Instrukcja montażu i konserwacji

Zasobnikowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej SU160/1 – 300/1



Buderus

CE Urządzenie odpowiada zasadniczym wymaganiom odpowiednich dyrektyw europejskich.

Zgodność z obowiązującymi normami i dyrektywami została udokumentowana. Odpowiednia dokumentacja oraz oryginał oświadczenia o zgodności z normami znajdują się u producenta.

Informacje wstępne

Niniejsza instrukcja montażu i konserwacji zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznego i prawidłowego montażu, rozruchu i konserwacji zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. SU160/1 – 300/1 (dalej nazywanego "zasobnikowym podgrzewaczem c.w.u." lub "podgrzewaczem").

Instrukcja montażu i konserwacji przeznaczona jest dla pracowników firm instalacyjnych, którzy ze względu na specjalistyczne wykształcenie i doświadczenie dysponują wiedzą w zakresie obsługi instalacji grzewczych oraz przygotowania c.w.u.

- Należy poinstruować użytkownika, jak powinien eksploatować podgrzewacz i wyjaśnić mu kwestie techniczne i bezpieczeństwa.
- Należy przekazać użytkownikowi instrukcję montażu i konserwacji, którą powinien przechowywać w miejscu pracy instalacji grzewczej.

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych!

W związku ze stale prowadzonymi pracami rozwojowymi, rysunki, opisy działania, kolejność wykonywanych poleceń i dane techniczne mogą nieznacznie odbiegać od przedstawionych.

Aktualizacja dokumentacji

Jeżeli macie Państwo propozycje dotyczące poprawienia dokumentacji lub stwierdziliście Państwo niezgodności, prosimy o kontakt.

Spis treści

1 Informacje ogólne 4

1.1 Przepisy i normy 4

1.2 Narzędzia, materiały i środki pomocnicze 4

2 Bezpieczeństwo 5

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 5

2.2 Rodzaje wskazówek 5

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa, których należy szczególnie przestrzegać. 5

2.4 Usuwanie/utylizacja 5

3 Opis produktu 6

4 Dane techniczne 7

4.1 Wymiary i przyłącza 7

4.2 Wartości graniczne bezpieczeństwa 7

5 Transport zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. 8

6 Montaż zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. 9

6.1 Ustawienie zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. 9

6.2 Instalacja rur wody użytkowej 10

6.3 Montaż czujnika temperatury ciepłej wody 12

7 Rozruch i wyłączenie z ruchu 13

7.1 Rozruch zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. 13

7.2 Wskazówki dla użytkownika 14

7.3 Wskazówki do wyłączenia z ruchu 14

8 Konserwacja 15

8.1 Przygotowanie podgrzewacza do przeprowadzenia prac konserwacyjnych 15

8.2 Czyszczenie podgrzewacza 16

8.3 Kontrola anody magnezowej 17

8.4 Wymiana anody magnezowej 17

8.5 Ponowne uruchomienie podgrzewacza po czyszczeniu 18

9 Deklaracja zgodności 19

1 Informacje ogólne

1.1 Przepisy i normy

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Podczas montażu i eksploatacji instalacji grzewczej należy przestrzegać przepisów i norm krajowych!

Niemcy		
Instalacja i wyposażenie instalacji grzewczych i przygotowania c.w.u.	**Przyłącze elektryczne**	**Normy dotyczące produktu**
DIN 1988: Zasady techniczne dla instalacji wody pitnej (TRWI) DIN 4708: Centralne instalacje przygotowania c.w.u. DIN 4753, część 1: Podgrzewacze wody użytkowej oraz instalacje przygotowania wody pitnej i roboczej, wymagania, oznaczanie, wyposażenie i kontrola DIN 18 380: VOB[1]; Instalacje grzewcze i centralne instalacje przygotowania c.w.u. DIN 18 381: VOB[1]; Prace na instalacjach gazowych, wodnych i kanalizacyjnych wykonywane w budynkach DVGW W 551: Instalacje do przygotowania i przesyłu c.w.u.; zabiegi techniczne zapobiegające rozwojowi bakterii z rodzaju Legionella	DIN VDE 0100: Wykonanie instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1000 V VDE 0190: Wyrównanie potencjału głównego instalacji elektrycznych DIN 18 382 VOB[1]: Kable elektryczne i instalacje przesyłowe w budynkach	DIN 4753: Podgrzewacze wody i instalacje przygotowania ciepłej wody użytkowej i przemysłowej DIN 4753, część 1: Wymagania, oznaczanie, wyposażenie i kontrola DIN 4753, część 3: Podgrzewacze wody użytkowej oraz instalacje do podgrzewania wody użytkowej i przemysłowej; powierzchnie mające kontakt z wodą zabezpieczone warstwą emalii; wymagania i kontrola DIN 4753, część 6: Instalacje przygotowania ciepłej wody użytkowej i przemysłowej; katodowe zabezpieczenie emaliowanych zbiorników stalowych przed korozją; wymagania i kontrola DIN 4753, część 8: Izolacja cieplna podgrzewaczy wody o pojemności nominalnej do 1000 l – wymagania i kontrola

Tab. 1 Zasady techniczne dotyczące montażu zasobnikowych podgrzewaczy c.w.u. (wybór) w Niemczech.

[1] VOB: Przepisy dotyczące zlecania i wykonywania robót budowlanych – część C: Ogólne warunki techniczne wykonania robót budowlanych (ATV)

1.2 Narzędzia, materiały i środki pomocnicze

Do montażu i konserwacji zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. potrzebne są standardowe narzędzia używane przez instalatorów wykonujących instalacje grzewcze, gazowe i wodne.

Ponadto zastosowanie znajdują:

- Wózek kołowy do transportu kotłów firmy Buderus
- Wózek jezdny z taśmą mocującą lub
- Siatka transportowa
- Odkurzacz do czyszczenia na mokro/sucho

2 Bezpieczeństwo

Zasobnikowe podgrzewacze c.w.u. SU160/1 – 300/1 zostały skonstruowane i wyprodukowane zgodnie z najnowszym stanem techniki oraz zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa. Aby zasobnikowe podgrzewacze c.w.u. pracowały bezpiecznie, przyjaźnie dla środowiska i ekonomicznie, należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji montażu i konserwacji.

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. SU160/1 – 300/1 jest przeznaczony do przygotowywania i magazynowania wody użytkowej. W stosunku do wody użytkowej stosuje się wymagania zawarte w rozporządzeniu dotyczącym wody użytkowej.

Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. może być ogrzewany tylko wodą grzewczą i stosowany tylko w zamkniętych instalacjach grzewczych.

Max. ciśnienie w instalacji grzewczej może wynosić 16 bar, a max. temperatura 160 °C.

2.2 Rodzaje wskazówek

W dokumentacji wskazano na dwa stopnie zagrożeń oznaczone odpowiednimi ostrzeżeniami:



ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA

Oznacza niebezpieczeństwo, którego źródłem może być dany produkt i które bez podjęcia dostatecznych środków zabezpieczających może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała, a nawet śmierci.



NIEBEZPIECZEŃSTWO USZKODZENIA CIAŁA/ USZKODZENIE INSTALACJI

Znak ten ostrzega przed niebezpieczeństwem, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała lub szkody materialne.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Wskazówki dla użytkownika, pozwalające na optymalne wykorzystanie i nastawienie urządzenia, jak również inne użyteczne uwagi.

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa, których należy szczególnie przestrzegać



ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA

Prace montażowe i konserwacyjne należy wykonywać czysto, w innym przypadku może dojść do zabrudzenia wody użytkowej.

- Zasobnik ciepłej wody użytkowej należy zamontować i konserwować zgodnie z wymaganiami higieny oraz najnowszym stanem techniki.



USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku nieprawidłowego montażu.

- Przy wykonywaniu i eksploatacji zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. należy przestrzegać zasad techniki oraz przepisów nadzoru budowlanego i obowiązujących przepisów prawa.



USZKODZENIE PODGRZEWACZA

w wyniku niedostatecznego czyszczenia i konserwacji.

- Czyszczenie i konserwację należy wykonywać przynajmniej co dwa lata.
- Usterki należy usuwać niezwłocznie, aby nie dopuścić do uszkodzenia instalacji.

2.4 Usuwanie/utylizacja

- Materiał opakowaniowy zasobnika należy usunąć zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.
- Zużyty zasobnik należy przekazać autoryzowanej firmie w celu usunięcia/utylizacji w sposób zgodny z wymaganiami przepisów ochrony środowiska naturalnego.

3 Opis produktu

Zasobnikowe podgrzewacze wody SU160/1 – 300/1 są fabrycznie zmontowane do stanu gotowego do podłączenia.

Główne części składowe zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.:

– Zbiornik stalowy (rys. 1, **poz. 5**) z ochroną antykorozyjną.
  Katodowe zabezpieczenie przed korozją składa się z higienicznej, termicznej powłoki glazurowanej Buderus DUOCLEAN MKT (rys. 1, **poz. 6**) oraz anody magnezowej (rys. 1, **poz. 9**).

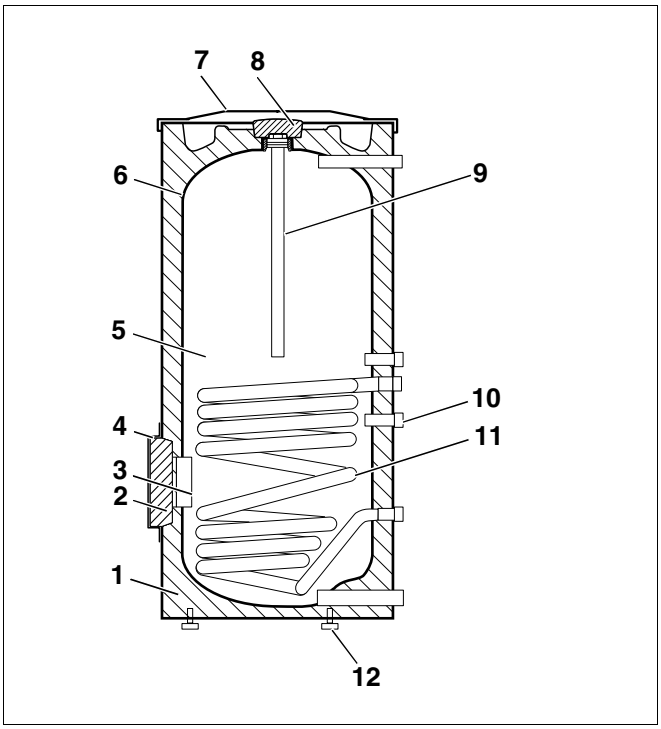
– Izolacja cieplna (rys. 1, **poz. 1**)
  Izolacja cieplna ze sztywnej pianki poliuretanowej bez FCKW (freonu) jest naniesiona bezpośrednio na zbiornik podgrzewacza. Dwa elementy izolacji cieplnej (rys. 1, **poz. 2** i **poz. 8**) z pianki minimalizują straty ciepła przez otwory wyczystkowe i anodę magnezową.

– Wymiennik ciepła z rurą gładką (rys. 1, **poz. 11**).
  Wymiennik ciepła z rurą gładką przenosi energię z obiegu grzewczego na wodę użytkową w zbiorniku podgrzewacza. Cała woda znajdująca się w podgrzewaczu ma równomierną temperaturę.

– Tuleja zanurzeniowa do wbudowania czujnika temperatury ciepłej wody (rys. 1, **poz. 10**).
  Regulator temperatury ciepłej wody na kotle grzewczym reguluje zadaną temperaturę ciepłej wody przy pomocy tego czujnika (tzw. czujnik podgrzewacza).

– Otwór wyczystkowy (rys. 1, **poz. 3**)
  do prac konserwacyjnych i czyszczenia.

– Pokrywa podgrzewacza (rys. 1, **poz. 7**).



Rys. 1 Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. (tutaj: SU300/1)

Poz. 1: *Izolacja cieplna.*

Poz. 2: *Element izolacji cieplnej/otwór wyczystkowy*

Poz. 3: *Otwór wyczystkowy*

Poz. 4: *Pokrywa otworu wyczystkowego*

Poz. 5: *Zbiornik podgrzewacza*

Poz. 6: *Powłoka termiczna glazurowana DUOCLEAN MKT*

Poz. 7: *Pokrywa podgrzewacza*

Poz. 8: *Element izolacji cieplnej/anoda magnezowa (tylko dla SU300/1)*

Poz. 9: *Anoda magnezowa*

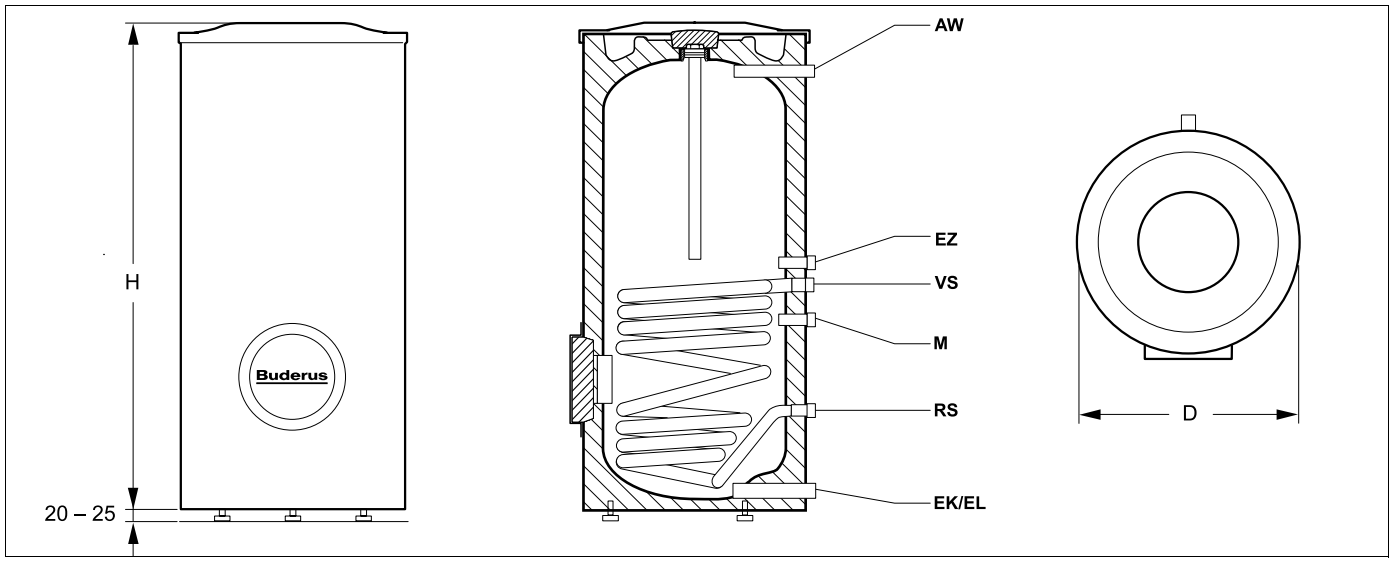
Poz. 10: *Tuleja zanurzeniowa wspawana, do czujnika układu regulacji instalacji grzewczej*

Poz. 11: *Wymiennik ciepła z rurą gładką*

Poz. 12: *Śruby poziomujące*

4 Dane techniczne

4.1 Wymiary i przyłącza



Rys. 2 Wymiary i przyłącza (wymiary w mm) – widok ogólny

AW:	Wypływ ciepłej wody	M:	Punkt pomiarowy czujnika regulatora temperatury ciepłej wody na kotle grzewczym
EZ:	Dopływ wody z cyrkulacji		
VS:	Zasilanie podgrzewacza	EK:	Dopływ zimnej wody
RS:	Powrót z podgrzewacza	EL:	Spust zimnej wody

Typ	Pojemność podgrzewacza	AW	VS	RS	EK/EL	EZ	Wysokość H[1]	Wysokość kotłowni[2]	Średnica D	Waga [3]
	l						mm	mm	mm	kg
SU160/1, SU160/1 W	160	R1	R1	R1	R1	R ¾	1185	1600	554	98
SU200/1, SU200/1 W	200	R1	R1	R1	R1	R ¾	1445	1800	554	110
SU300/1, SU300/1 W	290	R1	R1	R1	R1¼	R ¾	1465	1950	670	145

Tab. 2 Wymiary i przyłącza

[1] Wraz z pokrywą, bez śrub poziomujących.

[2] Minimalna wysokość kotłowni, pozwalająca na wymianę anody magnezowej.

[3] Zbiornik nienapełniony wraz z opakowaniem.

4.2 Wartości graniczne bezpieczeństwa

UWAGA!

USZKODZENIE PODGRZEWACZA

jeżeli wartości graniczne zostaną przekroczone.

- Ze względów bezpieczeństwa należy utrzymywać podane obok wartości graniczne.

Dopuszczalne wartości max.	Temperatura	Nadciśnienie robocze	Ciśnienie próbne [2]
	°C	bar	bar
Woda grzewcza	160	16 [1]	brak danych[1]
Ciepła woda	95	10	10

Tab. 3 Wartości graniczne bezpieczeństwa zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.

[1] W zależności od zabezpieczenia danej instalacji grzewczej (np. zawór bezpieczeństwa i ciśnieniowe naczynie wzbiorcze z przeponą).

[2] Ciśnienia robocze i próbne są nadciśnieniami.

5 Transport zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

- Jeżeli to możliwe, należy przetransportować kompletnie zapakowany podgrzewacz do miejsca ustawienia. W ten sposób jest on optymalnie zabezpieczony na czas transportu.

Transport zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. na palecie

Należy używać odpowiednich środków do transportu podgrzewacza (np. wózek kołowy firmy Buderus lub wózek jezdny z taśmą mocującą). Podczas transportu należy zabezpieczyć podgrzewacz przed upadkiem.

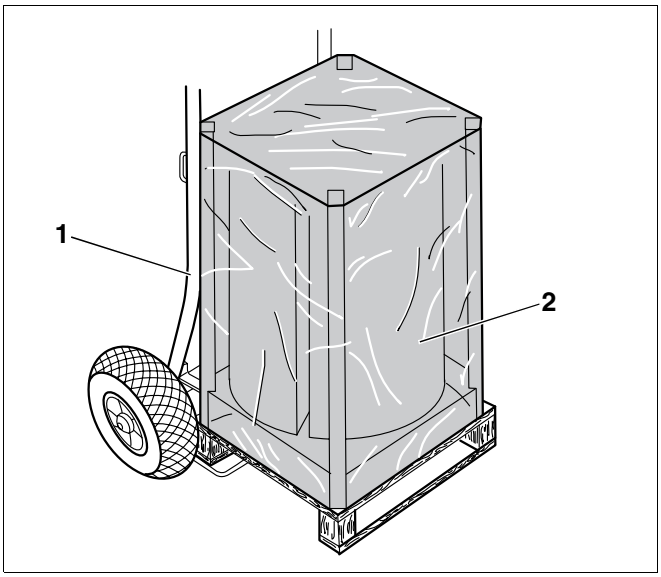
- Ustawić (rys. 3, **poz. 1**) wózek kołowy przy tylnej ściance podgrzewacza (rys. 3, **poz. 2**).
- Przypiąć podgrzewacz taśmą do wózka.
- Przetransportować podgrzewacz do miejsca, w którym ma zostać ustawiony.
- Usunąć folię, kantówki i podkładkę styropianową.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Do transportu niezapakowanego podgrzewacza do miejsca ustawienia należy użyć siatki transportowej.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Wózek kołowy i siatkę transportową można zamówić w oddziałach firmy Buderus.



Rys. 3 Transport zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. przy pomocy wózka kołowego

Poz. 1: *Wózek kołowy*

Poz. 2: *Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. (zapakowany)*

6 Montaż zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.

6.1 Ustawienie zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.

Podgrzewacz można ustawić z lewej lub prawej strony kotła grzewczego.

Przy ustawieniu kotła i podgrzewacza zalecamy zachowanie podanych odległości od ściany, co pozwoli na wygodniejszy montaż i konserwację (rys. 4).

Podłoga powinna być równa i odpowiednio nośna.



USZKODZENIE PODGRZEWACZA

poprzez zamarznięcie.

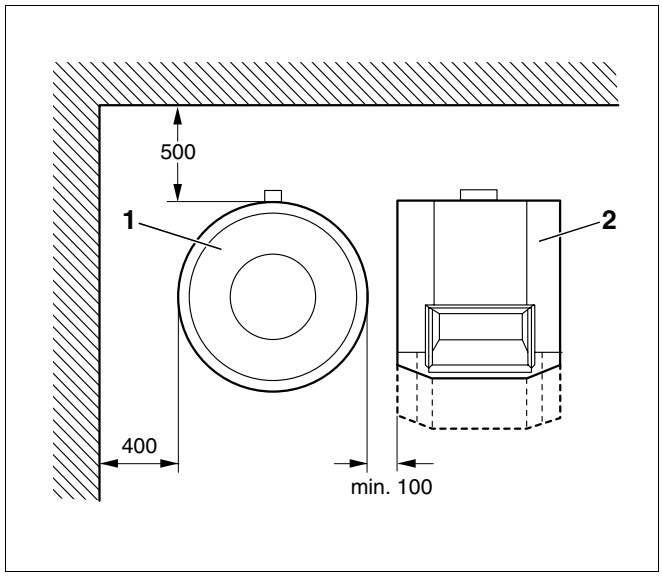
- Kotłownia musi być sucha i zabezpieczona przed mrozem.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Aby można było wymienić anodę magnezową (podczas prac konserwacyjnych), należy pozostawić wystarczająco wolnego miejsca nad podgrzewaczem.

- Pomieszczenie, w którym ustawiony jest podgrzewacz powinno mieć minimalną wysokość zgodnie z tabelą 2, str. 7.



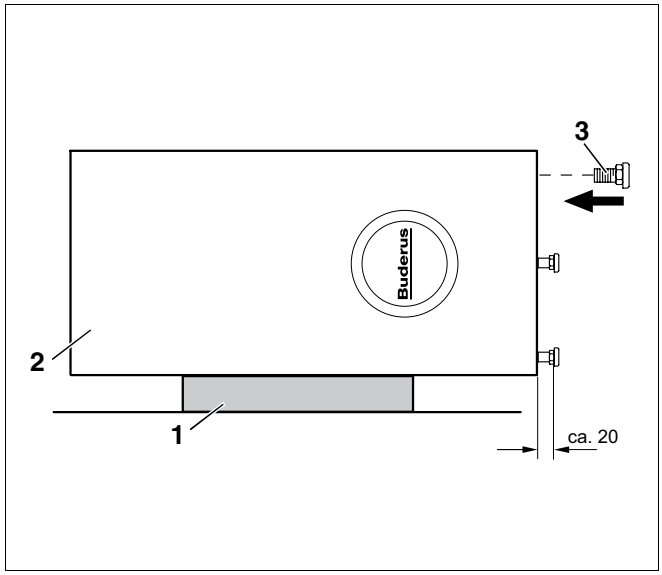
Rys. 4 Minimalne odstępy przy montażu i konserwacji (wymiary w mm)

Poz. 1: *Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u.*

Poz. 2: *Kocioł grzewczy*

Montaż śrub poziomujących

- Ułożyć podkładkę na podłodze.
- Przechylić podgrzewacz (rys. 5, **poz. 2**) i ostrożnie położyć na podkładce (rys. 5, **poz. 1**).
- Wyjąć śruby poziomujące z podkładki ze styropianu i wkręcić śruby poziomujące M10 × 30 (rys. 5, **poz. 3**) w dno podgrzewacza.
- Wypoziomować podgrzewacz, regulując ustawienie śrubami poziomującymi.



Rys. 5 Montaż śrub poziomujących

Poz. 1: *Podkładka ze styropianu*

Poz. 2: *Podgrzewacz*

Poz. 3: *Śruby poziomujące*

6.2 Instalacja rur wody użytkowej

Podczas przyłączania podgrzewacza do sieci rurowej należy stosować się do poniższych wskazówek. Podane tu informacje są istotne dla bezawaryjnej eksploatacji.

UWAGA!

USZKODZENIE PODGRZEWACZA

W przyłączach AW, EZ i EK znajdują się tuleje ochronne. Chronią one emaliowane powierzchnie przyłączy.

- Należy pozostawić tuleje ochronne na swoim miejscu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA

Prace montażowe należy wykonywać czysto, w innym przypadku może dojść do zabrudzenia wody użytkowej.

- Zasobnikowy podgrzewacz c.w.u. należy zamontować zgodnie z wymaganiami higieny oraz najnowszym stanem techniki.

Buderus

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Przyłączenie do instalacji grzewczej zdecydowanie ułatwi zestaw przyłączeniowy, który można nabyć jako akcesoria.

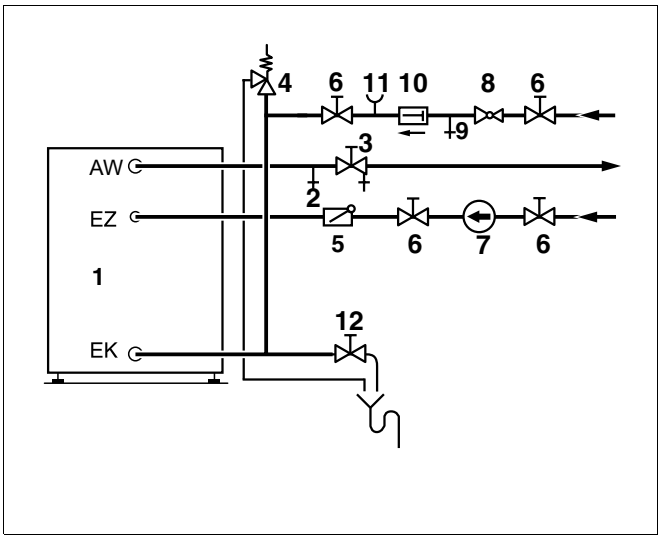
UWAGA!

USZKODZENIE INSTALACJI

w wyniku nieszczelności połączeń.

- Rury przyłączeniowe należy montować bez naprężeń.
- Należy zwrócić uwagę na to, aby nie zagiąć lub nie skręcić giętkich węży.

- Rury wody użytkowej należy zainstalować i wyposażyć zgodnie z krajowymi normami i wytycznymi. W Niemczech zasobnikowe podgrzewacze wody należy instalować zgodnie z DIN 1988 i DIN 4753.
- Nie należy montować kolanek w przewodzie spustowym, aby zapewnić odszlamianie zbiornika.



Rys. 6 Instalacja wg DIN 1988 (widok ogólny)

Poz. 1: *Zbiornik podgrzewacza*

Poz. 2: *Zawór na- i odpowietrzający*

Poz. 3: *Zawór odcinający z zaworem spustowym*

Poz. 4: *Zawór bezpieczeństwa*

Poz. 5: *Zawór zwrotny klapowy*

Poz. 6: *Zawór odcinający*

Poz. 7: *Pompa cyrkulacyjna*

Poz. 8: *Reduktor ciśnienia (w razie potrzeby)*

Poz. 9: *Zawór kontrolny*

Poz. 10: *Tłumik zwrotny*

Poz. 11: *Króciec przyłączeniowy manometru (od pojemności 1000 l obowiązkowy)*

Poz. 12: *Zawór spustowy*

AW: Wypływ ciepłej wody

EZ: Dopływ wody z cyrkulacji

EK: Dopływ zimnej wody

6.2.1 Zawór bezpieczeństwa (nie znajduje się w dostawie)

- Przy zaworze bezpieczeństwa należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą z następującym napisem: "Nie zamykać przewodu wydmuchowego! Ze względów bezpieczeństwa podczas podgrzewania może wydostawać się z niego woda."
- Średnica przewodu wydmuchowego musi odpowiadać przynajmniej przekrojowi wylotu zaworu bezpieczeństwa (tab. 4).
- Sprawność zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzać od czasu do czasu poprzez jego ręczne otwarcie.

Min. średnica przewodu	Pojemność znamionowa przestrzeni wodnej	Max. moc grzewcza
	l	kW
DN 20	200 – 1000	150

Tab. 4 Obliczenie przewodu wydmuchowego zgodnie z DIN 4753

6.2.2 Próba szczelności

- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy, pokrywy otworu rewizyjnego i anody magnezowej.
- Wszystkie przewody i przyłącza instalacji należy zmontować bez naprężeń.

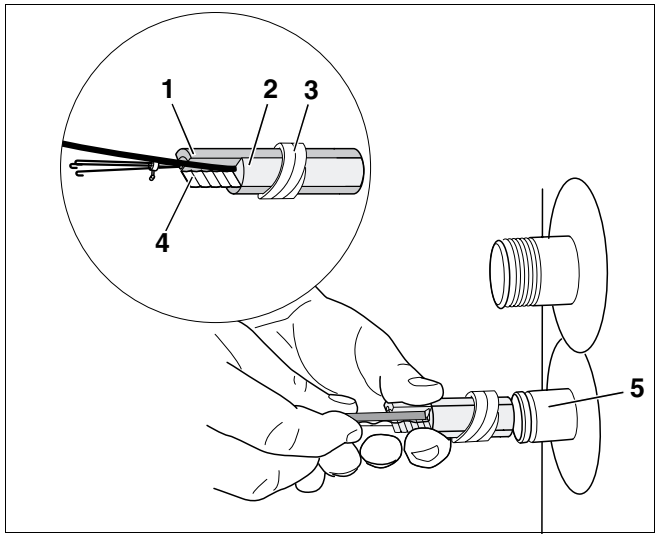
6.3 Montaż czujnika temperatury ciepłej wody

Zamontować w podgrzewaczu czujnik temperatury ciepłej wody mierzący i kontrolujący temperaturę ciepłej wody, który znajduje się w zakresie dostawy zestawu przyłączeniowego (akcesoria). W tym celu przewidziano punkt pomiarowy M (rys. 2, strona 7).

Podłączenie elektryczne czujnika temperatury ciepłej wody znajduje się w dokumentacji załączonej do sterownika lub kotła grzewczego.

- Wsunąć wiązkę czujników (rys. 7, **poz. 1** do **4**) do tulei zanurzeniowej aż do oporu (rys. 7, **poz. 5**). Spirala z tworzywa sztucznego (rys. 7, **poz. 3**), która spina wiązkę czujników, automatycznie zsuwa się do tyłu.

Sprężyna kompensująca (rys. 7, **poz. 4**) zapewnia styk między tuleją zanurzeniową a powierzchniami czujników i w ten sposób gwarantuje pewny pomiar temperatury.



Rys. 7 Montaż czujnika temperatury ciepłej wody

Poz. 1: *Zaślepka*

Poz. 2: *Czujnik temperatury – ćwiartkowy*

Poz. 3: *Spirala z tworzywa sztucznego*

Poz. 4: *Sprężyna kompensująca*

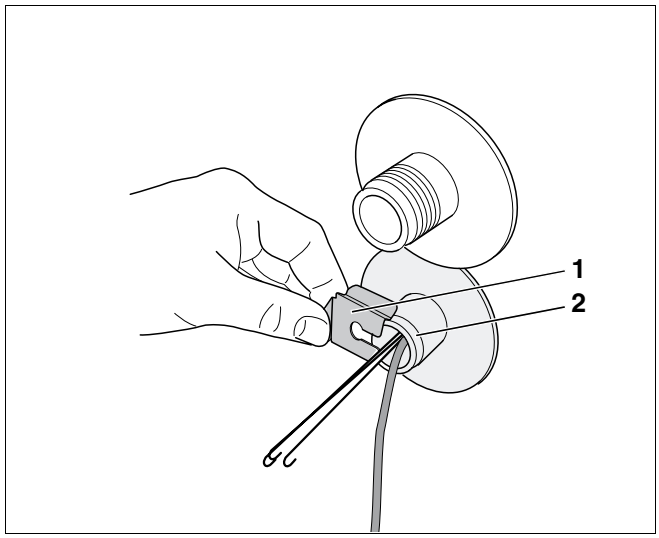
Poz. 5: *Tuleja zanurzeniowa*

6 Montaż zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.

- Wsunąć zapinkę zabezpieczającą czujniki (rys. 8, **poz. 1**) z boku na tuleję zanurzeniową (rys. 8, **poz. 2**).
- Poprowadzić przewód czujnika do kotła grzewczego lub sterownika, eliminując przy tym napięcie przewodu. Przewód nie może dotykać gorących części kotła.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Przyłącze elektryczne czujnika temperatury zostało przedstawione na załączonym schemacie ideowym.



Rys. 8 Montaż zapinki zabezpieczającej czujniki

Poz. 1: *Zapinka zabezpieczająca czujniki*

Poz. 2: *Tuleja zanurzeniowa*

7 Rozruch i wyłączenie z ruchu

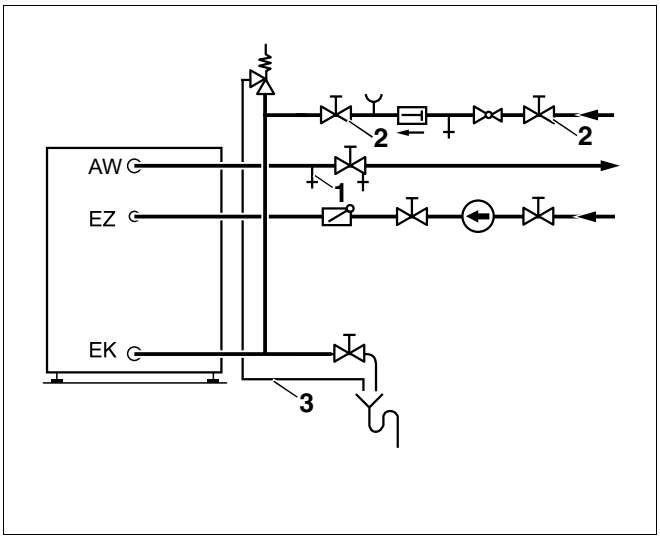
7.1 Rozruch zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.

Przed uruchomieniem podgrzewacza należy przeprowadzić próbę szczelności, aby wykluczyć nieszczelności podczas pracy.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

- Do próby szczelności podgrzewacza należy używać wyłącznie wody użytkowej. Ciśnienie próbne w instalacji ciepłej wody może wynosić max. 10 bar.

- Otworzyć zawór na- i odpowietrzający (rys. 9, **poz. 1**) lub najwyżej położony zawór czerpalny, aby odpowietrzyć podgrzewacz.
- Otworzyć zawór odcinający na dopływie zimnej wody EK (rys. 9, **poz. 2**), aby napowietrzyć podgrzewacz.
- Przed podgrzaniem sprawdzić, czy kocioł grzewczy, podgrzewacz i przewody rurowe są napełnione wodą. W tym celu otworzyć zawór na- i odpowietrzający (rys. 9, **poz. 1**).
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy, przewodów rurowych i pokrywy otworu rewizyjnego.



Rys. 9 Instalacja wg DIN 1988 (widok ogólny)

Poz. 1: *Zawór na- i odpowietrzający*

Poz. 2: *Zawór odcinający na dopływie zimnej wody*

Poz. 3: *Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa*

AW: Wypływ ciepłej wody

EK: Dopływ zimnej wody

EZ: Dopływ wody z cyrkulacji

7.2 Wskazówki dla użytkownika



USZKODZENIE PODGRZEWACZA

Zamknięty zawór bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie podgrzewacza niedopuszczalnie wysokim ciśnieniem.

- Przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa powinien być stale otwarty (rys. 9, **poz. 3**).

Należy zwrócić uwagę użytkownikowi na to, aby

– przewód wydmuchowy zaworu bezpieczeństwa (rys. 9, strona 13) był stale otwarty;

– sprawdzał sprawność zaworu bezpieczeństwa od czasu do czasu poprzez jego ręczne otwarcie;

– wezwał instalatora, jeżeli ogranicznik temperatury maksymalnej (STB) na kotle grzewczym ponownie się załączy.



WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Informacje dotyczące obsługi (np. ustawienie temperatury ciepłej wody) znajdują się w instrukcji obsługi sterownika.

7.3 Wskazówki do wyłączenia z ruchu



USZKODZENIE PODGRZEWACZA

Jeżeli podgrzewacz musi przez wiele dni być opróżniony, jest narażony na powstawanie korozji w wyniku działania wilgoci końcowej.

- Podgrzewacz należy dobrze osuszyć wewnątrz (np. gorącym powietrzem) i pozostawić otwarty otwór rewizyjny.

W przypadku dłuższej nieobecności użytkownika (np. podczas urlopu) zaleca się:

- Pozostawić pracujący podgrzewacz.
- Uaktywnić funkcję urlopową w sterowniku (wybrać najniższą temperaturę ciepłej wody).

Jeżeli podgrzewacz musi być wyłączony z ruchu, przy ponownym włączeniu należy przestrzegać przepisów krajowych dotyczących higieny wody użytkowej (płukanie przewodów rurowych).

8 Konserwacja

Zaleca się przeprowadzanie kontroli i czyszczenia podgrzewacza przez uprawnionego instalatora w odstępach najdłużej dwuletnich. Należy zasygnalizować to użytkownikowi.

Jeżeli woda jest złej jakości (woda twarda i bardzo twarda), a instalacja pracuje z wysoką temperaturą, zaleca się krótsze odstępy między czyszczeniami.



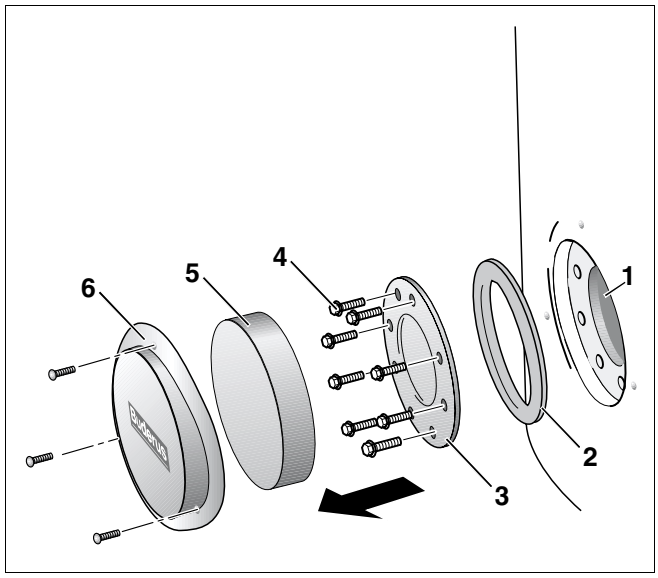
USZKODZENIE PODGRZEWACZA

w wyniku niedostatecznego czyszczenia i konserwacji.

- Czyszczenie i konserwację należy wykonywać przynajmniej co dwa lata.
- Usterki należy usuwać niezwłocznie, aby nie dopuścić do uszkodzenia instalacji!

8.1 Przygotowanie podgrzewacza do przeprowadzenia prac konserwacyjnych

- Odłączyć instalację grzewczą od źródła napięcia.
- Opróżnić podgrzewacz. W tym celu zamknąć zawór odcinający na dopływie zimnej wody EK i otworzyć zawór spustowy EL. Do napowietrzania otworzyć zawór na- i odpowietrzający lub najwyżej położony zawór czerpalny.
- Zdemontować pokrywę i element izolacji cieplnej (tylko SU300/1) (rys. 1, strona 6) z podgrzewacza.
- Odkręcić śruby na pokrywie otworu wyczystkowego (rys. 10, **poz. 6**).
- Zdemontować pokrywę otworu wyczystkowego i krążek izolacji cieplnej (rys. 10, **poz. 5**).
- Odkręcić śruby z łbem sześciokątnym (rys. 10, **poz. 4**), zdemontować pokrywę otworu wyczystkowego (rys. 10, **poz. 3**) i uszczelkę pokrywy otworu wyczystkowego (rys. 10, **poz. 2**).



Rys. 10 Demontaż pokrywy otworu wyczystkowego

Poz. 1: *Otwór wyczystkowy*

Poz. 2: *Uszczelka pokrywy otworu wyczystkowego*

Poz. 3: *Pokrywa otworu wyczystkowego*

Poz. 4: *Śruby z łbem sześciokątnym*

Poz. 5: *Krążek izolacyjny*

Poz. 6: *Pokrywa otworu wyczystkowego ze śrubami*

8.2 Czyszczenie podgrzewacza

- Sprawdzić, czy wewnątrz podgrzewacza nie utworzyły się stwardniałe osady kamienia.

UWAGA!

USZKODZENIE INSTALACJI

jeżeli powłoka na powierzchni zostanie uszkodzona.

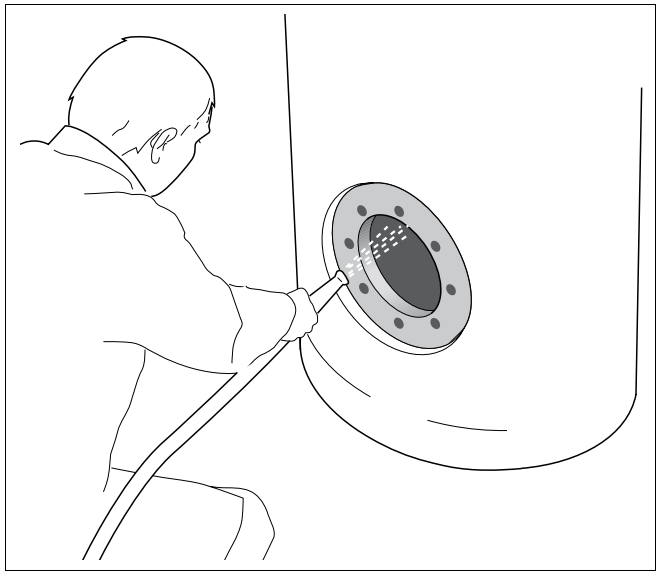
- Do czyszczenia wewnętrznych ścianek podgrzewacza nie można używać twardych narzędzi z ostrymi końcami.

Jeżeli w podgrzewaczu utworzyły się osady kamienia, należy postępować w następujący sposób:

- Spryskać wnętrze podgrzewacza mocnym strumieniem zimnej wody (nadciśnienie ok. 4 – 5 bar) (rys. 11).

  Czyszczenie daje lepsze efekty, jeżeli opróżniony podgrzewacz zostanie podgrzany przed spryskaniem wodą. Efekt szoku termicznego powoduje, że osady kamienia lepiej odrywają się od gładkich rur wymienników ciepła. Odkurzaczem do czyszczenia na mokro/na sucho z rurą ssącą z tworzywa sztucznego można usunąć pozostałe zanieczyszczenia.

Jeżeli w podgrzewaczu utworzyły się szczególnie twarde osady kamienia, można je usunąć chemicznie (np. środkiem do usuwania kamienia CitroPlus firmy Sanit). Zalecamy zlecenie czyszczenia chemicznego wyspecjalizowanej firmie.



Rys. 11 Spryskanie podgrzewacza

8.3 Kontrola anody magnezowej

Anoda magnezowa jest anodą reakcyjną i zużywa się w trakcie eksploatacji podgrzewacza. Średnicę anody magnezowej należy kontrolować co najmniej raz na dwa lata.

- Zdemontować pokrywę podgrzewacza i element izolacji cieplnej (tylko SU300/1), jeżeli nie zostały one jeszcze zdemontowane.
- Odkręcić śrubę z łbem sześciokątnym (rys. 12, **poz. 1**) na anodzie magnezowej kluczem oczkowym SW 32.
- Wykręcić anodę magnezową (rys. 12, **poz. 2**).
- Sprawdzić zużycie anody magnezowej. Anodę magnezową należy wymienić, jeżeli jej średnica wynosi ok. 15 – 10 mm.

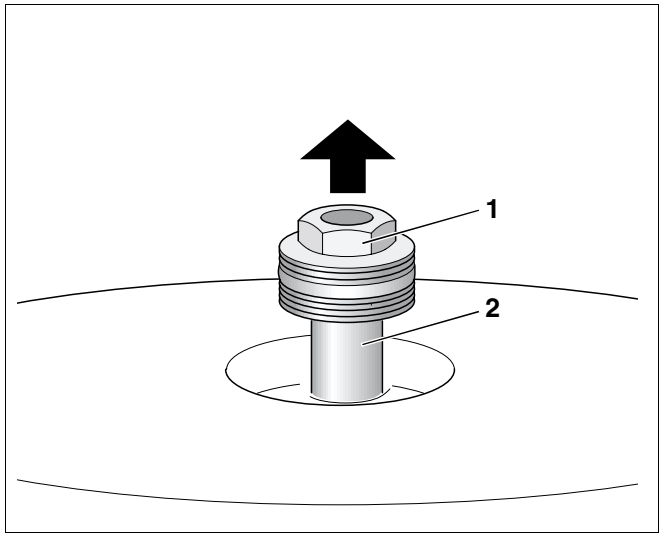
WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Nie wolno zabrudzić powierzchni anody magnezowej olejem lub tłuszczem. Anoda musi być czysta.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

- Jeżeli anoda magnezowa nie jest jeszcze zużyta, montując anodę magnezową ponownie, należy ją uszczelnić odpowiednim środkiem (np. pakułami lub taśmą PTFE).

- Ponownie wkręcić anodę magnezową do złączki.



Rys. 12 Wymiana anody magnezowej

Poz. 1: *Śruba z łbem szcześciokątnym*

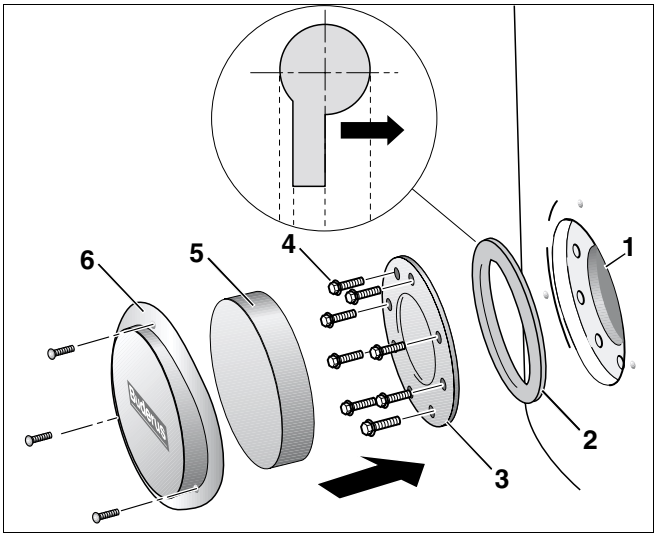
Poz. 2: *Anoda magnezowa*

8.4 Wymiana anody magnezowej

- Jeżeli anoda magnezowa jest zużyta, należy zamontować nową, tak jak pokazano to na rysunku 12.

8.5 Ponowne uruchomienie podgrzewacza po czyszczeniu

- Włożyć nową uszczelkę pokrywy (rys. 13, **poz. 2**) do otworu wyczystkowego (rys. 13, **poz. 1**). Należy przy tym zwrócić uwagę na właściwy kierunek włożenia uszczelki pokrywy otworu wyczystkowego. Wytłoczone oznaczenie "Deckelseite" ("pokrywa") musi być skierowane w stronę pokrywy otworu wyczystkowego.
- Dobrze wkręcić śruby z łbem sześciokątnym (rys. 13, **poz. 4**) do pokrywy otworu wyczystkowego (rys. 13, **poz. 3**).
- Dociągnąć śruby z łbem sześciokątnym kluczem o jedną czwartą obrotu (odpowiada zalecanemu momentowi dokręcania 40 Nm).
- Napełnić podgrzewacz i ponownie uruchomić instalację grzewczą (zobacz "Rozruch zasobnikowego podgrzewacza c.w.u.", strona 13).
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy i pokrywy otworu wyczystkowego.
- Założyć krążek izolacji cieplnej (rys. 13, **poz. 5**) i pokrywę otworu wyczystkowego (rys. 13, **poz. 6**).
- Zamontować ponownie element izolacji cieplnej (tylko SU300/1) i pokrywę (rys. 1, strona 6) na podgrzewaczu.
- Uruchomić instalację grzewczą.



Rys. 13 Montaż pokrywy otworu wyczystkowego

Poz. 1: *Otwór wyczystkowy*

Poz. 2: *Uszczelka pokrywy otworu wyczystkowego*

Poz. 3: *Pokrywa otworu wyczystkowego*

Poz. 4: *Śruby z łbem sześciokątnym*

Poz. 5: *Krążek izolacyjny*

Poz. 6: *Pokrywa otworu wyczystkowego ze śrubami*

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass der Speicher-Wassererwärmer
declare under our responsibility that the storage water heater
déclarons sous notre seule responsabilité que le réservoir de stockage d'eau chaude

Logalux SU

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Bemerkung Remark Remarque
97/23/EC pressure equipment directive	DIN 4753 AD-Merkblatt (Reihe B und W)	Module B : Z-DDK-MUC-02-318302-15 Module D : 0091

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Becker

Dr. Schulte

Buderus

HEIZTECHNIK

Autoryzowany Partner Handlowy:

Niemcy
Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
e-mail: info@heiztechnik.buderus.de

Austria
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
http://www.buderus.at
e-mail: office@buderus.at

Szwajcaria
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
http://www.buderus.ch
e-mail: info@buderus.ch