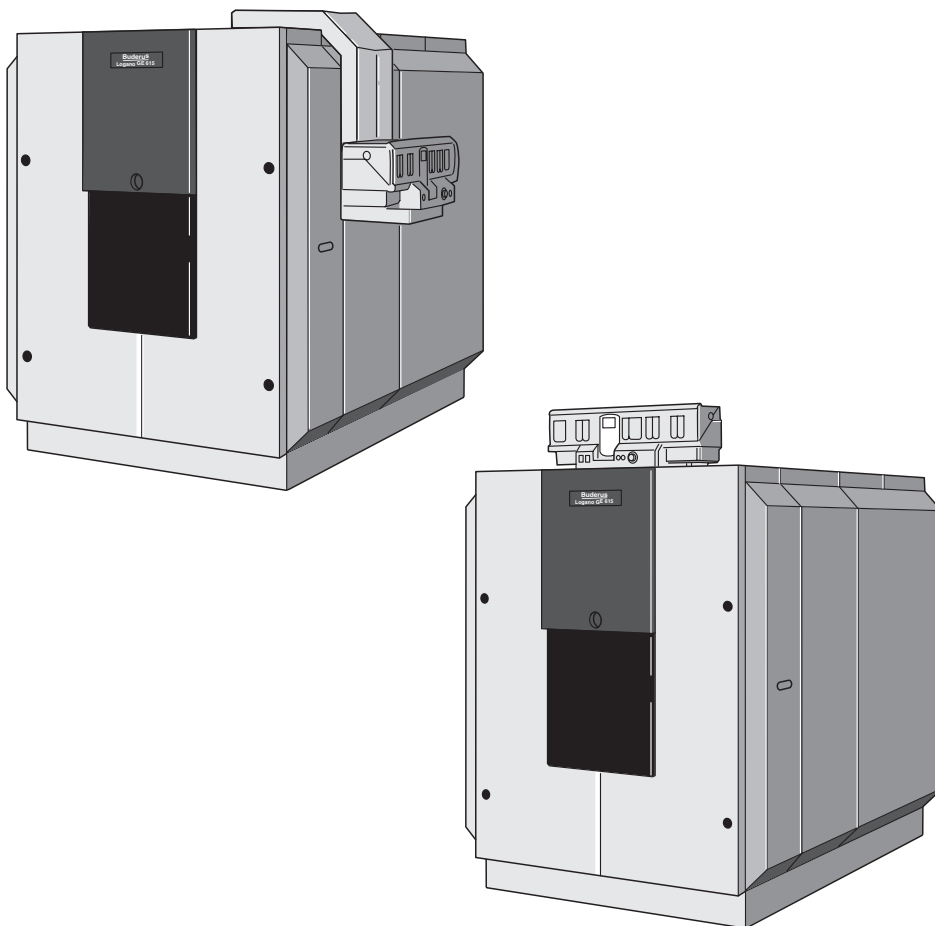


Instrukcja obsługi

Kocioł niskotemperaturowy z palnikiem wentylatorowym Logano GE615



Buderus

Spis treści

Spis treści	2
--------------------	----------

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i objaśnienie symboli	3
1.1	Bezpieczeństwo użytkownika	3
1.2	Objaśnienie symboli	3

2	Dane urządzenia	4
2.1	Przegląd produktu	4
2.2	Deklaracja zgodności WE	4
2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4

3	Przepisy	5
3.1	Kotłownia	5
3.2	Jakość wody grzewczej	5
3.3	Właściwy rodzaj paliwa	6
3.4	Termin konserwacji	6

4	Rozruch i eksploatacja	7
4.1	Przed włączeniem	7
4.2	Sprawdzenie ciśnienia roboczego	7
4.2.1	Kiedy należy kontrolować ciśnienie robocze?	7
4.2.2	Sprawdzenie ciśnienia roboczego (instalacje zamknięte)	7
4.2.3	Sprawdzenie poziomu napełnienia (instalacje otwarte)	7
4.2.4	Uzupełnianie wody grzewczej i odpowietrzanie	8
4.3	Uruchomienie instalacji grzewczej przy pomocy sterownika	9

5	Wyłączenie	10
5.1	Wyłączenie instalacji grzewczej	10
5.2	Wyłączenie instalacji grzewczej podczas mrozu	10
5.3	Zachowanie w sytuacjach awaryjnych	10

6	Komunikaty usterek	11
----------	---------------------------	-----------

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i objaśnienie symboli

1.1 Bezpieczeństwo użytkownika

Instalacja i eksploatacja

- Przeprowadzenie instalacji i rozruchu powierzyć należy wyłącznie wykwalifikowanym instalatorom.
- Przestrzegać instrukcji w celu zagwarantowania poprawnego działania.
- Kocioł wolno użytkować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem.

Konserwacja

- **Zalecenia dla klienta:** Zaleca się zawarcie umowy na wykonywanie przeglądów/konserwacji z zakładem specjalistycznym posiadającym odnośne uprawnienia i poddawanie instalacji grzewczej konserwacji raz w roku.
- Użytkownik ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo i wpływ instalacji grzewczej na środowisko (obowiązują: federalna ustawa o ochronie atmosfery przed nadmiernymi zanieczyszczeniami lub przepisy krajowe).



Należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zasadami zachowania się i stosować się do nich:

Niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku stwierdzenia zapachu gazu

- Zamknąć kurek gazowy.
- Otworzyć okna.
- Nie używać włączników elektrycznych.
- Zgasić otwarty ogień.
- **Z zewnątrz:** wezwać pogotowie gazowe i uprawnioną firmę specjalistyczną.

Niebezpieczeństwo zatrucia w przypadku stwierdzenia zapachu spalin

- Wyłączyć instalację grzewczą (strona 10).
- Otworzyć okna i drzwi.
- Powiadomić uprawnioną firmę specjalistyczną.

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku niedostatecznego dopływu powietrza, jeżeli palnik korzysta z powietrza znajdującego się w pomieszczeniu

- Nie zamykać wzgl. pomniejszać otworów nawiewnych i wywiewnych w drzwiach, oknach i ścianach. W przeciwnym razie należy wstrzymać eksploatację instalacji grzewczej.

Niebezpieczeństwo powstania pożaru ze względu na obecność materiałów wybuchowych i łatwo palnych

- Nie stosować i nie składować materiałów lub cieczy łatwo palnych (papier, rozcieńczalniki, farby, itp.) w pobliżu kotła grzewczego.

Ostrzeżenie: niebezpieczeństwo zamarznięcia

Jeżeli instalacja grzewcza nie pracuje podczas mrozu, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia:

- instalacja grzewcza powinna pracować w trybie ciągłym.
- W przypadku wystąpienia usterki: usunąć niezwłocznie usterkę lub wezwać specjalistyczną firmę.

Uwaga: niebezpieczeństwo uszkodzenia instalacji

- Dbać o to, aby powietrze do spalania/powietrze w pomieszczeniu nie zawierało substancji agresywnych (węglowodory halogenowe, np. zawarte w pojemnikach z aerozolami, w rozpuszczalnikach i środkach czystości, farbach, klejach). Pozwoli to na uniknięcie korozji.
- Unikać silnego zanieczyszczenia powietrza do spalania/powietrza w pomieszczeniu kurzem, nasionami lotnymi itp.
- W pomieszczeniu kotłowni nie rozwieszać odzieży do suszenia.

Uwaga: niebezpieczeństwo powstania szkód środowiskowych spowodowanych wyciekającym olejem

- Jeżeli jako paliwo stosowany jest olej: niezwłocznie zlecić firmie specjalistycznej usunięcie przyczyny wycieku oleju.

1.2 Objaśnienie symboli



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oznaczone są w tekście trójkątem ostrzegawczym i ramką.

Ostrzeżenia wskazują na stopień zagrożenia, jaki wystąpi, jeżeli działania zmierzające do ograniczenia szkody nie zostaną podjęte.

- **"Uwaga"** wskazuje na możliwość wystąpienia niewielkich szkód materialnych.
- **"Ostrzeżenie"** wskazuje na możliwość wystąpienia lekkiego poszkodowania osób lub dużych szkód materialnych.
- **"Niebezpieczeństwo"** wskazuje na możliwość wystąpienia ciężkiego poszkodowania osób. W szczególnie ciężkich przypadkach istnieje zagrożenie dla życia.



Wskazówki oznaczone są w tekście umieszczonym obok symbolem. Ograniczone są one poziomymi liniami powyżej i poniżej tekstu.

Wskazówki zawierają ważne informacje obowiązujące w sytuacjach, w których nie istnieją żadne zagrożenia dla osób lub urządzenia.

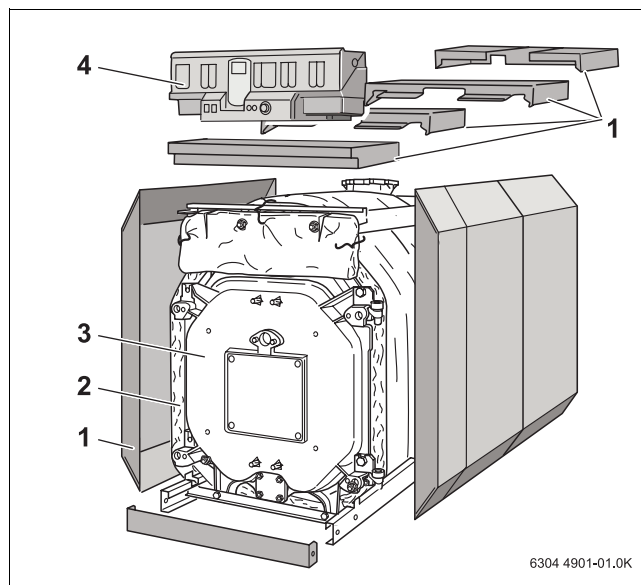
2 Dane urządzenia

2.1 Przegląd produktu

Kocioł grzewczy opisany w tej instrukcji jest niskotemperaturowym kotłem grzewczym wg DIN EN 303, opalany olejem lub gazem, z płynną regulacją temperatury wody w kotle, bez minimalnej temperatury na powrocie.

Główne komponenty kotła z palnikiem wentylatorowym Logano GE615:

- Blok kotła przekazuje wodzie grzewczej ciepło wytworzone przez palnik.
- Płaszcz kotła i izolacja cieplna zapobiegają stratom ciepła.
- Sterownik nadzoruje i steruje pracą wszystkich elektrycznych części kotła grzewczego.



Rys. 1 Kocioł z palnikiem wentylatorowym Logano GE615

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Płaszcz kotła (obudowa) |
| 2 | Izolacja cieplna |
| 3 | Blok kotła |
| 4 | Sterownik |

2.2 Deklaracja zgodności WE



Konstrukcja oraz sposób pracy opisanego tu produktu spełniają wymagania określone w odnośnych dyrektywach europejskich, a także ew. dodatkowe wymagania danego kraju. Zgodność z obowiązującymi normami i wytycznymi została udokumentowana. Deklaracja zgodności dostępna jest w Internecie pod adresem www.heiztechnik.buderus.de, alternatywnie można ją uzyskać w najbliższym oddziale firmy Buderus.

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Kocioł z palnikiem wentylatorowym Logano GE615 przeznaczony jest do podgrzewania wody grzewczej. Kocioł można wyposażyć w palniki olejowe lub gazowe, które posiadają zatwierdzony wzór konstrukcyjny zgodnie z EN 267 lub EN 676 i są pod względem parametrów pracy zgodne z danymi technicznymi kotła.

Jakiegolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Wynikające z tego tytułu szkody nie wchodzą w zakres odpowiedzialności producenta.

3 Przepisy

3.1 Kotłownia



Uwaga: Uszkodzenie kotła jeżeli powietrze do spalania jest zanieczyszczone.

- Nie używać środków czyszczących zawierających chlor oraz węglowodorów halogenowych (np. stosowanych w puszkach ze środkami w aerozolu, zawartych w rozpuszczalnikach i środkach czyszczących, farbach, klejach).
- Nie dopuszczać do silnego zapylenia.



Uwaga: Uszkodzenie instalacji w wyniku zalania wodą

- W przypadku poważnego zagrożenia powodziowego kocioł grzewczy należy z awaryjnością odłączyć od instalacji paliwowej i zasilania energią elektryczną.
- Po kontakcie z wodą kocioł przed ponownym uruchomieniem powinien zostać sprawdzony przez firmę instalatorską.
- Firmie instalatorskiej należy zlecić wymianę komponentów, które miały kontakt z wodą (armatura, urządzenia regulacyjne i sterujące).



Uwaga: Uszkodzenie instalacji w wyniku korozji oraz tworzenia się kamienia, którego przyczyną jest woda do napełniania i uzupełniania niezgodna z wymaganiami instalacji.

- Informacje na temat lokalnego stężenia $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (wodorowęglan wapnia) uzyskać można w firmie instalatorskiej lub najbliższym przedsiębiorstwie wodociągowym.
- Jeżeli woda do napełniania lub uzupełniania nie odpowiada wymaganiom instalacji, trzeba ją uzdatnić. W tym celu należy zwrócić się do firmy instalatorskiej.



Firma instalatorska zapisze w książce eksploatacji dane dotyczące ilości wody do napełnienia oraz informacje na temat jej właściwości. Książka eksploatacji załączona jest do dokumentacji technicznej i prowadzona jest przez firmę instalatorską.

3.2 Jakość wody grzewczej

Woda w instalacji jest nośnikiem ciepła. W zależności od przeznaczenia stosuje się różne nazwy wody.

- Woda grzewcza: woda znajdująca się w instalacji.
- Woda do napełniania: woda, którą instalacja jest napełniana przed pierwszym uruchomieniem.
- Woda do uzupełniania: woda stosowana do uzupełnienia ewentualnych ubytków wody w instalacji.

Każda woda zawiera składniki mineralne, np. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (wodorowęglan wapnia), które mogą mieć wpływ na funkcjonowanie instalacji grzewczej. Mogą one powodować korozję, tworzenie się kamienia lub osadów.

Aby instalacja grzewcza pracowała ekonomicznie, sprawnie, bezpiecznie oraz oszczędnie pod względem energetycznym, zalecamy sprawdzenie jakości wody do napełniania i uzupełniania, a w razie potrzeby jej uzdatnienie.

3.3 Właściwy rodzaj paliwa

Aby zapewnić sprawną pracę instalacji, należy użyć paliwa odpowiedniego rodzaju i jakości.



Uwaga: Uszkodzenie instalacji w wyniku zastosowania nieodpowiedniego paliwa.

- Stosować wyłącznie podany rodzaj paliwa.



Przed przebrojeniem instalacji grzewczej na inny rodzaj paliwa lub zastosowaniem paliwa o innej specyfikacji należy najpierw skontaktować się z firmą instalatorską. Firma instalatorska wpisze w poniższej tab. 1, jaki rodzaj paliwa stosowany jest w użytkowanej instalacji grzewczej.

Instalacja				
Odpowiednie rodzaje paliwa	Olej opałowy lekki EL (wg DIN 51603)	dla Austrii: Olej opałowy L (olej lekki "Schwechat 2000") ¹⁾	Gaz ziemny, Gaz płynny Typ:	
Stosowany rodzaj paliwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data/podpis				

Tab. 1 Odpowiednie rodzaje paliwa i stosowany rodzaj paliwa

3.4 Termin konserwacji

Z następujących powodów należy regularnie wykonywać prace konserwacyjne instalacji grzewczej:

- aby utrzymać wysoką sprawność energetyczną instalacji grzewczej i jej oszczędną eksploatację (niskie zużycie paliwa),
- aby zapewnić bezawaryjną pracę instalacji,
- aby proces spalania w kotle przebiegał w sposób przyjazny dla środowiska.



Uwaga: Uszkodzenie instalacji w wyniku niedostatecznego czyszczenia i konserwacji.

- Raz w roku ¹⁾ zlecić firmie instalatorskiej wykonanie przeglądu, czyszczenia i konserwacji instalacji grzewczej.
- Zalecamy zawarcie umowy na wykonanie corocznego przeglądu i konserwacji w zakresie dostosowanym do potrzeb.

1) W przypadku stosowania lekkiego oleju opałowego L ("Schwechat 2000") czyszczenie i konserwację należy wykonywać dwa razy w roku.

4 Rozruch i eksploatacja

4.1 Przed włączeniem

Przed włączeniem sprawdzić, czy:

- ciśnienie robocze wzgl. poziom napełnienia jest wystarczający,
- otwarty jest dopływ paliwa i
- czy włącznik awaryjny instalacji grzewczej jest włączony.

4.2 Sprawdzenie ciśnienia roboczego

4.2.1 Kiedy należy kontrolować ciśnienie robocze?

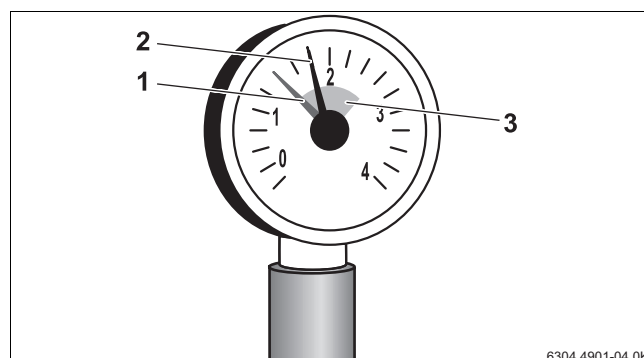
Nowo wlana woda grzewcza podczas pierwszych dni pracy znacznie zmniejsza swoją objętość w wyniku intensywnego odgazowywania. W ten sposób tworzą się pęcherzyki powietrza, a woda grzewcza zaczyna bulgotać.

- Ciśnienie robocze nowej instalacji grzewczej na początku należy sprawdzać codziennie, w razie potrzeby należy uzupełnić wodę grzewczą i odpowietrzyć grzejniki.
- Później należy sprawdzać ciśnienie robocze co miesiąc, w razie potrzeby należy uzupełnić wodę grzewczą i odpowietrzyć grzejniki.

4.2.2 Sprawdzenie ciśnienia roboczego (instalacje zamknięte)

Instalator ustawia czerwoną wskazówkę manometru na wymagane ciśnienie robocze (przynajmniej 1 bar nadciśnienia).

- Należy sprawdzić, czy wskazówka manometru znajduje się w obrębie zielonego pola.
- Jeżeli wskazówka manometru znajduje się poniżej zielonego pola, oznacza to, że należy uzupełnić wodę grzewczą.



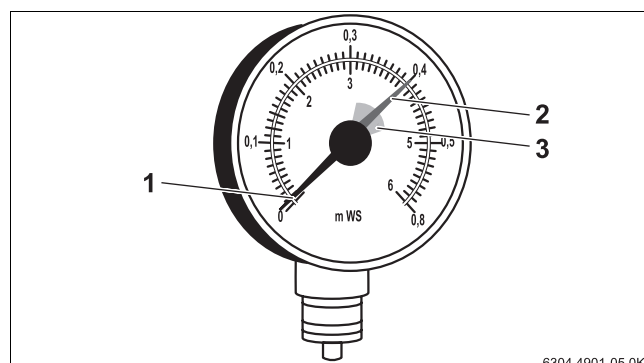
Rys. 2 Manometr do instalacji zamkniętych

- 1 Czerwona wskazówka
- 2 Wskazówka manometru
- 3 Zielone pole

4.2.3 Sprawdzenie poziomu napełnienia (instalacje otwarte)

Instalator ustawia zieloną wskazówkę hydrometru na wymaganą pojemność napełniania.

- Należy sprawdzić, czy wskazówka hydrometru znajduje się w obrębie czerwonego pola.
- Jeżeli wskazówka hydrometru znajduje się poniżej czerwonego pola, oznacza to, że należy uzupełnić wodę grzewczą.



Rys. 3 Hydrometr do instalacji otwartych

- 1 Wskazówka hydrometru
- 2 Zielona wskazówka
- 3 Czerwone pole

4.2.4 Uzupelnianie wody grzewczej i odpowietrzanie

Instalator powinien pokazać, gdzie znajduje się zawór KFE (zawór do napełniania i opróżniania kotła), przeznaczony do uzupełniania wody grzewczej. Zawór ten stosowany jest wyłącznie do napełniania lub uzupełniania wody w instalacji grzewczej.

**Uwaga:** Uszkodzenie instalacji

Napełnianie rozgrzanej instalacji grzewczej może spowodować powstanie termicznych pęknięć naprężeniowych. Kocioł grzewczy utraci swoją szczelność.

- Instalację grzewczą można napełniać tylko i wyłącznie w stanie zimnym (temperatura na zasilaniu może wynosić maksymalnie 40 °C).
- Podczas pracy instalacji grzewczej nie należy napełniać jej przez zawór KFE (do napełniania i spustu) kotła, ale tylko i wyłącznie przez zawór do napełniania w systemie rurowym (powrót) instalacji grzewczej.

- Przyłączyć wąż do zaworu wodnego. Nałożyć wypełniony wodą wąż na końcówkę zaworu KFE, zabezpieczyć obejmą i otworzyć zawór KFE.
- Powoli napełniać instalację. Obserwować przy tym wskazania na manometrze/hydrometrze.
- Po uzyskaniu wymaganego ciśnienia roboczego (np. 1,5 bar) wzgl. stanu napełnienia zamknąć zawór wodny i zawór KFE.
- Odpowietrzyć instalację grzewczą przez zawory odpowietrzające grzejników.
- Jeżeli w czasie odpowietrzania spada ciśnienie robocze, należy uzupełnić wodę.
- Zdjąć wąż z zaworu do napełniania i spustu KFE.
- Ilość wody użytej do uzupełnienia i jej właściwości odnotować w książce eksploatacji.

**Uwaga:** Uszkodzenie instalacji

Częste uzupełnianie wody w instalacji grzewczej może spowodować, w zależności od jakości wody, uszkodzenie instalacji w wyniku korozji lub osadzania się kamienia.

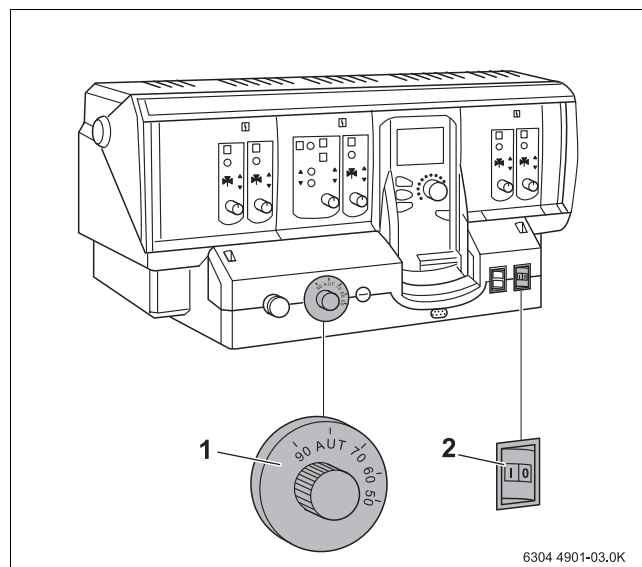
- Jeżeli zachodzi konieczność częstego uzupełniania wody w instalacji, należy poinformować o tym firmę instalatorską.
- W razie potrzeby wodę należy uzdatnić (patrz Książka eksploatacji).

4.3 Uruchomienie instalacji grzewczej przy pomocy sterownika

- Ustawić regulator temperatury wody w kotle w pozycji "AUT".
- Włączyć włącznik główny (pozycja "I").
W ten sposób włącza się cała instalacja grzewcza.
- Sprawdzić wzgl. ustawić następujące nastawy na sterowniku:
 - Automatyczny tryb pracy
 - Żądana temperatura pomieszczenia
 - Żądana temperatura ciepłej wody
 - Żądany program grzewczy



Informacje na temat obsługi zamieszczone są w dokumentacji sterownika.



Rys. 4 Włączenie instalacji grzewczej

- 1 Regulator temperatury wody w kotle
- 2 Włącznik główny

5 Wyłączenie

5.1 Wyłączenie instalacji grzewczej

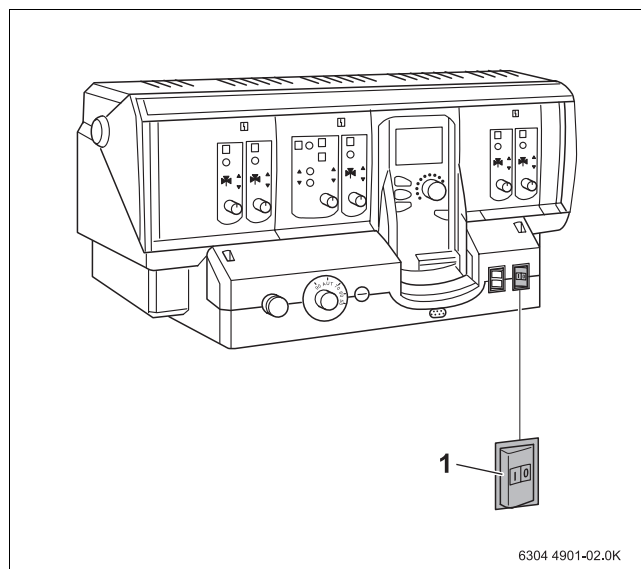
- Wyłączyć włącznik główny na sterowniku (pozycja "0").
W ten sposób zostanie wyłączony kocioł grzewczy oraz wszystkie komponenty (np. palnik).
- Zamknąć główny zawór na doprowadzeniu paliwa.



Uwaga: Uszkodzenie instalacji w wyniku działania mrozu

Jeżeli instalacja grzewcza nie pracuje podczas mrozu, to istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia.

- Instalacja grzewcza powinna pracować w trybie ciągłym.
- Opróżnić przewody wody grzewczej i pitnej w najniższym punkcie, aby wyłączoną instalację grzewczą chronić przed zamarznięciem.



Rys. 5 Wyłączenie instalacji grzewczej

1 Włącznik główny

5.2 Wyłączenie instalacji grzewczej podczas mrozu

Jeżeli zachodzi konieczność wyłączenia instalacji grzewczej na dłuższy okres czasu, w którym istnieje również niebezpieczeństwo jej zamarznięcia, instalację należy opróżnić.

- Wyłączyć włącznik główny na sterowniku (pozycja "0").
W ten sposób zostanie wyłączony kocioł grzewczy oraz wszystkie komponenty (np. palnik).
- Zamknąć główny zawór na doprowadzeniu paliwa.
- Opróżnić przewody wody grzewczej i pitnej w najniższym punkcie. Odpowietrznik automatyczny w najwyższym punkcie instalacji grzewczej lub zawór odpowietrzający znajdujący się na najwyższej położonym grzejniku musi być przy tym otwarty.

5.3 Zachowanie w sytuacjach awaryjnych

W sytuacjach awaryjnych, np. w przypadku pożaru, należy postępować w następujący sposób:

- Należy unikać sytuacji stwarzających zagrożenie dla życia ludzkiego. Bezpieczeństwo ludzi powinno być priorytetem.
- Zamknąć główny zawór na doprowadzeniu paliwa.
- Odłączyć instalację grzewczą od prądu wyłącznikiem awaryjnym lub bezpiecznikiem.

6 Komunikaty usterek

Usterki instalacji grzewczej wskazywane są na wyświetlaczu sterownika. Bliższe informacje na temat komunikatów usterek podano w instrukcji serwisowej danego sterownika.



Uwaga: Uszkodzenie instalacji w wyniku działania mrozu

Jeżeli instalacja grzewcza została wyłączona awaryjnie, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia.

- Usunąć niezwłocznie usterkę i ponownie uruchomić instalację grzewczą.
- Jeżeli nie jest to możliwe: opróżnić przewody wody grzewczej i pitnej w najniższym punkcie.

Usterki palnika

Usterka palnika sygnalizowana jest dodatkowo lampką awaryjną znajdującą się na palniku.



Uwaga: Uszkodzenie instalacji

Zbyt częste korzystanie z przycisku odkłócającego może spowodować uszkodzenie transformatora zapłonowego palnika.

- Nie należy przyciskać przycisku odkłócającego więcej niż trzy razy bezpośrednio po sobie.
- Jeżeli również po trzeciej próbie nie udało się usunąć usterki: należy spróbować ustalić jej przyczynę w oparciu o dokumentację palnika, w razie potrzeby poinformować firmę instalatorską.

Aby zresetować usterki palnika:

- nacisnąć przycisk odkłócający palnika.

Autoryzowany Partner Handlowy:

Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de