

Budynki słabo ocieplone wymagają ustawiania krzywych grzewczych o wyższych wartościach, natomiast dla budynków dobrze ocieplonych krzywa grzewcza będzie miała niższą wartość.

Temperatura zadana, wyliczona wg krzywej grzewczej może być przez regulator zmniejszona lub zwiększona w przypadku, gdy wychodzi poza zakres ograniczeń temperatur dla danego obiegu.

17. Sterowanie ręczne

W regulatorze istnieje możliwość ręcznego włączenia urządzeń wykonawczych, jak na przykład pompy, silnika podajnika lub dmuchawy. Umożliwia to sprawdzenie, czy dane urządzenia są sprawne i prawidłowo podłączone. Wejście do menu sterowania ręcznego jest możliwe jedynie, kiedy kocioł jest wyłączony.

| | |
|----------------------|------------|
| Wentylator | ON |
| Podajnik | ON |
| Podajnik 2 | OFF |
| Wentylator wyciągowy | OFF |
| Zapalarka | OFF |
| Pompa kotła | ON |

Rysunek 14 Widok okna sterowania ręcznego

Długotrwałe włączenie wentylatora, podajnika lub innego urządzenia wykonawczego może doprowadzić do powstania zagrożenia.

18. Czyszczenie

Przed przystąpieniem do czyszczenia kotła należy wyłączyć regulator za pomocą opcji „regulator wyłączony” i dopiero odłączyć regulator od sieci elektrycznej. Użytkownik powinien przygotować się także przez zastosowanie ochrony dróg oddechowych oraz ochrony rąk, a także użyć przedmiotów pomocnych w czyszczeniu i konserwacji kotła: zgarniak, pogrzebacz, szczotka okrągła.

Aby utrzymać wysoką sprawność kotła zaleca się jego regularne czyszczenie (co najmniej raz na tydzień), które należy przeprowadzić w rękawicach oraz ubraniach roboczych.

W celu wyczyszczenia kotła należy wykonać następujące czynności:

1. Obniżyć temperaturę na kotle poniżej 45°C,
2. Wyłączyć regulator kotła,
3. Otworzyć przednią pokrywę wyczystki,

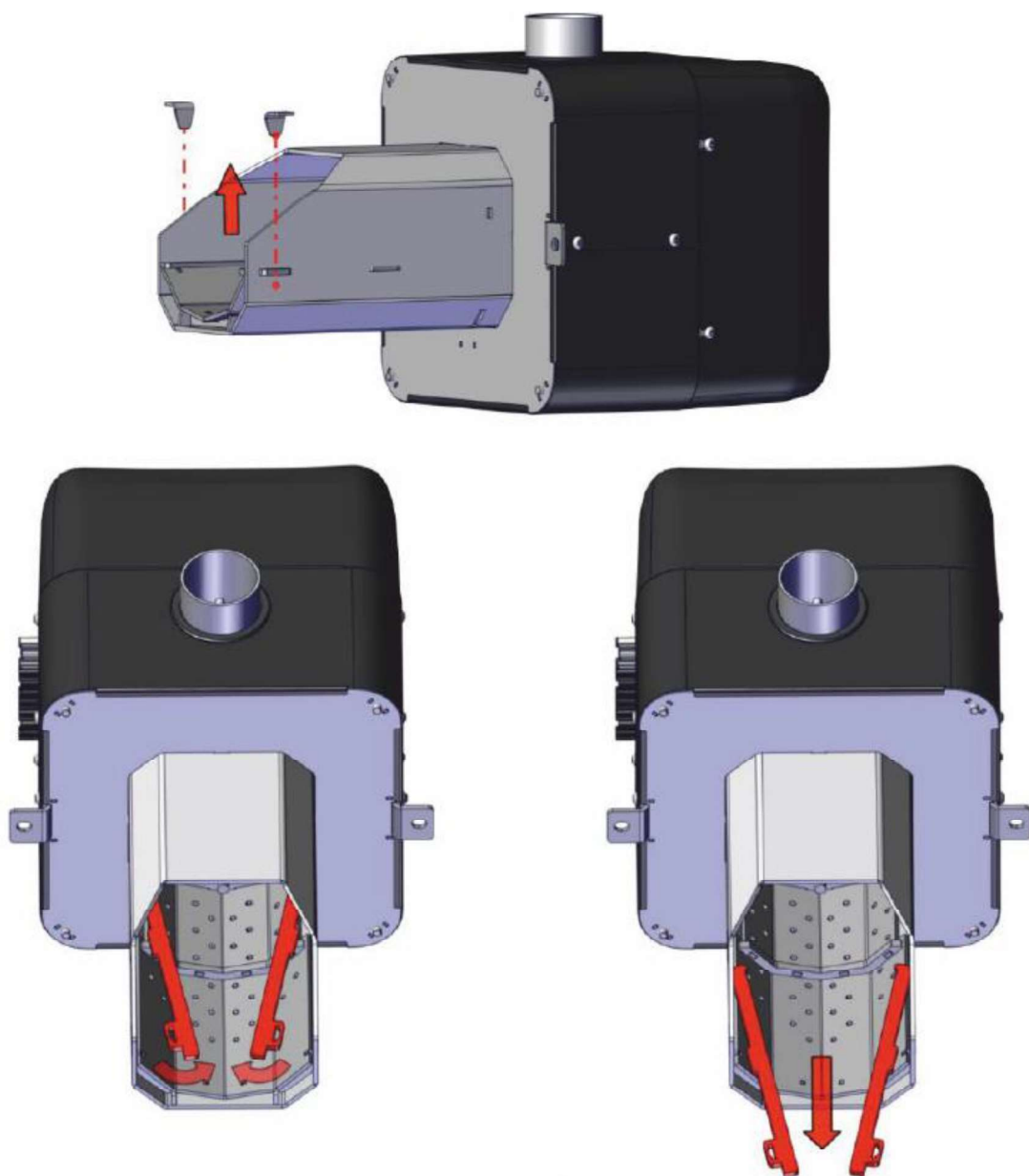


4. Wyjąć suchą opłomkę i wyczyścić kanał opłomki pionowej oraz komorę suchej opłomki,
5. Otworzyć tylną pokrywę wyczystki i wyczyścić kanały płomieniówek
6. Zamknąć pokrywy wyczystek górnych,
7. Otworzyć drzwi palnika,
8. Wyczyścić ściany boczne i sufit komory
9. Wyczyścić dokładnie palenisko palnika
10. Zgarniakiem należy wygarnąć popiół z pod płomieniówek do komory spalania,
11. Przystawić do drzwi pojemnik na popiół i wygarnąć popiół,
12. Założyć suchą opłomkę oraz płytę izolacji podłogi,
13. Zamknąć drzwi palnika,
14. W czasie pracy kotła popielnik nie może znajdować się wewnątrz komory spalania.

Czyszczenie paleniska

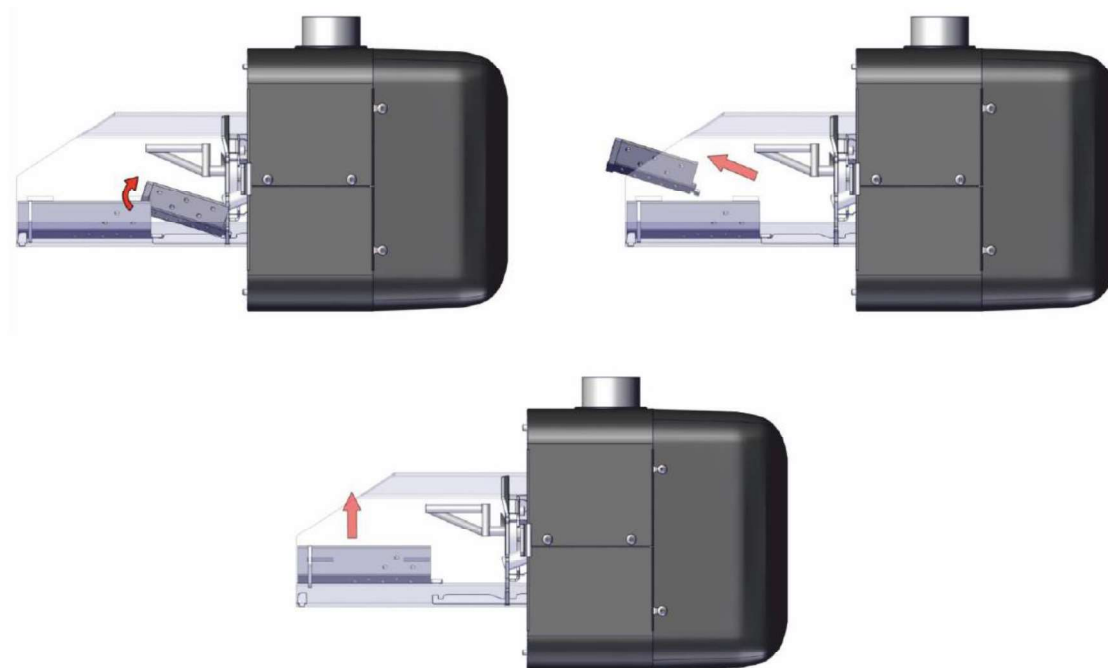
Zainstalowany palnik został wyposażony w demontowane palenisko. **Czyszczenie paleniska każdorazowo należy wykonywać po wygaszeniu palnika.** Przed wyciągnięciem paleniska należy je dokładnie wyczyścić, aby popiół podczas wyciągania nie dostał się do komory nadmuchowej, następnie można wyjąć palenisko i udrożnić otwory nadmuchowe. Po wyczyszczeniu paleniska należy je prawidłowo umieścić ponownie w palniku. Schemat demontażu oraz montażu paleniska przedstawiony został na poniższych rysunkach:



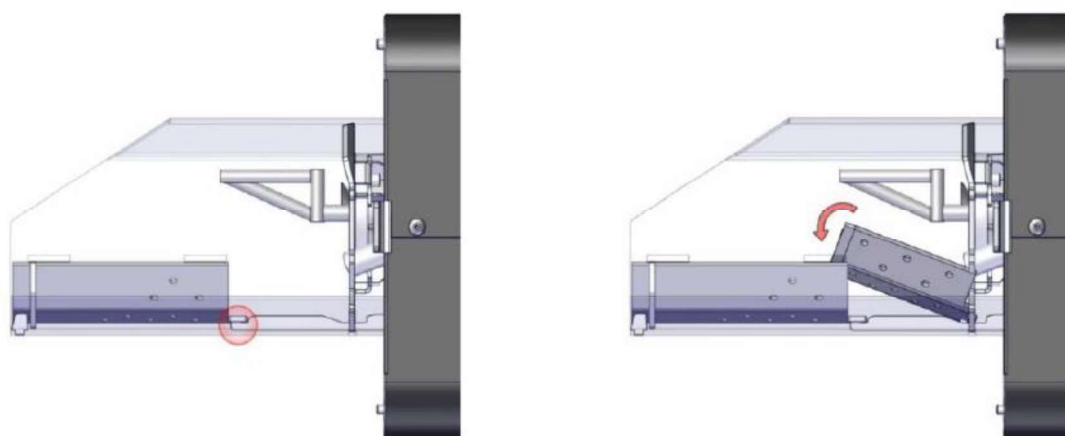


Rysunek 15 Demontaż paleniska w palnikach M Mini i M Mini 35



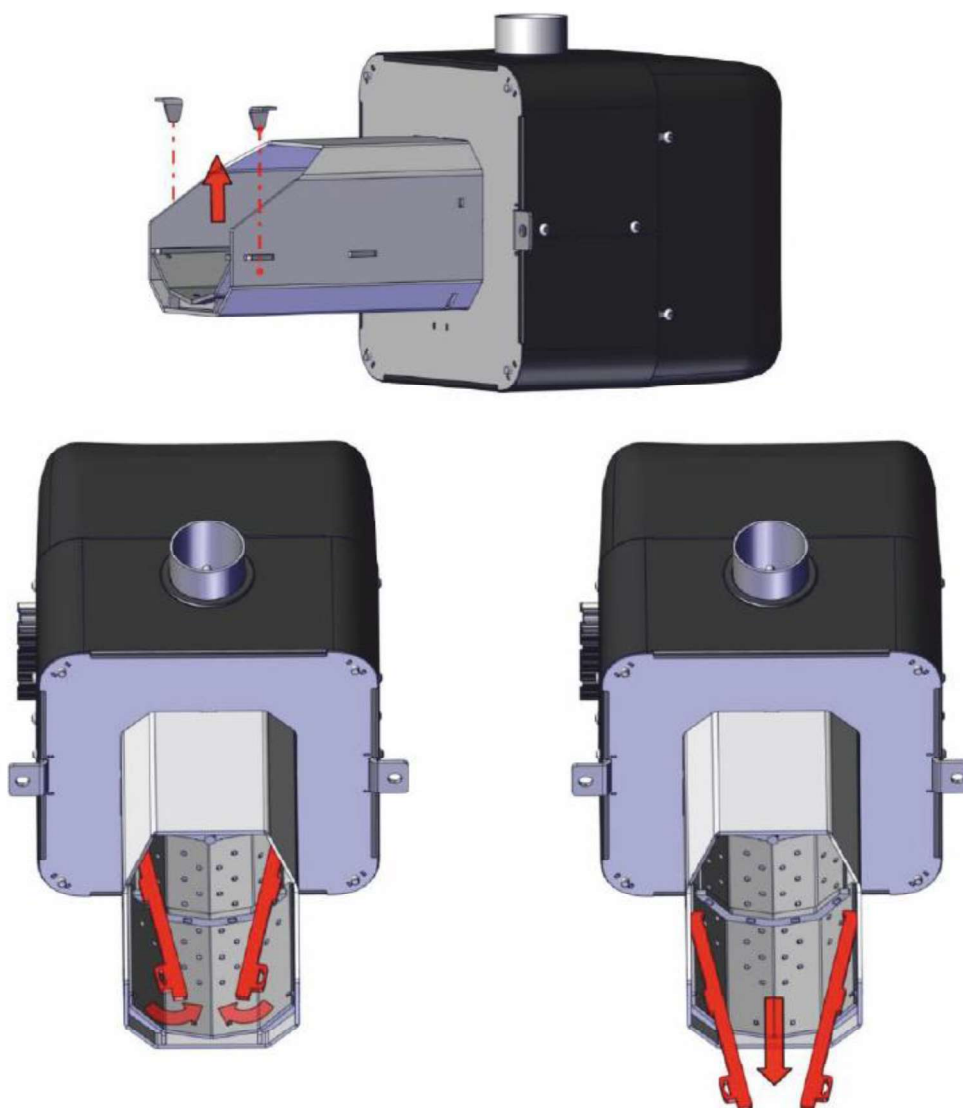


Rysunek 16 Demontaż paleniska w palnikach M Mini i M Mini 35



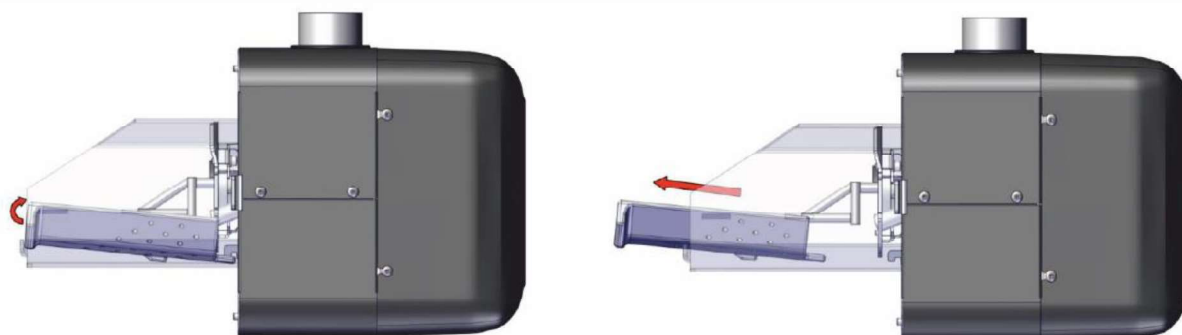
Rysunek 17 Poprawny montaż paleniska w palnikach M Mini i M Mini 35



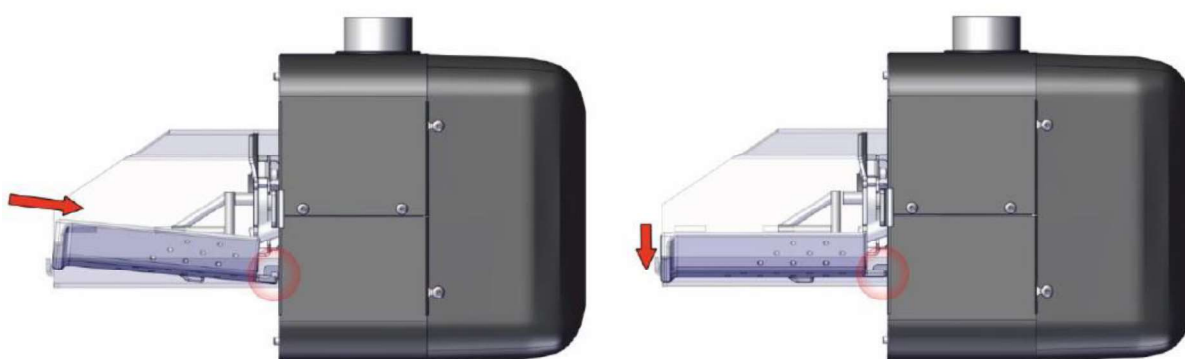


Rysunek 18 Demontaż paleniska w palnikach M Micro





Rysunek 19 Demontaż paleniska w palnikach M Micro



Rysunek 20 Poprawny montaż paleniska w palnikach M Micro

UWAGA!



Palenisko po wygaszeniu palnika może być jeszcze gorące, dlatego do wyjmowania zawsze należy używać narzędzi, np. kombinerek.

Konserwację palnika należy zawsze przeprowadzać na zimnym palniku.

Przed przystąpieniem do czyszczenia należy stosować ochronę dróg oddechowych i rąk. Do czyszczenia i konserwacji kotła służą: zgarniak, pogrzebacz, szczotka okrągła.

Aby utrzymać wysoką sprawność kotła zaleca się jego regularne czyszczenie (co najmniej raz na tydzień).



Czyszczenie rury podajnika

Jeżeli do rury podajnika dostanie się sznurek z worka po paliwie lub inny przedmiot blokujący pracę podajnika, wówczas silnik podajnika będzie się przegrzewał, a bezpiecznik zostanie wyłączony przez znajdujący się w silniku czujnik termiczny.

Aby usunąć przedmiot z rury podajnika, należy wyjąć przewód zasilający z gniazda w sterowniku, odkręcić śruby mocujące przekładnię napędu do rury podajnika, wysunąć sprężynę z rury i usunąć przedmiot, który był przyczyną awarii. Złożyć go i sprawdzić czy działa.

Czyszczenie palnika

Jedną z przyczyn braku rozpalenia palnika może być szlaka zalegająca w komorze palnika. Zapalnik nie roznieci ognia, gdy napotka szlakę na swojej drodze. Szlaka jest niepalna. Ponieważ nie mamy pewności co do jakości paliwa, dlatego początkowo codziennie, a potem co jakiś czas należy czyścić rurę paleniskową palnika ze szlaki i popiołu. Po wysunięciu palnika, najlepiej szczotką drucianą lub małym pogrzebaczem usunąć resztki popiołu i szlaki. Częstą przyczyną zbierania się szlaki jest wyłączenie palnika wyłącznikiem głównym. Zbyt nagłe pozbawienie paleniska nadmuchu powietrza (tlenu) powoduje niedopalenie resztek paliwa. Przy ponownym rozpaleniu palnika bez oczyszczenia go ze szlaki i popiołu, może dojść do kopcenia z palnika, gdyż przez zablokowane szlaką otwory natleniające palnik powietrze nie dostanie się do paleniska we właściwej ilości. DLATEGO: Przed wyłączeniem zasilania palnika należy przeprowadzić proces wygaszania.

W przypadku poważniejszych awarii należy skontaktować się z instalatorem.

19. Instrukcje obsługi armatury i podłączonych do instalacji urządzeń

19.1. Instrukcja obsługi zaworu bezpieczeństwa

Zainstalowany zawór bezpieczeństwa służy do kontroli ciśnienia cieczy przekazujących ciepło w instalacjach grzewczych systemu zamkniętego i instalacjach wody użytkowej.

Montaż, obsługa, konserwacja oraz demontaż zaworu powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Montaż i demontaż powinny być zawsze przeprowadzane na zimnej instalacji po rozładowaniu ciśnienia.

Użytkownik instalacji powinien kontrolować zawór bezpieczeństwa raz w roku. Należy tego dokonać poprzez ręczne przestawienie pokrętki w taki sposób, by dokonać spustu płynu, który oczyści gniazdo uszczelki. Po puszczeniu pokrętki zawór powinien się niezwłocznie zamknąć, a wyciek cieczy całkowicie zatrzymać. W przeciwnym wypadku, zawór jest niesprawny i należy go wymienić na nowy.



19.2. Instrukcja obsługi zaworów kulowych oraz zaworów kulowych z filtrem

Montaż zaworów kulowych powinien być wykonywany przez wykwalifikowany personel.

Kurek kulowy należy pozostawiać tylko w pozycji całkowicie otwartej lub zamkniętej. Aby zapewnić prawidłowe jego działanie, zaleca się sprawdzanie jego funkcjonalności poprzez otwieranie i zamykanie kurka kilka razy w roku.

19.3. Instrukcja obsługi termostatycznego zaworu mieszającego z siłownikiem

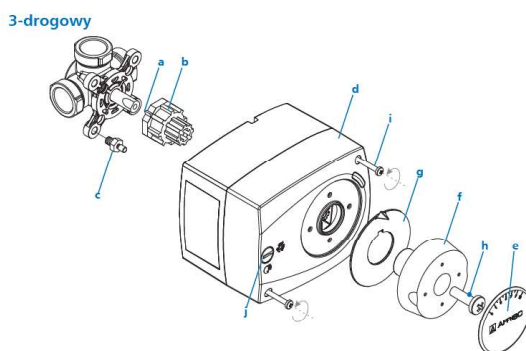
Zawory mieszające ARV oraz siłowniki elektryczne ARM powinny być instalowane, uruchamiane, obsługiwane oraz demontowane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenie i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

3-drogowe zawory mieszające ARV przeznaczone są do wodnych systemów grzewczych, chłodniczych oraz instalacji ciepłej wody użytkowej. W przypadku opisywanej instalacji stosowane są jako zawory mieszające, gdzie wymaganą temperaturę uzyskuje się poprzez zmieszanie w odpowiedniej proporcji gorącej wody z kotła z chłodną wodą z powrotu.

Zawór mieszający ARV jest urządzeniem bezobsługowym, nie wymaga zatem konserwacji ze strony Użytkownika.

Siłownik elektryczny ARM może pracować pod napięciem sieci 230V. Takie napięcie może powodować ciężkie obrażenia lub śmierć. Z tego powodu przed otwarciem siłownika należy odłączyć zasilanie. W siłowniku nie należy dokonywać żadnych przeróbek. Nie dopuszczać do kontaktu siłownika z wodą.

Użytkowanie siłownika ARM:





Rysunek 21 Widok elementów siłownika ARM



- **Tryb pracy siłownika**

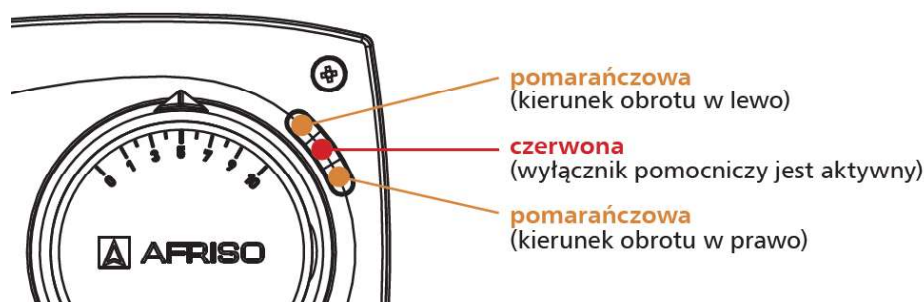
Tryb pracy ustawiany jest za pomocą przełącznika pracy ręcznej „j” (Rysunek 21). Możliwy jest wybór jednego z dwóch trybów:

Automatyczny tryb pracy: Jeżeli przełącznik „j” znajduje się w pozycji  siłownik pracuje w trybie automatycznym.

Ręczny tryb pracy: Jeżeli przełącznik „j” znajduje się w pozycji  siłownik pracuje w trybie ręcznym.

- **Sygnalizacja przy pomocy diod sygnalizacyjnych (LED)**

Na obudowie siłownika znajdują się 3 diody sygnalizacyjne (LED). Skrajne diody wskazują kierunek obracania się siłownika. Środkowa dioda pokazuje stan pracy wyłącznika pomocniczego (w zależności od modelu siłownika).



Rysunek 22 Diody sygnalizacyjne siłownika

- **Położenie pokrętki ze skalą**

Po zamontowaniu siłownika na zaworze mieszającym i prawidłowym wyborze skali, pozycja „0” będzie oznaczała całkowite zamknięcie zaworu (zamknięcie dopływu wody gorącej), a pozycja „10” będzie oznaczała całkowite otwarcie zaworu (otwarcie dopływu wody gorącej). Każda inna pozycja na skali będzie oznaczała procentowy stopień otwarcia zaworu (np. pozycja „4” będzie oznaczała otwarcie zaworu w 40%).

Siłownik elektryczny Afriso ARM nie wymaga czynności konserwacyjnych.



19.4. Instrukcja obsługi przeponowych naczyń wzbiorniczych

Przeponowe naczynia wzbiornicze posiadają wewnątrz poduszkę powietrzną z odpowiednio ustawionym ciśnieniem (1,5 bar). Wspomniana poduszka umożliwia kompensację wzrostu ciśnienia związanego ze zmianami objętości cieczy przy wzroście jej temperatury w zamkniętych układach (obiegi grzewcze / solarne lub wody użytkowej).

Konserwacja:

Ciśnienie wstępne gazu należy skontrolować przed zamontowaniem naczynia wzbiorniczego do instalacji, a następnie w okresach co 6 miesięcy w naczyniu odłączonym od instalacji. W celu poprawnego przeprowadzenia okresowych kontroli, naczynie zostało zainstalowane w sposób umożliwiający jego odłączenie od instalacji bez spuszczenia zładu i bez konieczności demontażu innych elementów instalacji. W trakcie każdego demontażu urządzenia należy zadbać o to, aby ciecz ze zbiornika nie spowodowała żadnych szkód.

W celu demontażu urządzenia, najpierw należy nacisnąć wentyl, który znajduje się nad naczyniem wzbiorniczym. Jeśli Użytkownik nie zaobserwuje wycieku wody, można odkręcić szybkozłaczę znajdujące się nad naczyniem. Jeśli woda wydostanie się, naczynie jest uszkodzone i należy skontaktować się z serwisem. Jeśli nie ma wycieku wody, po odkręceniu szybkozłacza należy sprawdzić ciśnienie w naczyniu za pomocą manometru od kompresora i kompresorem uzupełnić ciśnienie do 1,5 bar. Następnie należy dokręcić naczynie do szybkozłacza.

20. Zasady bezpiecznej eksploatacji

Dla zachowania bezpiecznych warunków eksploatacji należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zabrania się eksploatacji kotła przy zbyt małej ilości wody w instalacji, która objawia się brakiem ciśnienia w instalacji, w tym celu należy kontrolować ciśnienie na manometrze przy kotle. Jeśli ciśnienie spadnie poniżej 0,5 bar, należy uzupełnić ilość wody w instalacji.
- Do obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych,
- Nie wkładać przedmiotów i ręki do ruchomych części kotła (wentylator, podajnik),
- Drzwiczki otwierać przy wyłączonym kotle, w czasie otwierania drzwiczek stawać z boku,
- Dbać o właściwy stan kotła oraz związanej z nim instalacji wodnej,
- Utrzymać porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne inne przedmioty niż te związane z obsługą kotła.



21. Rozwiązywanie problemów

| Niedomagania | Przyczyna | Usuwanie przyczyny |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kocioł nie osiąga zadanej temperatury | Niedostateczny ciąg kominowy | Sprawdzić drożność i rozmiar komina |
| | Brak wentylacji nawiewno -wywiewnej | Wykonać nawiew kotłowni |
| | Zanieczyszczony kocioł | Wyczyścić wymiennik kotła |
| | Zła jakość paliwa | Zmienić paliwo |
| | Złe nastawy regulatora kotła | Skorygować ustawienia regulatora kotła |
| | Nieprawidłowo dobrany kocioł do budynku | Wykonać audyt energetyczny budynku |
| Kocioł nie pracuje, wyświetlacz i sterownik pracuje | Odłączone zabezpieczenie STB | Sprawdzić połączenie STB |
| | | Wcisnąć przycisk STB |
| Paliwo spala się zbyt szybko | Zła regulacja ilości powietrza | Zmniejszyć ilość dostarczanego powietrza |
| | Za duży ciąg kominowy | |
| | Za mało paliwa | Zwiększyć dawkę paliwa |
| Paliwo nie spala się prawidłowo | Zła regulacja ilości powietrza | Zwiększyć ilość dostarczanego paliwa |
| | Niedostateczny ciąg kominowy | Sprawdzić ciąg i rozmiar komina |
| | Zbyt duże podawanie paliwa | Zmniejszyć dawkę paliwa |
| Powstaje szlaka | Za wysoka temperatura spalania | Zmniejszyć ilość powietrza |
| | Za niska temperatura topienia popiołu | Wymienić paliwo |
| Dymienie z kotła | Za niski komin | Podwyższyć komin |
| | Za mały przekrój komina | Powiększyć przekrój komina |
| | Zanieczyszczony komin | Wyczyścić przewód kominowy |
| | Zanieczyszczone kanały płomieniówek, opłomek | Otworzyć przepustnicę |
| | Nieprawidłowo zamknięte drzwi | Wyczyścić wymiennik kotła |
| | Uszkodzone uszczelnienie drzwi | Wyregulować zawiasy drzwi |
| Wymienić uszczelnienie drzwi | | |
| Wyciek wody z kotła | Kondensacja pary wodnej | Może wystąpić przy pierwszym rozpaleniu |
| | | Zwiększyć temperaturę kotła |
| | Nieszczelny płaszcz kotła | Skontaktować się z serwisem |

