

BT 85
BT 100

Polska

Installatie-, Gebruikers- en Servicehandleiding
Installation, User and Service Manual
Installations-, Benutzer- und Wartungsanleitung
Manuel d'installation, Mode d'emploi, Manual d'entretien
Manual de Instalación, Usuario y Servicio
Manual de Instalação, Utilização e Manutenção
Manuale Installazione, d'uso e manutenzione
Instrukcja Serwisu, Obsługi i Montażu
Εγκατάσταση, Χρηστών και Εγχειρίδιο Σέρβις



Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia prosimy najpierw zapoznać się z instrukcją instalacji. Przed zapaleniem palnika przeczytać informacje eksploatacyjne. Nie przestrzeganie niniejszych wskazówek może prowadzić do niebezpieczeństwa wybuchu lub/i pożaru i powstania szkód materialnych i/lub zagrożenia życia.

Instalacja oraz pierwsze uruchomienie muszą zostać przeprowadzone przez uznanego instalatora. Rodzaj gazu i parametry (fabryczne) na jakie standardowo nastawione jest urządzenie, są umieszczone na tabliczce identyfikacyjnej. Urządzenie może zostać zainstalowane w pomieszczeniu spełniającym wymagane przepisy wentylacyjne.

A.O. SMITH NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNO CI ZA GWARANCJĘ, SERWIS I/LUB RĘKOJMIĘ GDY ZOSTAŁY PRZEPROWADZONE NIEDOZWOLONE ZMIANY, MODYFIKACJE PRODUKTU LUB NAPRAWY.

A.	Informacje ogólne	4
	Opis urządzenia.....	4
	Opakowanie.....	4
	Utylizacja.....	4
	Techniczna instalacja zabezpieczające.....	7
	Blok sterowniczy gazu.....	7
	Zabezpieczenie odprowadzania spalin.....	7
	Ważniejsze informacje.....	7
	Opis techniczny.....	9
	Dane techniczne.....	11
B.	Informacje dla instalatora	13
	Wymagania instalacyjne.....	13
	Instalacja.....	13
	Podłączenie wody.....	13
	Podłączenie gazu.....	13
	Odprowadzenie spalin.....	13
	Zamknięcie dopływu powietrza.....	13
	Ważniejsze informacje.....	13
	Uruchomienie.....	15
	Napełnianie zbiornika.....	15
	Uruchomienie.....	15
	Nastawianie płomienia czuwającego.....	15
	Odlączenie od eksploatacji.....	16
	Regulacja temperatury.....	16
	Nastawianie obciążenia nominalnego.....	17
	Ważne informacje.....	17
	Przebudowa na inny gaz.....	17
	Przebudowa z opalania gazem płynnym na opalanie gazem ziemnym:.....	19
	Przegląd i konserwacja.....	19
	Anoda zużycia.....	19
	Czyszczenie.....	19
	Płomień czuwający i obciążenie nominalne.....	21
	Zespół wlotu.....	21
	Odkamienianie.....	21
	Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii.....	21
	Termostat bezpieczeństwa.....	21
	Bezpiecznik odprowadzania spalin.....	21
	Temperatura ciepłej wody nie zgadza się.....	21
	Temperatura ciepłej wody jest za wysoka.....	22
	Nieszczelność instalacji gazowej.....	22
	Przypuszczalny przeciek wody.....	22
	Skropliny (kondensat).....	22
C.	Informacje dla użytkownika	23
	Instrukcja obsługi.....	23
	Napełnianie bojlera.....	23
	Uruchomienie.....	23
	Użytkowanie.....	23
	Odlączenie od eksploatacji.....	23
	Przegląd i konserwacja.....	24
	Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii.....	25
D.	Gwarancja	26

A. INFORMACJE OGÓLNE

Opis urządzenia

Rodzaj konstrukcji i wyposażenie zbiornika odpowiadają Normom Europejskim dla opalanych gazem bojlerów wody ciepłej do potrzeb sanitarnych (EN 89). Urządzenie to jest zgodne z wytycznymi europejskimi dla urządzeń gazowych i może być oznaczone tabliczką CE.

Jest to urządzenie otwarte bez dmuchawy, z bezpiecznikiem odprowadzania spalin (kategoria B11BS). Urządzenie jest stosowane dla ciśnienia roboczego do 8 bar. Zbiornik jest wykonany z balchy stalowej, od środka glazurowany. Jednocześnie zbiornik wyposażony jest w anodę zużycia w celu dodatkowej ochrony antykorozyjnej. Gruba warstwa izolacyjna poliuretanu osłonięta stalą zapobiega niekorzystnej utracie ciepła.

Gdy bojler jest całkowicie wypełniony wodą znajduje się pod ciśnieniem instalacji wodociągowej. Przy pobieraniu ciepłej wody z urządzenia, natychmiast jest uzupełniana zimną wodą. W celu uzyskania lepszej wymiany ciepła w komorze spalania wbudowane są cztery taśmy kręgowo. Spaliny oddają swoje ciepło wodzie w drodze promieniowania i przewodzenia. Spaliny są przeprowadzane przez przerywacz ciągu w kominie. Odprowadzenie spalin odbywa się naturalnym, termicznym ciągiem gorącego powietrza (patrz rys. 1). Aby zwiększyć wygodę eksploatacji przy długich przewodach, mogą zostać podłączone przewody cyrkulacyjne z pompą obiegową. Linię cyrkulacyjną podłącza się do przewodu zimnej wody.

Opakowanie

Opakowanie chroni urządzenie przed uszkodzeniami w trakcie transportu. Zastosowany materiał pakunkowy jest przyjazny środowisku, nadaje się do recyklingu, a także może zostać zutilizowany w relatywnie prosty i przyjazny środowisku sposób.

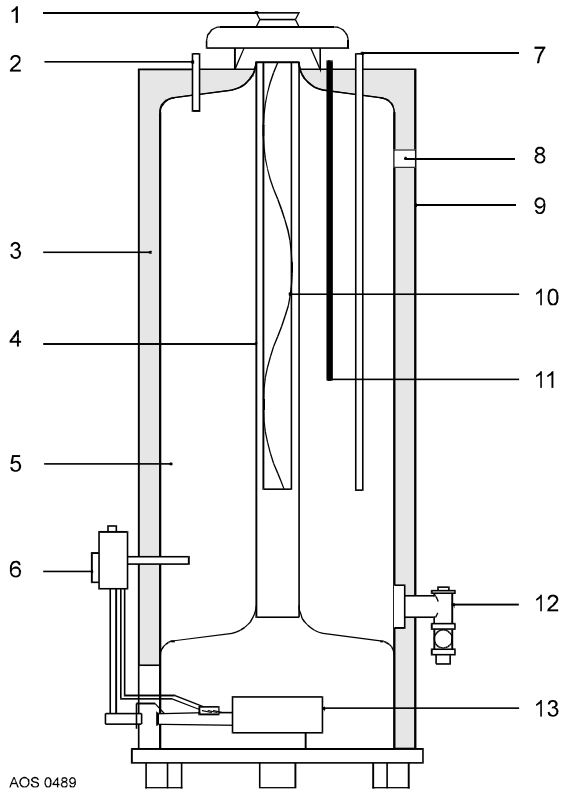


Utylizacja

Stare i wycofane z eksploatacji urządzenia zawierają substancje, które muszą zostać poddane recyklingowi. Podczas utylizacji takich urządzeń należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących przetwarzania odpadów.

Nie należy nigdy utylizować starego urządzenia wraz ze standardowymi odpadami komunalnymi, lecz pozostawić je w najbliższym punkcie zbiórki elektrośmieci. W razie potrzeby odpowiednie informacje można uzyskać u dystrybutora/instalatora. Stare urządzenie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.





AOS 0489

Rys. 1Przekrój poprzeczny urządzenia

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1) Przerwywacz ciągu | 10) Taśma kręgowa |
| 2) Wylot ciepłej wody | 11) Anoda zużycia |
| 3) Materiał izolacyjny | 12) Kurek spustowy |
| 4) Płomiennica | 13) Palnik atmosferyczny |
| 5) Glazurowany zbiornik | |
| 6) Blok sterowniczy gazu | |
| 7) Rura wlotowa zimnej wody | |
| 8) T&P łącznik | |
| 9) Płaszcz stalowy | |

Techniczna instalacja zabezpieczająca

Blok sterowniczy gazu

Bojler został wyposażony w blok sterowniczy gazu, na który składają się regulatory termo-elektryczny ciśnienia płomienia czuwającego i palnika, termostat sterowniczy (z możliwością ustawienia wartości od 40°C do 81°C) oraz termostat bezpieczeństwa (90°C). Blok sterowniczy gazu jest prosty i bezpieczny w obsłudze; włącza ewentualnie wyłączą dopływ gazu do palnika głównego.

Do bloku sterowniczego gazu można stosować gazy z pierwszej, drugiej lub trzeciej klasy (rodziny). Maksymalne ciśnienie wejściowe wynosi 50 mbar.

Zabezpieczenie odprowadzania spalin

Urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie odprowadzania spalin. Zabezpieczenie to działa na zasadzie termicznego zabezpieczenia przeciwwrotnego, nazywanego w skrócie T.R.S. , patrz rysunek 2.

Zabezpieczenie T.R.S. można rozpoznać po spirali w miedzianym kolorze, która jest umieszczona na dolnym brzegu zamknięcia dopływu powietrza. Spirala połączona jest z termostatem za pomocą rurki kapilarnej. Przewody termostatu powinny zostać podłączone do obiegu termoelektrycznego.

Celem T.R.S. jest zabezpieczenie przed wydostawaniem się spalin z urządzenia do pomieszczenia, w którym jest ono zainstalowane, zamiast do przewodu odprowadzającego spaliny na zewnątrz (przepływ zwrotny). Przy uruchomieniu T.R.S. poprzez ogrzanie czujnika gorącymi spalinami zostaje przerwana bramka krzyża termoelektrycznego a co za tym idzie dopływ gazu.

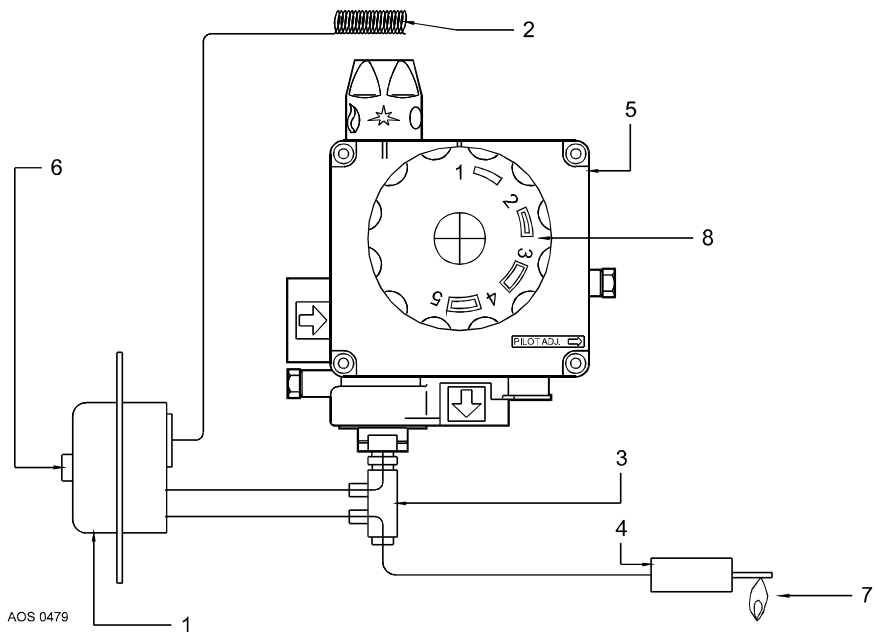
Po wykryciu przyczyny przepływu zwrotnego urządzenie może ponownie zostać uruchomione. Przy T.R.S. należy najpierw nacisnąć przycisk RESET.

Jeśli to zakłócenie powtarza się, to może oznaczać, że przewody spalinowe są uszkodzone. W celu usunięcia usterki poleca się zwrócić do wykwalifikowanego instalatora.

Ważniejsze informacje

Jeśli bojler z jakiegokolwiek przyczyny przestaje działać, może to oznaczać, że zostało uruchomione T.R.S. Gdy termostat jest wyposażony w przycisk RESET, można zauważyć, że został on wypchnięty. W celu ponownego uruchomienia urządzenia należy wcisnąć przycisk RESET.

Zabezpieczenie T.R.S. nie wolno odłączać. Przepływ zwrotny spalin może prowadzić do zatrucia.



Rys. 2 Blok sterowniczy gazu z T.R.S.

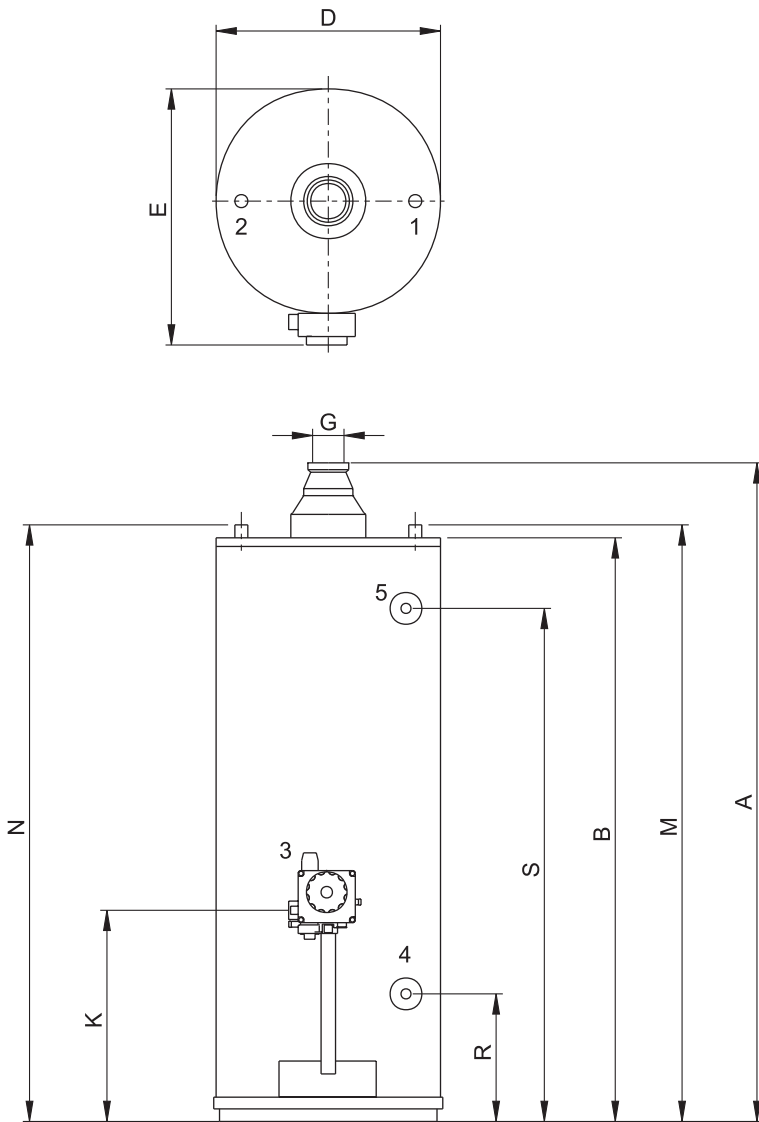
- 1) Termostat T.R.S.
- 2) Czujnik termostatu T.R.S.
- 3) Krzyż termoelektryczny z wbudowanym przerywaczem
- 4) Krzyż termoelektryczny
- 5) Blok sterowniczy gazu
- 6) Przycisk RESET
- 7) Płomień czuwający
- 8) Regulator ustawiania temperatury

Opis techniczny

Podgrzewacze mogą zostać podłączone do kanałów kominowych o minimalnej średnicy 80 mm i maksymalnej 130 mm.

Wymiar	BT 85	BT 100
A	1585	1780
B	1450	1640
D	645	675
E	735	765
G	130	130
K	375	375
M	1505	1685
N	1505	1685
R	285	285
S	1280	1460t
1	Wlot zimnej wody	
2	Wypływ ciepłej wody	
3	Blok sterowniczy gazu	
4	Kurek spustowy	
5	Przyłącze dodatkowe	

Wszystkie wymiary podane w mm (wzakoągleniu do 10 mm).



Rys.3 - Wymiary.

Dane techniczne

Kategoria urządzenia: 2ELwLs3B/P

Opis	Jedn.	BT 85	BT 100
Dane dotyczą ziemnego (GZ35 - 13 mbar):			
Nominalne obciążenie cieplne (dolna wartość)	kW	22,6	24,0
Nominalna moc cieplna	kW	19,2	20,4
Ciśnienie zasilania w sieci	mbar	13	13
Ciśnienie podawne na palnik	mbar	9,5	8,2
Zużycie gazu *)	m ³ /h	3,3	3,5
Średnica dyszy palnika zapłonowego	mm	2 x 0,27	2 x 0,27
Średnica głównej dyszy	mm	5,45	6,00
Czas podgrzewu c.w.u przy $\Delta T = 45K$	min.	43	55
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 30K$	l/h	551	585
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 50K$	l/h	330	351
Dane dotyczą ziemnego (G25 - 20 mbar):			
Nominalne obciążenie cieplne (dolna wartość)	kW	22,6	24,0
Nominalna moc cieplna	kW	19,2	20,4
Ciśnienie zasilania w sieci	mbar	20	20
Ciśnienie podawne na palnik	mbar	9,3	12,9
Zużycie gazu *)	m ³ /h	2,8	3,0
Średnica dyszy palnika zapłonowego	mm	2 x 0,27	2 x 0,27
Średnica głównej dyszy	mm	4,80	4,50
Czas podgrzewu c.w.u przy $\Delta T = 45K$	min.	43	55
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 30K$	l/h	551	585
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 50K$	l/h	330	351
Dane dotyczą ziemnego (G20 - 20 mbar):			
Nominalne obciążenie cieplne (dolna wartość)	kW	22,6	24,0
Nominalna moc cieplna	kW	19,2	20,4
Ciśnienie zasilania w sieci	mbar	20	20
Ciśnienie podawne na palnik	mbar	12,5	8,7
Zużycie gazu *)	m ³ /h	2,4	2,5
Średnica dyszy palnika zapłonowego	mm	2 x 0,27	2 x 0,27
Średnica głównej dyszy	mm	3,90	4,50
Czas podgrzewu c.w.u przy $\Delta T = 45K$	min.	43	55
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 30K$	l/h	551	585
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 50K$	l/h	330	351
Emisji Tlenków Azotu (NO ₂)	mg/kWh GCV	161	193

* Zużycie gazu przy 1013,25 mbar i 15°C.

Opis	Jedn.	BT 85	BT 100
Dane dotyczą płynnego (propan/butan - G30 - 36mbar):			
Nominalne obciążenie cieplne (dolna wartość)	kW	22,6	24,0
Nominalna moc cieplna	kW	19,2	20,4
Ciśnienie zasilania w sieci	mbar	36	36
Zużycie gazu *)	kg/h	1,8	1,9
Średnica dyszy palnika zapłonowego	mm	2 x 0,16	2 x 0,16
Średnica głównej dyszy	mm	2,20	2,25
Czas podgrzewu c.w.u przy $\Delta T = 45K$	min.	43	55
Wydajność ciągła ciepłej wody przy $\Delta T = 30K$	l/h	551	585
Informacje ogólne:			
Pojemność	Litr	265	355
Przyłącza wody **)	-	1" -11,5 NPT	1 1/4" -11,5 NPT
Przyłącze gazu	-	ISO 7 - Rp½	½ ISO 7 - Rp½
Kurek spustowy	-	¾ -14 NPT	¾ -14 NPT
Przyłącze dodatkowe **) (Np. dla przewodów cyrkulacji lub zaworu T&P)	-	¾ -14 NPT	¾ -14 NPT
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	8	8
Ciężar własny bez wody (wraz z opakowaniem)	kg	117	144

** Dla szczelnego połączenia złązek NPT mogą zostać zastosowane złączki rurowe z gwintem wg ISO 228/1-G lub ISO 7/1-Rp.

Opis	Jedn.	BT 85	BT 100
Zát'ažový Profil	-	XXL	XXL
Klasa Energetická Účinnost' (Etykieta Energetyczna)	-	C	C
Energetická Účinnost'	%	55	51
Dzienne Zużycie Energii Elektrycznej	kWh	0.000	0.000
dzienne zużycie paliwa	kWh GCV	44.969	47.754
Woda Zmieszana o Temperaturze 40°C (V40)	litr.	635	926
Ostatné Zát'ažový Profily	-	-	3XL
Energetická Účinnost'	%	-	60
Dzienne Zużycie Energii Elektrycznej	kWh	-	0.000
dzienne zużycie paliwa	kWh GCV	-	78.348
Woda Zmieszana o Temperaturze 40°C (V40)	litr.	-	583

B. INFORMACJE DLA INSTALATORA

Wymagania instalacyjne

Urządzenie może zostać zainstalowane tylko w pomieszczeniu spełniającym państwowe i lokalne wymagania wentylacyjne. Pomieszczenie to musi być chronione od mrozu.

W związku z użyciem materiałów łatwopalnych muszą być zachowane następujące odstępny:

Od bocznych stron	15 cm
Od tylnej strony	15 cm
Od przedniej strony	60 cm
Od przerywacza ciągu i rury spustowej	15 cm (dookoła)

W przypadku podłoża z drewna lub tworzywa sztucznego urządzenie musi być umieszczone na warstwie ogniotrwałej. Gdy boiler zostaje zainstalowany w pomieszczeniu zamkniętym bez okien należy postarać się o zapewnienie dopływu świeżego powietrza. Niedostateczna ilość powietrza może doprowadzić do pożaru, eksplozji lub uduszenia się. Prosimy o zapoznanie się z przepisami państwowymi.

Instalacja

Instalacja musi zostać przeprowadzona przez uznanego instalatora, zgodnie z ogólnymi i lokalnymi przepisami przedsiębiorstw zaopatrujących w wodę i gaz oraz straży pożarnej.

Podłączenie wody

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze urządzenia wynosi 8 bar. Od strony zimnej wody podgrzewacz musi być wyposażony w kurek spustowy i odpowiedni zespół wlotowy. Równocześnie, w przypadku ciśnienia wyższego niż 8 bar, wymagane jest zainstalowanie odpowiedniego reduktora. Strona nadciśnieniowa zespołu wlotowego musi być podłączona do przewodu odpływowego wody (patrz rys. 4). Izolacja długich przewodów

zabezpiecza przed niepotrzebnymi stratami energii.

Podłączenie gazu

Instalacja gazowa może być dokonana tylko przez uznanych instalatorów oraz zgodnie z ogólnie panującymi przepisami przedsiębiorstw zaopatrujących w gaz, energię i wodę.

Odprowadzanie spalin

Przy wyciągu spalin nie wolno dokonywać żadnych zmian i/lub przymocowywać osłony. Antykorozyjnie zabezpieczona rura odprowadzająca musi zawsze mieć tę samą średnicę co przerywacz ciągu. Bezpośrednio na przerywacz ciągu przymocowuje się pionowo rurę odprowadzającą. Długość jej musi wynosić przynajmniej 50 cm. Chcąc następnie część przewodu przeprowadzić poziomo, należy ją doprowadzić do komina ze spadkiem przynajmniej 6 cm na metr. Rura odciągowa łącząca przerywacz ciągu z kanałem kominowym powinna być możliwie jak najkrótsza.

Zamknięcie dopływu powietrza

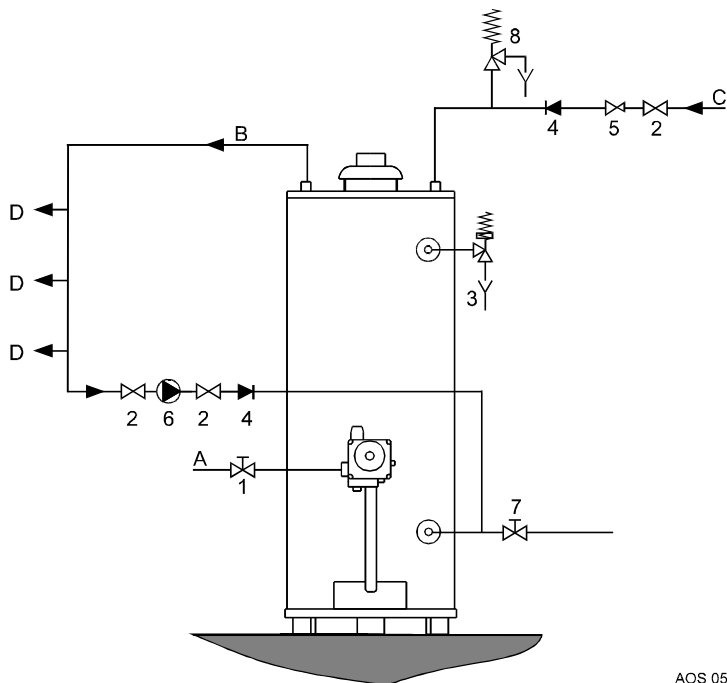
Zamknięcie dopływu powietrza zaopatrzone jest w czujnik temperatury do sygnalizacji powrotu spalin.

Ważniejsze informacje

Zabezpieczenia T.R.S. nie wolno wyłączać. Przepływ zwrotny spalin może prowadzić do zatrucia.

Montaż Termicznego Zabezpieczenia Przeciwwrotnego:

1. Usunąć dwie nakrętki z pokrywy;
2. Umieścić podpórkę (z zamontowanym uprzednio Termicznym Zabezpieczeniem Przeciwwrotnym) na pokrywie;
3. Przymocować podpórkę za pomocą obu nakrętek;
4. Połączyć ze sobą wtyczkę i nasadkę na pokrywie.



AOS 0555

Rys 4 - Schemat przyłączenia

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) Kurek gazowy | A) podłączenie gazu |
| 2) Zawór zamykający | B) Przewód ciepłej wody |
| 3) T&P Zawór | C) Dopływ ziemnej wody |
| 4) Zawór przeciwwrotny | D) Miejsce spustu |
| 5) Zawór przeciwwrotny | |
| 6) Pompa obiegowa | |
| 7) Zawór kurkowy | |
| 8) Zawór redukcyjny | |
| 9) Zawór przelewowy | |

Uruchomienie

Napełnianie zbiornika

1. Zamontować kurek spustu i sprawdzić czy jest zakręcony;
2. W celu odpowietrzenia odkręcić zawór zimnej wody oraz wszystkie kurki w miejscach spustu ciepłej wody. Zbiornik jest napełniony gdy z miejsc spustu ciepłej wody zaczyna wypływać zimna woda;
3. Wszystkie kurki w miejscach spustu ciepłej wody ponownie zakręcić.

Uruchomienie

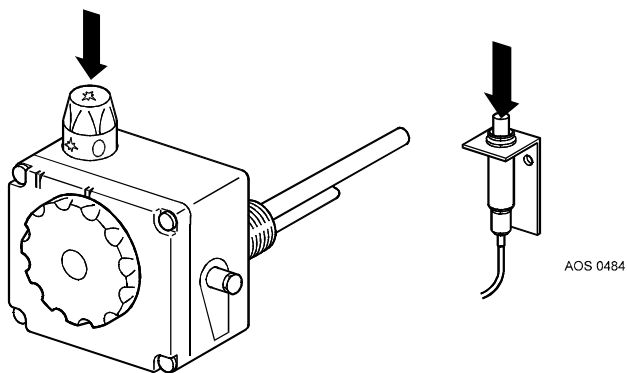
1. Sprawdzić, czy urządzenie jest napełnione wodą i czy odkręcony jest przewód gazowy;
2. Pokrętko regulacji temperatury przekręcić w prawo, regulator nastawić na „WACHFLAMME” (*).
3. Usunąć drzwiczki zewnętrzne komory spalania;
4. Trzymając wciśnięty regulator kilkakrotnie nacisnąć zapalnik piezoelektryczny do zapalenia się płomienia (patrz rys. 6).
5. Regulator (*) utrzymać wciśnięty przez ok. 20 sekund. Po jego zwolnieniu płomień powinien dalej się palić. Jeśli płomień zgaśnie, przed przystąpieniem do ponownego zapalenia odczekać 5

min. Wielkość płomienia można regulować (patrz „Nastawianie płomienia czuwającego” (rys. 8)).

6. Zamontuj drzwiczki zewnętrzne;
7. Regulator ustawić na „EIN” (I).
8. Ciśnienie palnika nastawić zgodnie z danymi technicznymi ze str. 10 (patrz rys. 8).
9. Pokrętko regulacji temperatury ustawić w żądanej pozycji, zalecana jest pozycja 3 (ok. 60°C). Urządzenie pracuje od tego momentu w pełni automatycznie.

Nastawianie płomienia czuwającego

Ponowne ustawienie płomienia czuwającego odbywa się za pomocą śruby nastawczej znajdującej się pod płytą nakrywającą z tworzywa sztucznego po prawej stronie bloku sterowniczego gazu. Płomień czuwający musi zostać tak nastawiony aby dokładnie obmywał ogniwo krzyża termoelektrycznego. Po nastawieniu płomienia czuwającego ponownie nałożyć płytę nakrywającą (rys. 7). Przekręcenie śruby w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara redukuje dopływ gazu, w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zwiększa dopływ gazu.



Rys. 6 Obsługa bloku sterowniczego gazu.

Odlączenie od eksploatacji

Na krótki okres czasu: przekręcić regulator na pozycję (*); płomień czuwający nadal pali się.

Na dłuższy okres czasu: regulator ustawic w pozycji (□); płomień czuwający gaśnie.

Zakręcić kurek dopływu gazu. Przy dłuższych przerwach w eksploatacji oraz możliwości zamarznięcia zaleca się zakręcenie również dopływu zimnej wody i po ostygnięciu opróżnienie zbiornika (odkręcić kurek spustowy; można do niego podłączyć wąż spustowy; w celu zapowietrzenia otworzyć znajdujący się obok kurek spustowy ciepłej wody). Aby całkowicie opróżnić zbiornik należy go zdjąć i przechylić w kierunku kurków spustowych.

Regulacja temperatury

Urządzenie znajduje się pod ciśnieniem z instalacji wodociągowej (max. 8 bar). Wprowadzana jest dokładnie taka sama ilość zimnej wody co pobierana ciepłej.

Blok sterowniczy gazu automatycznie w(y)łącza dopływ gazu. To znaczy, dopływ gazu do palnika głównego zostaje otwarty gdy temperatura wody jest za niska. Dopływ gazu zostaje zamknięty po osiągnięciu nastawionej temperatury.

Pozycja 1 = ok. 40°C

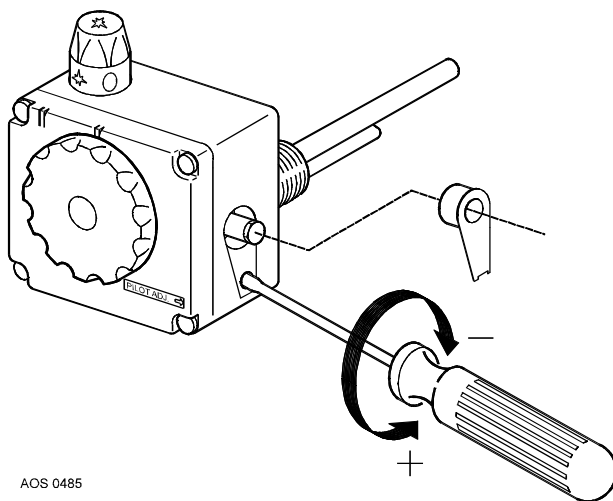
Pozycja 2 = ok. 50°C

Pozycja 3 = ok. 60°C

Pozycja 4 = ok. 70°C

Pozycja 5 = ok. 80°C

Przy wyższych temperaturach w zbiorniku intensywniej odkłada się kamień. Dlatego zaleca się ustawienie w pozycji 3, gdyż wtedy odkładanie się kamienia jest mniej intensywne. Ponadto urządzenie wyposażone jest w termostat bezpieczeństwa, który po osiągnięciu przez wodę temperatury 90°C, całkowicie przerywa dopływ gazu; przez to gaśnie również płomień czuwający.



AOS 0485

Rys. 7 Nastawianie płomienia czuwającego.

Nastawianie obciążenia nominalnego

Ważne informacje

Obciążenie nominalne zostało fabrycznie nastawione na odpowiednią wartość. Jeśli poniższe wskazówki nie będą przestrzegane, może to doprowadzić do powstania niebezpieczeństwa.

Nastawienie obciążenia nominalnego jest konieczne wtedy, gdy dostępny jest regulator ciśnienia palnika. W celu sprawdzenia ciśnienia w palniku ew. obciążenia należy postępować następująco:

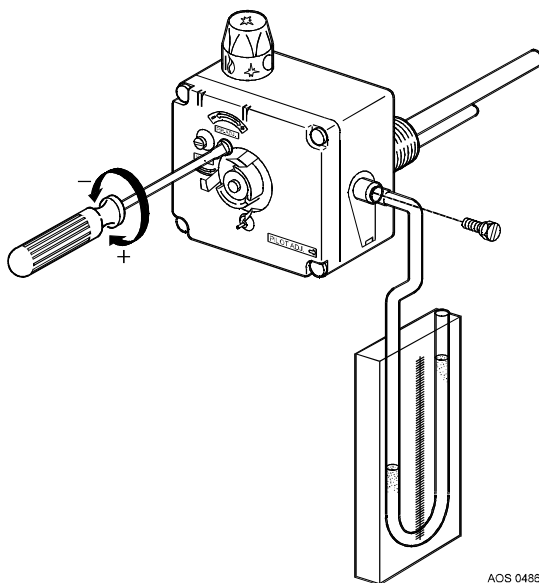
1. Odkręcić śrubę maskującą ze ścianki po prawej stronie bloku sterowniczego gazu i podłączyć manometr U-rurkowy;
2. Uruchomić podgrzewacz i zapalić palnik;
3. Sprawdzić ciśnienie w palniku i gdy to konieczne przestawić je śrubą

nastawczą "pr adj" (pressure adjustment; patrz rys. 8). Zdjąć pokrętkę regulacji temperatury, przekręcając je w prawo i ciągnąc ku sobie; w tym czasie odsłoni się napis "pr adj". Przekręcając śrubką w lewo redukuje się ciśnienie, w prawo podnosi. Zaleca się kontrolowanie obciążenia za pomocą gazometru;

4. Wyłączyć bojler, zdjąć manometr i wkręcić ponownie śrubę maskującą;
5. Ponownie umocować pokrętkę regulacji temperatury;
6. Uruchomić bojler.

Przebudowa na inny gaz

W celu przebudowy urządzenia z opalania gazem ziemnym na opalanie gazolem lub odwrotnie wymagana jest wymiana dyszy palnika głównego i palnika czuwającego. Przebudowa może być dokonana wyłącznie przez uznanego instalatora.



AOS 0486

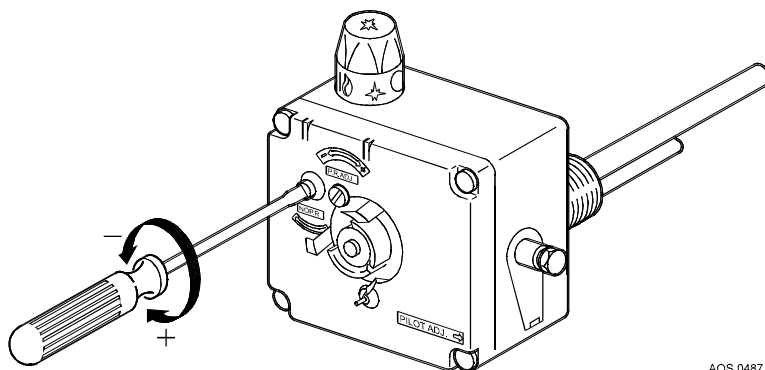
Rys. 8 Nastawianie obciążenia nominalnego.

BT 85					
	Jedn.	GZ35	G25	G20	Propan/ Butan
Ciśnienie zasilania w sieci	mbar	13	20	20	36
Ciśnienie podawane na palnik	mbar	9,5	9,3	12,5	30,0
Średnica dyszy głównej	mm	5,45	4,80	3,90	2,20
Średnica dyszy palnika zapłonowego	mm	2x0,27	2x0,27	2x0,27	2x0,16

BT 100					
	Jedn.	GZ35	G25	G20	Propan/ Butan
Ciśnienie zasilania w sieci	mbar	13	20	20	36
Ciśnienie podawane na palnik	mbar	8,2	12,9	8,7	30,0
Średnica dyszy głównej	mm	6,0	4,50	4,50	2,25
Średnica dyszy palnika zapłonowego	mm	2x0,27	2x0,27	2x0,27	2x0,16

Sposób postępowania przy przebudowie:

1. Zamknąć dopływ gazu;
 2. Zdemontować główny palnik (patrz "Czyszczenie");
 3. Wymienić dysze głównego palnika i palnika czuwającego na dysze z zestawu zamiennego (patrz tabela niżej);
4. Przebudowa z opalania gazem ziemnym na opalanie gazem płynnym:
 - Na bloku sterowniczym gazu odłączyć regulację ciśnienia. Zdjąć pokrętkę regulacji temperatury, przekręcając je w prawo i ciągnąc ku sobie. Zdjąć czerwoną klapkę zabezpieczającą z tworzywa sztucznego, która staje się w tym momencie widoczna. Wykręcić całkowicie śrubę "no pr" (no pressure regulation) (patrz rys. 9).
 - Zainstalować palnik postępując w odwrotnej kolejności do demontażu.
 - Odkręcić główny zawór gazu.



AOS 0487

Rys. 9 Przebudowa na inny gaz

Przebudowa z opalania gazem płynnym na opalanie gazem ziemnym:

- Na bloku sterowniczym gazu włączyć regulację ciśnienia. Zdjąć pokrętko regulacji temperatury, przekręcając je w prawo i ciągnąc ku sobie. Zdjąć czerwoną klapkę zabezpieczającą, która staje się w tam momencie widoczna. Wykręcić całkowicie śrubę "no pr" (no pressure regulation) (patrz rys. 9).
- Zainstalować palnik postępując w odwrotnej kolejności do demontażu.
- Odkręcić główny zawór gazu.
- Ustawić przewidziane ciśnienie palnikowe (patrz tabela);
- 5. W razie potrzeby nastawić prawidłowo płomień czuwający (patrz „Nastawianie płomienia czuwającego“);
- 6. Na obudowę urządzenia przyklepic odpowiednią naklejkę informującą o przebudowie urządzenia na odpowiedni gaz.

Przegląd i konserwacja.

Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie urządzenia, bojler powinien być przynajmniej raz w roku sprawdzony i oczyszczony przez fachowca.

Anoda zużycia

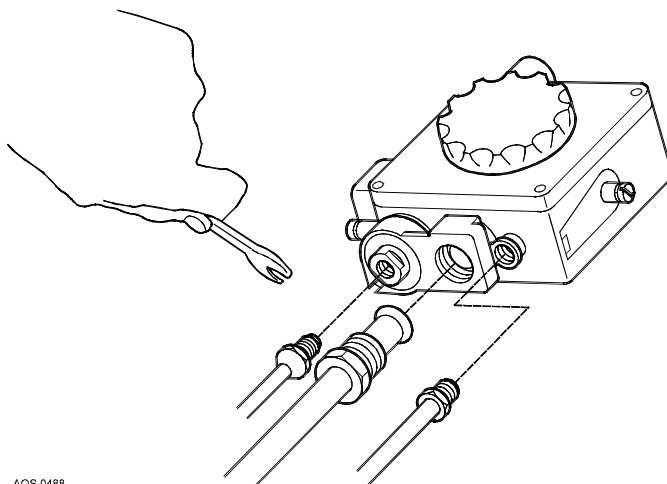
Żywotność anody zależy od jakości i ilości wody, która przepływa przez podgrzewacz. Zaleca się raz w roku sprawdzić anodę.

1. Zawór blokujący podłączyć do przewodu zimnej wody;
2. Odkręcić najbliższy zawór ciepłej wody przez co spadnie ciśnienie wody w bojlerze i całym obiegu wody;
3. Odpowiednim kluczem odkręcić anodę;
4. Sprawdzić i wymienić anodę w przypadku jej zużycia do 60%;
5. Anodę szczelnie wkręcić.

W przypadku wymiany anody stosować zawsze ten sam jej typ. Na podstawie typu urządzenia i kompletnego numeru seryjnego można ustalić typ potrzebnej anody.

Czyszczenie

1. Zakręcić zawór dopływu gazu i po ostygnięciu wymontować palnik;
2. Od bloku sterowniczego gazu odkręcić: palnik, przewód płomienia czuwającego i krzyż termoelektryczny (patrz rys. 10);



AOS 0488

Rys.10 Instalacja zespołu palnikowego

3. Zdjąć zespół palnikowy.
4. Miękką szczotką oczyścić palnik.
5. Sprawdzić i ewentualnie oczyścić palnik płomienia czuwającego.
6. Komorę spalania, przewód odprowadzający spaliny i taśmę kręgową sprawdzić i gdy to konieczne oczyścić.
7. Ponowne złożenie urządzenia przeprowadzić w odwrotnej kolejności do demontażu. Łączyć krzyża termoelektrycznego przykręcić najpierw ręcznie do oporu do bloku sterowniczego gazu, a następnie kluczem (max. 1/4 obrotu) aby tylko uzyskać ich styk.

Płomień czuwający i obciążenie nominalne

Po przeczyszczeniu palnika głównego i czuwającego ponownie skontrolować ich funkcjonowanie. Koniecznie nastawić na nowo ciśnienie palnikowe palnika głównego.

Zespół wlotu

Sprawdzanie zespołu wlotu odbywa się poprzez spust wody. Woda powinna wypływać jednym pełnym strumieniem. Sprawdzić, czy przewód spustowy jest otwarty i ewentualnie usunąć nagromadzony kamień.

Odkamienianie

Odkładanie się kamienia zależy od jakości i zużycia wody. Wysoka temperatura wody podnosi skłonność do odkładania się kamienia w podgrzewaczu. Zaleca się stosowanie temperatury 60°C, co zmniejsza skłonność do odkładania się kamienia. Odkamienianie przeprowadzać za pomocą odpowiedniego środka. Dokładne informacje znajdują się w instrukcji środka odkamieniającego.

Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii

W przypadku wystąpienia awarii, przed wezwaniem pogotowia technicznego, skontrolować urządzenie wg poniższych punktów.

Termostat bezpieczeństwa

Wszystkie urządzenia zostały wyposażone w termostat bezpieczeństwa, który przy zbyt wysokiej temperaturze blokuje dopływ gazu. Termostat bezpieczeństwa pozostaje aktywny do osiągnięcia przez wodę bezpiecznej temperatury. Następnie bojler musi znów zostać uruchomiony, gdyż dla bezpieczeństwa palniki główne i czuwające automatycznie zostały odłączone. Następnie termostat nastawić na niższą temperaturę. Powtarzające się gaśnięcie płomienia czuwającego przy temperaturach wyższych od normalnych, jest dowodem na to, że termostat bezpieczeństwa wciąż jest uaktywniony.

Bezpiecznik odprowadzania spalin

Gdy bezpiecznik odprowadzania spalin przerwał działanie podgrzewacza, może być on ponownie uruchomiony. Powtarzające się przerywanie działania wskazuje na zaistnienie usterki w przewodzie odprowadzającym spaliny. Można temu zaradzić jedynie znajdując przyczynę (np. zatłokany komin) i usuwając ją.

Temperatura ciepłej wody nie zgadza się

1. Sprawdzić ustawienie pokrętki regulacji temperatury;
2. Sprawdzić czy płomień czuwający pali się i ewentualnie zapalić go (patrz „Uruchomienie”);
3. Sprawdzić, czy są jakieś nieszczelności lub niedokręcone zawory;
4. Zlecić sprawdzenie fachowcowi

lub gazowni dopływu gazu, czy jest wystarczający dopływ gazu i jego ciśnienie. Zbyt małe obciążenie wpływa na niską temperaturę wody;

5. Zużycie ciepłej wody może być wyższe niż zostało poprzednio oszacowane;
6. Sprawdzić, czy wlotowy przewód zimnej wody znajduje się na właściwej pozycji;
7. Sprawdzić, czy czujnik temperatury nie jest pokryty warstwą kamienia.

Temperatura ciepłej wody jest za wysoka

Sprawdzić, czy termostat nie został nastawiony na zbyt wysoką temperaturę.

Nieszczelność instalacji gazowej

Uwaga

Natychmiast zamknąć główny zawór gazu. Nie zapalać płomienia, ani nie włączać światła, nie używać elektrycznych włączników lub dzwonek. Otworzyć okno. Dokonać gruntownego przeglądu wszystkich łączy gazowych. Gdy nieszczelność nadal występuje, wezwać miejscowe pogotowie gazowe lub instalatora.

Przypuszczalny przeciek wody

Sprawdzić, czy zawór spustowy jest całkowicie zakręcony.

Sprawdzić, czy wszystkie łącza wody są szczelne.

Sprawdzić, czy rzekomy przeciek wody nie jest kondensatem (skroplinami).

Skropliny (kondensat)

Gdy bojler wypełniony jest zimną wodą lub zużycie ciepłej wody jest bardzo duże, na zimnych powierzchniach komory spalania i przewodów kominowych mogą skraplać się spaliny. Krople wody spadając na palnik wywołują syczenie. Jest to normalne zjawisko przemijające jak tylko urządzenie osiągnie temperaturę roboczą.

Ważne ostrzeżenie

NIE WOLNO uruchamiać urządzenia przy zakręconym dopływie zimnej wody.

C. INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA

Instrukcja obsługi

Uwaga

Instalacja i pierwsze uruchomienie urządzenia musi zostać przeprowadzone przez uznanego instalatora.

Napełnianie bojlera

1. Zamontować kurek spustu i sprawdzić czy jest zakręcony;
2. W celu odpowietrzenia odkręcić zawór zimnej wody oraz wszystkie kurki w miejscach spustu ciepłej wody. Zbiornik jest napełniony gdy z miejsc spustu ciepłej wody zaczyna wypływać zimna woda;
3. Wszystkie kurki w miejscach spustu ciepłej wody ponownie zakręcić.

Uruchomienie

1. Sprawdzić, czy urządzenie jest napełnione wodą i czy odkręcony jest przewód gazowy;
2. Pokrętko regulacji temperatury przekręcić w prawo, regulator nastawić na „WACHFLAMME” (☐);
3. Usunąć drzwiczki zewnętrzne komory spalania;
4. Trzymając wciśnięty regulator kilkakrotnie nacisnąć zapalnik piezoelektryczny do zapalenia się płomienia (patrz rys. 6).
5. Regulator (☐) utrzymać wciśnięty przez ok. 20 sekund. Po jego zwolnieniu płomień powinien dalej się palić.
Jeśli płomień zgaśnie, przed przystąpieniem do ponownego zapalenia odczekać 5 min.
6. Zamontuj drzwiczki zewnętrzne;
7. Regulator ustawić na “EIN” (☉).
8. Pokrętko regulacji temperatury ustawić w żądanej pozycji, zalecana jest pozycja 3 (ok. 60°C). Urządzenie pracuje od tego momentu w pełni automatycznie.

Użytkowanie

Urządzenie znajduje się pod ciśnieniem z instalacji wodociągowej (max. 8 bar). Wprowadzana jest dokładnie taka sama ilość zimnej wody co pobierana ciepłej. Blok sterowniczy gazu automatycznie w(y)łącza dopływ gazu. To znaczy, dopływ gazu do palnika głównego zostaje otwarty gdy temperatura wody jest za niska. Dopływ gazu zostaje zamknięty po osiągnięciu nastawionej temperatury.

Pozycja 1 = ok. 40°C

Pozycja 2 = ok. 50°C

Pozycja 3 = ok. 60°C

Pozycja 4 = ok. 70°C

Pozycja 5 = ok. 80°C

Przy wyższych temperaturach w zbiorniku intensywniej odkłada się kamień. Dlatego zaleca się ustawienie w pozycji 3, gdyż wtedy odkładanie się kamienia jest mniej intensywne. Ponadto urządzenie wyposażone jest w termostat bezpieczeństwa, który po osiągnięciu przez wodę temperatury 90°C, całkowicie przerywa dopływ gazu; przez to gaśnie również płomień czuwający.

Odlączenie od eksploatacji

Na krótki okres czasu: przekręcić regulator na pozycję (☐); płomień czuwający nadal pali się.

Na dłuższy okres czasu: regulator ustawić w pozycji (☐); płomień czuwający gaśnie.

Zakręcić kurek dopływu gazu. Przy dłuższych przerwach w eksploatacji oraz możliwości zamarznięcia zaleca się zakręcenie również dopływu zimnej wody i po ostygnięciu opróżnienie zbiornika (odkręcić kurek spustowy; można do niego podłączyć wąż spustowy; w celu zapowietrzenia otworzyć znajdujący się obok kurek spustowy ciepłej wody). Aby całkowicie opróżnić zbiornik należy go zdjąć i przechylić w kierunku kurków spustowych.

Przegląd i konserwacja

Zespół wlotowy musi być poprzez spust wody systematycznie sprawdzany. Do tego celu służy przycisk spustowy. Woda powinna wypływać jednym pełnym strumieniem. Sprawdzić, czy przewód odpływowy jest drożny. Zaleca się zawrzeć umowę na coroczny przegląd i konserwację bojlera.

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać typ urządzenia oraz kompletny numer seryjny. Części zamienne mogą być ustalone na podstawie typu i numeru seryjnego urządzenia.

Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii

Rodzaj usterki	Przyczyna	Sposób postępowania
Nieszczelność instalacji gazowej		W momencie wycucia zapachu gazu zakręcić główny zawór, nie dotykać elektrycznych włączników lub dzwonek. Natychmiast zwrócić się do Instalatora lub gazowni.
Płomień czuwający gaśnie	Zabrudzony palnik płomienia czuwającego	Oczyścić palnik płomienia czuwającego
	Zatkany komin	Odnaleść przyczynę i ją usunąć.
	Termostat bezpieczeństwa	Nastawić temperaturę na najniższą wartość
	Defekt krzyża termoelektrycznego	Wymienić krzyż termoelektryczny
	Krzyż termoelektryczny nie ma styku	Wytworzyć styk
	Zamknięty dopływ gazu	Otworzyć zawór
Brak lub niewystarczająca ilość ciepłej wody	Temperatura nastawiona za nisko	Nastawić regulator temperatury na wyższą wartość
	Regulator nastawiony na (□) (Płomień czuwający pali się)	Regulator temperatury przekręcić całkowicie w prawo; nastawić regulator na „on” (☞); Regulator temperatury nastawić na porządaną pozycję, najlepiej na 4. Urządzenie pracuje teraz całkowicie automatycznie
	Regulator nastawiony na (□)	Uruchomić urządzenie
	Bezpiecznik wylotu zamknął dopływ gazu	Wcisnąć przycisk RESET na termostacie bezpieczeństwa (jeśli wbudowany) i uruchomić urządzenie. Gdy często występuje ta usterka zawiadomic instalatora
	Zamknięty dopływ gazu	Odkręcić zawór i uruchomić urządzenie
	Termostat zamknął dopływ gazu na skutek zbyt wysokiej temperatury wody	Regulację temperatury nastawic na niższą wartość i ponownie zapalić płomień czuwający
	Zużyty zapas ciepłej wody	Zmniejszyć zużycie wody. Pozostawić urządzenie do ogrzania wody
	Przyczyna nie ustalona	Regulator nastawić na (□). Zakręcić zawór gazu i zawiadomic instalatora.
Przeciek wody	Skraplanie się spalin	Patrz „Skropliny”
	Nie wystarczające uszczelnienie łączy wody (gwintów)	Dokręcić łącza
	Inne urządzenia lub przewody z wodą w pobliżu podgrzewacza są nieszczelne	Odnaleść przyczynę

D. Gwarancja

Właścicielowi bojlera dostarczonego przez firmę A.O. Smith Water Products Company BV z Veldhoven, Niderlandy (dalej jako „A.O. Smith”), przysługuje prawo do niżej wymienionej gwarancji w przypadku prawidłowego wypełnienia niniejszego certyfikatu oraz nadeśnięcia go we wskazanym terminie.

Art. 1. Ogólne warunki gwarancji.

Jeśli w ciągu roku od daty pierwszej instalacji bojler dostarczony przez firmę A.O. Smith po skontrolowaniu i podjęciu decyzji przez A.O. Smith, iż jakaś część lub jakiś element (z wyjątkiem zbiornika) na skutek usterek produkcyjnych lub materiałowych nie działają lub działają nie prawidłowo, części te zostaną wymienione lub naprawione przez firmę A.O. Smith.

Art. 2. Warunki gwarancji zbiornika.

Jeśli w przeciągu trzech lat od daty pierwszej instalacji dostarczony przez firmę A.O. Smith bojler po sprawdzeniu i stwierdzeniu przez firmę A.O. Smith, że stalowy, glazurowany zbiornik, ns skutek działania rdzy i korozji od strony wody, przecieka, firma A.O. Smith odda do dyspozycji nowy bojler tej samej wielkości i jakości. Na wymieniony bojler zostaje udzielona gwarancja na pozostały okres od pierwszej instalacji bojlera. Odstępstwo od postanowień w artykule 2 głosi, że gwarancja 5 ewentualnie 3 letnia na stalowe, glazurowane zbiorniki zostaje zredukowana na jeden rok od daty pierwszej instalacji w przypadku, gdy przez bojler przepływa przefiltrowana i zmiękczona woda lub w nim pozostaje.

Art. 3. Przepisy instalacyjne i użytkowe.

Gwarancja wymieniona w artykułach 1 i 2 nabiera ważności, gdy wypełnione są następujące warunki: bojler został zainstalowany przy uwzględnieniu przepisów instalacyjnych

firmy A.O. Smith, obowiązujących dla odpowiedniego modelu urządzenia, jak i miejscowych zarządzeń instalacyjnych i budowlanych, urzędowych przepisów i postanowień, zamontowany bojler pozostaje w pierwotnie zainstalowanym miejscu, stosowana jest woda pitna o możliwości swobodnej cyrkulacji. Zbiornik jest wolny od odkładania się kamienia z wody i kamienia kotłowego (do bezpośredniego ogrzewania słonej lub korozyjnej wody zaleca się stosowanie oddzielnego wymiennika ciepła), zbiornik jest chroniony przed odkładaniem się kamienia konserwacją prewencyjną, temperatura wody w bojlerze nie przekracza maksymalnej wartości podanej na tabliczce informacyjnej podgrzewacza, ciśnienie wody i/lub natężenie strumienia ciepłego nie przekraczają maksymalnych wartości podanych na tabliczce informacyjnej bojlera, bojler nie został zainstalowany w działającej korozyjnie atmosferze lub korozyjnym otoczeniu, bojler wyposażony jest we właściwym miejscu w odpowiedni zawór redukcji ciśnienia o wystarczającej wydajności pracy. Ciśnienie nie może przekraczać ciśnienia roboczego podanego na tabliczce informacyjnej podgrzewacza. Bojler może być ewentualnie wyposażony w zawór redukcji ciśnienia i temperatury dozwolony przez odpowiednie instytucje. Jego montaż musi być przeprowadzony zgodnie z przepisami instalacyjnymi A.O. Smith obowiązującymi dla odpowiedniego modelu urządzenia, w dalszym ciągu przestrzegając miejscowych przepisów i urzędowych zarządzeń i postanowień,

i) anody wymienia się lub regeneruje przy stopniu rozpuszczenia 60% lub więcej.

Art. 4. Warunki nie uwzględnienia gwarancji.

Gwarancja wymieniona w art. 1 i 2 nie obowiązuje:

dla urządzeń wyposażonych w blok sterowniczy gazu dla wyższej temperatury lub urządzeń nie używanych w gospodarstwie domowym; w tym przypadku obowiązują warunki gwarancji dla zbiorników, na okres roku od pierwszej instalacji, podane w artykule 2, gdy bojler został uszkodzony z przyczyn zewnętrznych, w przypadku nadużycia, zaniedbania (w tym zamarznięcia), zmian, błędnej lub zmienionej eksploatacji bojlera lub wtedy, gdy podjęto próby usunięcia przecieków, gdy do zbiornika dostaną się zanieczyszczenia lub inne ziarna brudu, przy przewodnictwie właściwym wody poniżej 150 μ S/cm i/lub przy twardości wody niższej niż 6°DH, gdy nieprzefiltrowana woda cyrkulacyjna przepływa przez bojler lub w nim pozostaje
gdy podjęto próby usunięcia usterki we własnym zakresie.

Art. 5. Zakres gwarancji.

Zobowiązanie firmy A.O. Smith jak również wymienione gwarancje nie obejmują bezpłatnej dostawy z magazynu w Veldhoven zamiennych części lub elementów, względnie samego bojlera. Firma A.O. Smith nie ponosi kosztów związanych z transportem, instalacją lub pracą przy wymianie.

Art. 6. Roszczenia.

Roszczenia bazujące na podanej gwarancji muszą zostać przekazane handlarzowi, u którego został nabyty bojler lub u innego handlarza, który rozprowadza produkty firmy A.O. Smith. Sprawdzanie bojlera, wspomniane w artykule 1 i 2, odbywa się w laboratorium A.O. Smith.

Art. 7. Firma A.O. Smith nie ponosi innych zobowiązań niż te, wymienione w niniejszym certyfikacie.

A.O. Smith nie udziela dalszych gwarancji lub zapewnień na dostarczone

części lub elementy do bojlera lub części zamienne jak również na sam bojler, niż te, które wyraźnie zostały sformułowane w tym certyfikacie. Na podstawie gwarancji firma A.O. Smith nie jest odpowiedzialna za szkody poniesione przez osoby lub przedmioty, które powstały przez (części lub elementy ew. stalowy, glazurowany zbiornik) dostarczony przez nią (do wymiany) bojler.

Niniejsza gwarancja obowiązuje dla następujących modeli:

BT 85 X
BT 100 X

WAŻNE

Niniejszy formularz musi zostać kompletnie wypełniony w przeciągu 2 tygodni od zainstalowania podgrzewacza. Gwarancja jest ważna tylko po okazaniu niniejszego certyfikatu:

MODEL:

NUMER SERYJNY:

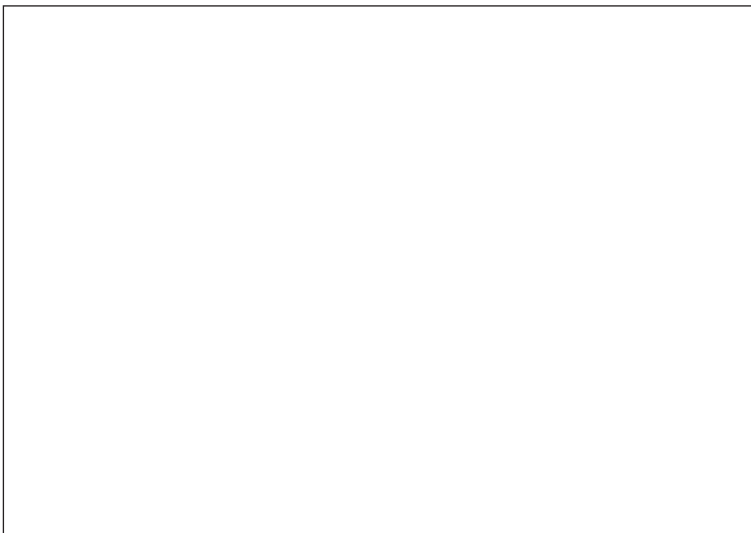
DATA PIERWSZEJ INSTALACJI:

NAZWISKO WIAŚCICIELA:

ADRES:

MIEJSCOWOŚĆ:

PIECZAŃKA I PODPIS INSTALATORA:



Uw Installateur
Your Installer
Ihr Installateur
Votre Installateur
Su Instalador
Instalador
Ditta Installatrice
Twój Instalator
Εγκαταστάτη Σας

Nederland

A.O. Smith Water Products Company B.V.
Postbus 70
5500 AB VELDHOVEN

0800 - AOSMITH (2676484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.nl

United Kingdom

A.O. Smith Water Heaters
Unit B8 Armstrong Mall, Southwood Business Park,
Farnborough, Hampshire, GU14 0NR

0870 - AOSMITH (267 6484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.co.uk

France

A.O. Smith L'Eau Chauda SARL
14, allée Charles Pathé
1800 Bourges

01 3975 5140 ou 008008 - AOSMITH (2676484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.fr

Deutschland

A.O. Smith Water Products Company B.V.
Postbus 70
5500 AB Veldhoven

+31 40 29 42 500
info@aosmith.nl
www.aosmith.de