	TR2000T50B	TR2000T80B	TR2000T100B	TR2000T120B
Deklarowany profil obciążeń			S	M	M	M	M	L	L
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody			C	C	C	C	C	C	C
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	η_{wh}	%	32,3	36,2	36	36,4	36,7	37,5	37,4
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	571	1416	1424	1412	1398	2726	2740
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-	-
Inny profil obciążeń			-	-	-	-	-	-	-
Efektywność energetyczna ogrzewania wody (inny profil obciążeń)	η_{wh}	%	-	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie energii elektrycznej (inny profil obciążeń, klimat umiarkowany)	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie paliwa (inny profil obciążeń)	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-	-

Dane produktu	Symbol	Jed.	7736506103	7736506104	7736506105	7736506106	7736506107	7736506108	7736506109
Temperatura termostatu (nastawa fabryczna)	T_{set}	°C	55	54	53	58	53	57	55
Poziom hałasu, w budynku	L_{WA}	dB	15	15	15	15	15	15	15
Wskazanie dotyczące wydajności wyłącznie poza szczytem			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Specjalne środki ostrożności w czasie montażu, instalacji lub konserwacji (jeśli dotyczy)	patrz dokumentacja dołączona do produktu								
Inteligentna regulacja			Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Dzienne zużycie energii elektrycznej (klimat umiarkowany)	Q_{elec}	kWh	2,750	6,631	6,674	6,605	6,520	12,643	12,720
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Emisja tlenków azotu (tylko urządzenia zasilane gazem lub olejem)	NO_x	mg/ kWh	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie paliwa z regulacją inteligentną	Q_{fuel} , week, smart	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej z regulacją inteligentną	Q_{elec} , week, smart	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie paliwa bez regulacji inteligentnej	Q_{fuel} , week	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Tygodniowe zużycie energii elektrycznej bez regulacji inteligentnej	Q_{elec} , week	kWh	-	-	-	-	-	-	-
Pojemność magazynowa	V	l	30	50	75	50	75	100	115
Woda zmieszana 40 °C	V_{40}	l	47,6	66,8	85,9	74,8	90	135	158,5

Tab. 11 Dane dotyczące zużycia energii przez produkt

10.3 Schemat ideowy



Rys. 17 Schemat połączeń

11 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ścisłe przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produkt nie może być usunięty wraz z innymi odpadami, lecz należy go oddać do punktu zbiórki odpadów w celu przetworzenia, przejęcia, recyklingu lub utylizacji.

Ten symbol dotyczy krajów z regulacjami prawnymi dotyczącymi odpadów elektronicznych, np. "dyrektywą europejską 2012/19/WE o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym". Takie przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach.

Ponieważ sprzęt elektroniczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby dzięki temu zminimalizować ryzyko potencjalnego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Ponadto recykling odpadów elektronicznych przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Więcej informacji na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich urzędach lokalnych, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.

Więcej informacji można znaleźć tutaj:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

12 Karta gwarancyjna

Karta gwarancyjna (elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody)

Karta gwarancyjna jest ważna tylko z dowodem zakupu

Nazwa sprzętu:	
Typ, model:	FD:
Data sprzedaży:	Rachunek nr:

Dystrybutor:

Robert Bosch Sp. z o. o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000051814, NIP: 526-102-79-92, numer rejestrowy BDO 000007792, kapitał zakładowy 197 443 600 zł.

Warunki gwarancji

.....
pieczęć i podpis sprzedawcy

Robert Bosch Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa (dalej zwana „Gwarantem”) gwarantuje sprawne działanie urządzenia w okresie od daty zakupu:

- 60 miesięcy na emaliowany zasobnik (dot. urządzeń o pojemności zasobnika 30 litrów i więcej)
 - 24 miesięcy na pozostałe elementy podgrzewacza
- Ujawnione w tym okresie wady będą usuwane bezpłatnie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej przez serwis gwaranta (dalej „Serwis”) według poniżej podanych zasad:

1. Niniejsza karta gwarancyjna jest ważna tylko z dowodem zakupu reklamowanego urządzenia zawierającym symbol zakupionego urządzenia i informacje o dacie zakupu. Zgłoszenie wady urządzenia na podstawie niniejszej gwarancji powinno nastąpić niezwłocznie po wykryciu wady.
2. Serwis dokona naprawy w ciągu 14 dni (roboczych) od otrzymania reklamowanego urządzenia.
3. Termin usunięcia wady może być wydłużony o czas potrzebny do importu niezbędnych części zamiennych, w każdym razie dłuższy niż 30 dni roboczych. W każdym takim przypadku Serwis powiadomi klienta o wydłużeniu terminu naprawy gwarancyjnej w związku z koniecznością sprowadzenia części zamiennych i poda nowy termin usunięcia wady.
4. Okres gwarancji reklamowanego urządzenia przedłuża się o czas, w ciągu, którego wskutek wady urządzenia objętego gwarancją uprawniony z gwarancji nie mógł z niego korzystać, tj. o liczbę dni od dnia zgłoszenia reklamacji w Serwisie do dnia wykonania naprawy gwarancyjnej.
5. Reklamowany sprzęt zainstalowany na stałe w miejscu używania jest naprawiany u użytkownika w uzgodnionym dniu. Jeżeli zaś naprawa musi być dokonana w Serwisie to w uzgodnionym dniu urządzenie jest odbierane przez Serwis i dostarczane po naprawie transportem i na koszt Serwisu.
6. W przypadku naprawy reklamowanego urządzenia w miejscu użytkowania klient powinien zapewnić miejsce i warunki do jej przeprowadzenia.
7. Niniejsza gwarancja nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi reklamowanego urządzenia, do których wykonania zobowiązany jest użytkownik urządzenia we własnym zakresie i na własny koszt.
8. Jeżeli w trakcie wykonywania naprawy gwarancyjnej stwierdzi się niezgodność montażu reklamowanego urządzenia z wydaną przez producenta instrukcją obsługi i powstaną dodatkowe koszty demontażu konieczne dla jej przeprowadzenia, to tymi kosztami zostanie obciążony klient. W takim przypadku, przed podjęciem prac na koszt klienta, Serwis poinformuje klienta o wysokości takich kosztów i podejmie dalsze czynności po uzyskaniu zgody klienta na obciążenie go tymi kosztami.
9. Gwarancją nie są objęte:
 - a) urządzenia eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem,
 - b) mechaniczne uszkodzenia urządzenia spowodowane przez użytkownika i wywołane nimi wady
 - c) uszkodzenia i wady urządzenia wynikłe na skutek:
 - niezgodnego z instrukcją obsługi używania, przechowywania lub konserwacji urządzenia,
 - działania instalacji domowej niespełniającej wymogów technicznych dla urządzenia określonych w instrukcji obsługi urządzenia,
 - nieprzestrzegania zaleceń producenta (podanych w instrukcji obsługi) w zakresie współpracy urządzenia z wodą o odpowiednim stopniu twardości, przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia, temperatury i przepływu,
 - samowolnych, dokonanych przez użytkownika lub osoby trzecie innej niż serwis, napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych urządzenia, osunięcia plomb.
 - eksploatacji podgrzewacza bez zaworu bezpieczeństwa lub z uszkodzonym zaworem bezpieczeństwa,
 - braku anody magnezowej lub użytkownika urządzenia ze zużytą anodą magnezową
10. Warunkiem utrzymania gwarancji na zasobnik jest regularna kontrola i wymiana anody magnezowej. Poświadzenie wymiany anody wraz z dowodem zakupu nowych anod należy zachować do wglądu dla serwisu producenta.
11. W przypadku zgłoszenia reklamacji nieobjętej gwarancją, Serwis obciąża klienta kosztami naprawy reklamowanego urządzenia. W takim przypadku, przed rozpoczęciem naprawy, Serwis powiadomi klienta o wysokości kosztów naprawy urządzenia w zakresie wady nieobjętej gwarancją i podejmie się naprawy wyłącznie po uzyskaniu zgody klienta.
12. Montażu urządzenia wymagającego fachowego podłączenia do sieci elektrycznej i wodociągowej dokonywać mogą wyłącznie osoby uprawnione, pod rygorem utraty uprawnień gwarancyjnych.
13. Gwarancja obejmuje wyłącznie uprawnienia do zgłoszenia naprawy urządzenia.
14. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy.

Karta serwisowa

CAŁODOBOWA OBSŁUGA TELEFONICZNA
24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu

+48 42 271 5555
(opłata wg. stawek operatora).

Zgłoszenie naprawy

Jeżeli Państwa urządzenie uległo awarii, prosimy o:

1. Przygotowanie nr z tabliczki znamionowej znajdującej się na urządzeniu.
2. Kontakt z serwisem w celu umówienia wizyty technika serwisu.

Miejsce na pieczętkę instalatora
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
Pieczętka i podpis
Nr uprawnień:

Zakres usług serwisu

- ▶ Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne
- ▶ Podłączanie urządzeń elektrycznych
- ▶ Sprzedaż części zamiennych
- ▶ Doradztwo w zakresie prawidłowej konserwacji urządzeń
- ▶ Przeglądy techniczne urządzeń

13 Informacja o ochronie danych osobowych



My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska,**

przetwarzamy informacje o wyrobach i wskazówki montażowe, dane techniczne i dotyczące połączeń, komunikacji, rejestracji

wyrobów i historii klientów, aby zapewnić funkcjonalność wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 b RODO), wywiązać się z naszego obowiązku nadzoru nad wyrobem oraz zagwarantować bezpieczeństwo wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO), chronić nasze prawa w związku z kwestiami dotyczącymi gwarancji i rejestracji wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO) oraz analizować sposób dystrybucji naszych wyrobów i móc dostarczać zindywidualizowane informacje oraz przedstawiać odpowiednie oferty dotyczące wyrobów (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO). Możemy korzystać z usług zewnętrznych usługodawców i/lub spółek stowarzyszonych Bosch i przysyłać im dane w celu realizacji usług dotyczących sprzedaży i marketingu, zarządzania umowami, obsługi płatności, programowania, hostingu danych i obsługi infolinii. W niektórych przypadkach, ale tylko, jeśli zagwarantowany jest odpowiedni poziom ochrony danych, dane osobowe mogą zostać przesłane odbiorcom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Szczegółowe informacje przesyłamy na życzenie. Z naszym inspektorem ochrony danych można skontaktować się, pisząc na adres: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

Mają Państwo prawo wyrazić w dowolnej chwili sprzeciw względem przetwarzania swoich danych osobowych na mocy art. 6 § 1, ust. 1 f RODO w związku z Państwa szczególną sytuacją oraz względem przetwarzania danych bezpośrednio w celach marketingowych. Aby skorzystać z przysługującego prawa, prosimy napisać do nas na adres **DPO@bosch.com**. Dalsze informacje można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR