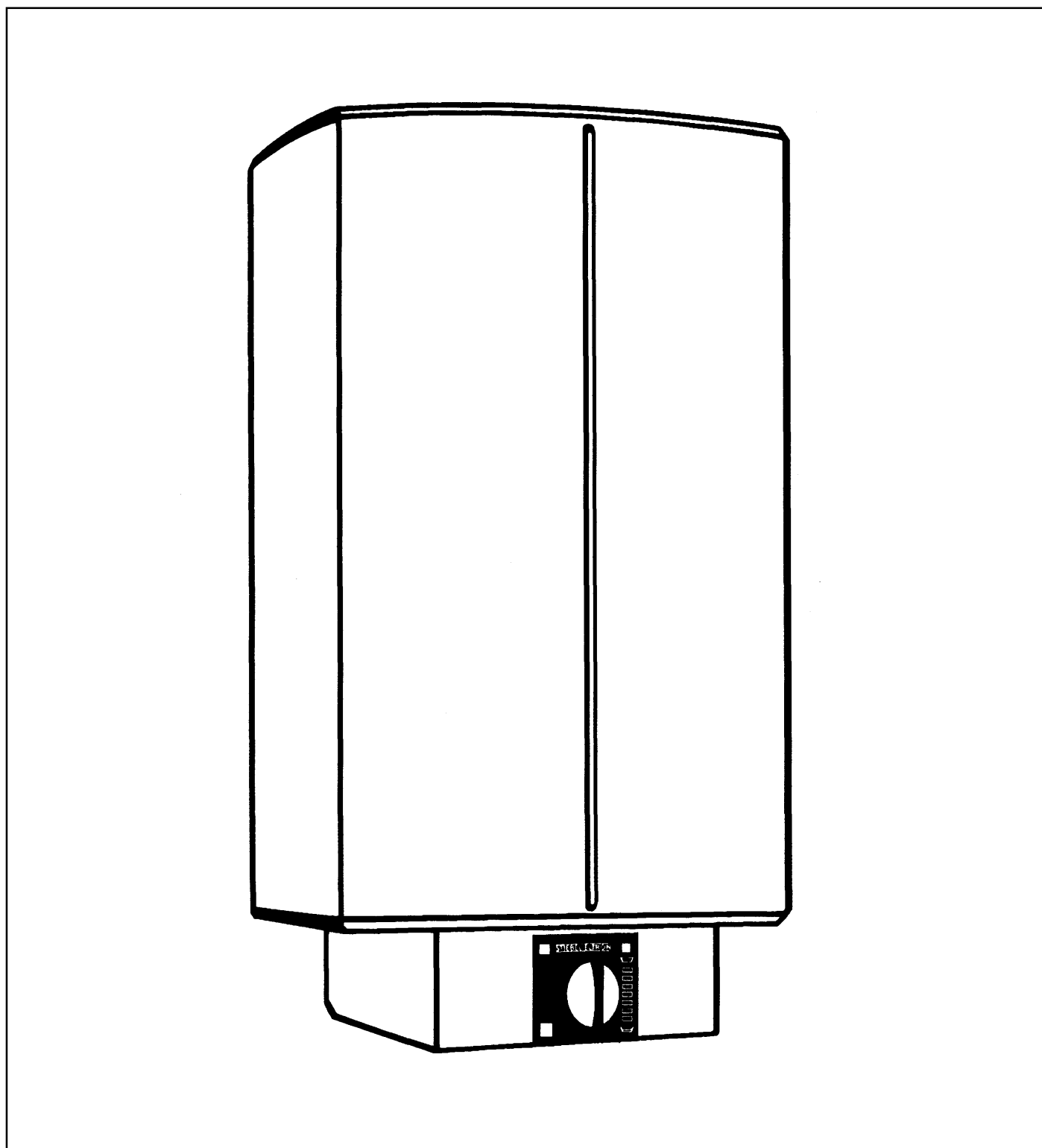


Ciśnieniowe naściennne podgrzewacze wody
SH 30 S, SH 50 S, SH 80 S, SH 100 S, SH 120 S, SH 150 S electronic
SHZ 30 S, SHZ 50 S, SHZ 80 S, SHZ 100 S, SHZ 120 S, SHZ 150 S electronic
Instrukcja montażu i użytkowania



Montaż (instalacji wodnej i elektrycznej) oraz pierwsze uruchomienie, a także konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez autoryzowanego instalatora / konserwatora, zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Spis treści

Instrukcja użytkownika	2
Dane techniczne	4
Instrukcja montażu	5
Pierwsze uruchomienie	9
Konserwacja	9
Postępowanie reklamacyjne	11

Instrukcja użytkownika

Dla użytkownika i konserwatora.

Zasada działania

Naścienny ciśnieniowy podgrzewacz wody SH/SHZ 30 ÷ 150 S electronic może stosownie do zapotrzebowania podgrzewać wodę do temperatury ok. 85°C, zasilając stosownie do trybu pracy jeden lub kilka punktów poboru wody.

- Praca w systemie zamkniętym (ciśnieniowym) - przy zasilaniu kilku punktów poboru wody.
- Praca w systemie otwartym (bezcisnieniowym) - przy zasilaniu jednego punktu poboru wody. (patrz wskazówka na str. 6).

Płynne ustawianie temperatury w zakresie od ok. 35°C do ok. 85°C (ograniczenie temperatury patrz rys. 12). Podgrzewanie wody do ustawionej temperatury jest sterowane przez regulator (stosownie do rodzaju wybranego połączenia). Czas nagrzewania, w zależności od pojemności zbiornika i mocy grzejnej jest przedstawiony na rys. 2.

– System jednotaryfowy (SH).

Zależnie od zasilania elektrycznego następuje automatyczne dogrzewanie.

– System dwutaryfowy (SHZ).

Urządzenia te służą do nagrzewania podstawowego, polegającego na automatycznym nagrzeniu zawartości zbiornika w okresie zasilania niskotaryfowego. Szybkie nagrzewanie można w razie potrzeby włączyć naciskając przycisk (rys. 1, poz. 4). Po osiągnięciu ustawionej temperatury szybkie nagrzewanie wyłącza się i nie włącza się ponownie automatycznie.

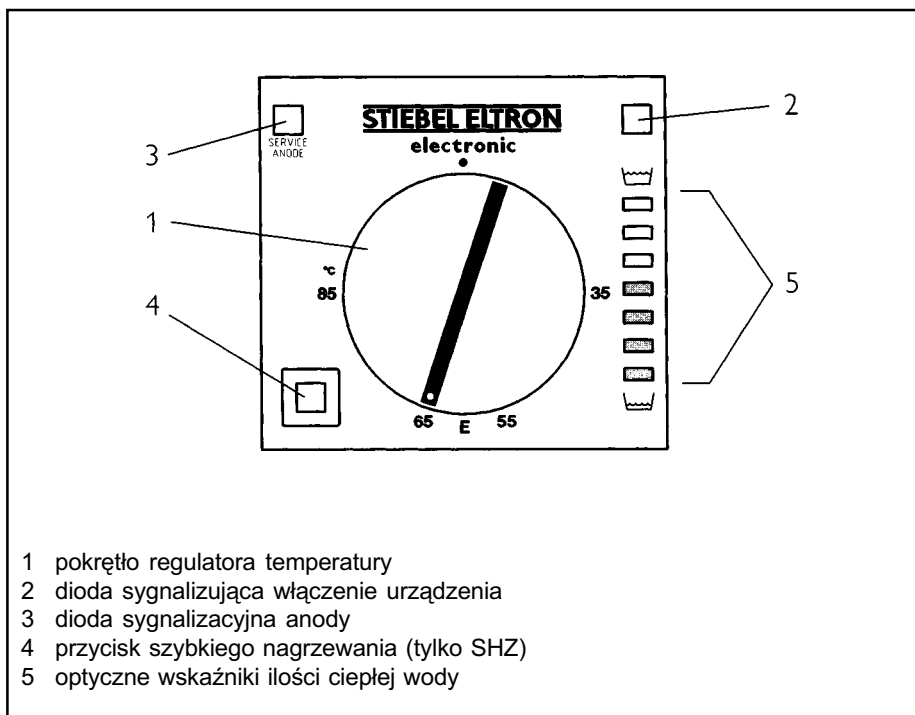
– Praca w trybie szybkiego nagrzewania (SHZ).

Pracując w tym trybie urządzenie nagrzewa po włączeniu jednorazowo zawartą w nim wodę. Każdy cykl nagrzewania musi być uruchomiony przez osobne naciśnięcie przycisku (rys. 1, poz. 4).

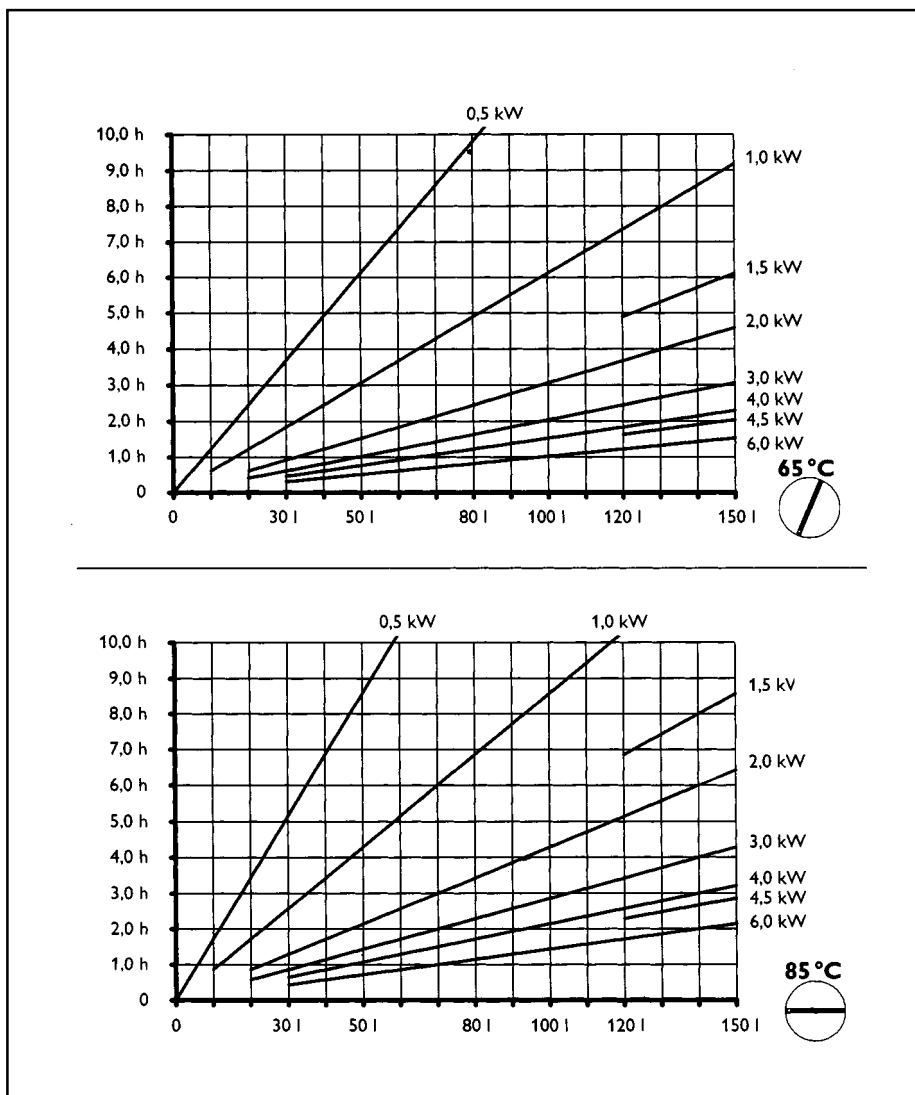
Obsługa

Pokrętko regulatora temperatury (rys. 1, poz. 1).

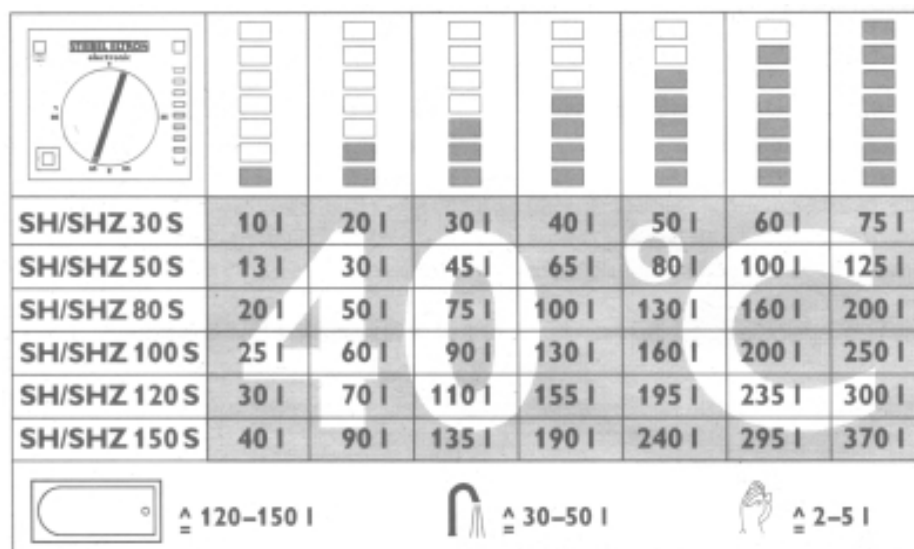
- = zimna (patrz też wskazówka Zabezpieczenie przeciwmrozo-we" str. 3
- E = (60°C) zalecana pozycja ekonomiczna, minimalny osad kamienia kotłowego.
- 85°C = temperatura maksymalna



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

40°C Woda ciepła	Kąpiel	Natrysk
300 l		
200 l		
160 l		
120 l	-	
80 l	-	
40 l	-	
25 l	-	-
	Mycie rąk	

Rys. 4

Zależnie od systemu temperatury te mogą odbiegać od wartości zadanych. Lampka sygnalizacyjna na panelu sterowniczym (rys. 1, poz. 2) zapala się w urządzeniach SH 30 ÷ 150 S podczas nagrzewania, a w urządzeniach SHZ 30 ÷ 150 S przy wybranym szybkim nagrzewaniu.

Wskaźnik ilości ciepłej wody (rys. 3)

Elektroniczny wskaźnik ilości ciepłej wody złożony z siedmiu lampek na panelu sterowniczym (7 diod LED, rys. 1, poz. 5) wskazuje aktualną ilość ciepłej wody w zbiorniku..

Przez wybór temperatury użytkownik wybiera użyteczną ilość ciepłej wody. Schemat na rys. 3 przedstawia ilość wody do dyspozycji jako wody ciepłej (zmieszanej) o temperaturze 40°C (przy temperaturze wody zimnej na zasilaniu 15°C). Liczba świecących diod odpowiada minimalnej dostępnej ilości ciepłej (zmieszanej) wody o temperaturze ok. 40°C - do kąpieli lub natrysku. Ilości wody zmieszanej zależą od wielkości zbiornika, ustawionej temperatury zbiornika (od 40°C) i temperatury wody zimnej na zasilaniu.

Przykład (patrz rys. 3):

Jeżeli w urządzeniu SH 80 S świeci 6 diod LED, oznacza to, że jest do dyspozycji ok. 160 l wody o temperaturze 40°C co wystarcza do napełnienia wanny wodą do kąpieli.

Średnie zapotrzebowanie ciepłej wody do kąpieli/natrysku (rys. 4).

Nagrzewanie w okresie zasilania niskotaryfowego:

Jeżeli np. w SH 80 S świecą 2 diody, oznacza to, że do dyspozycji pozostało jeszcze ok. 50 l wody zmieszanej o temperaturze 40°C. Nie wystarczy więc wody do napełnienia wanny do kąpieli. W urządzeniu SHZ można włączyć przyciskiem (rys. 1, poz. 4) na krótkookresowe dogrzewanie i uzupełnić ilość wody potrzebnej do kąpieli.

Podgrzewanie po każdym poborze (SH):

Diody LED wskazują bezpośrednio, czy zawartość zbiornika wystarczy na kąpiel lub natrysk czy też trzeba poczekać aż zakończy się cykl nagrzewania.

Ważne wskazówki

Uwaga!

Za wysoka temperatura wody grozi oparzeniem!

- Naścienny podgrzewacz wody i zespół zabezpieczeń należy poddawać regularnie kontroli przez autoryzowanego specjalistę.
- Należy regularnie kontrolować stan armatury. Osady wapienne na wylewkach armatury usuwać przy pomocy dostępnych w handlu preparatów do odprowadzania.

Uwaga!

Urządzenia pracujące w systemie zamkniętym są poddane działaniu ciśnienia panującego w sieci wodociągowej. Podczas podgrzewania ze względów bezpieczeństwa następuje wykraplanie wody z zaworu bezpieczeństwa. Jeżeli wykraplanie następuje również po podgrzaniu, należy skontaktować się z konserwatorem. Jeżeli zaświeci lampka sygnalizacyjna "Serwis anody" na panelu sterowniczym, należy skontaktować się z konserwatorem. Przy pracy w systemie otwartym - patrz "Wskazówka dot. anody sygnalizacyjnej" na str. 6.

Niebezpieczeństwo zamarzania.

W urządzeniach typu SH przy ustawieniu temperatury w pozycji I (= zimna) urządzenie jest zabezpieczone przed mrozem, nie jest natomiast zabezpieczony zespół zabezpieczeń i rurociąg. W urządzeniach typu SHZ zabezpieczenie przed mrozem funkcjonuje tylko w okresie zasilania niskotaryfowego. Przy pracy w trybie szybkiego nagrzewania nie ma zabezpieczenia przeciwmroźowego.

Pielęgnacja

Do pielęgnacji obudowy wystarczy wilgotna szmatka. Nie używać preparatów o ściernym lub rozpuszczającym działaniu.

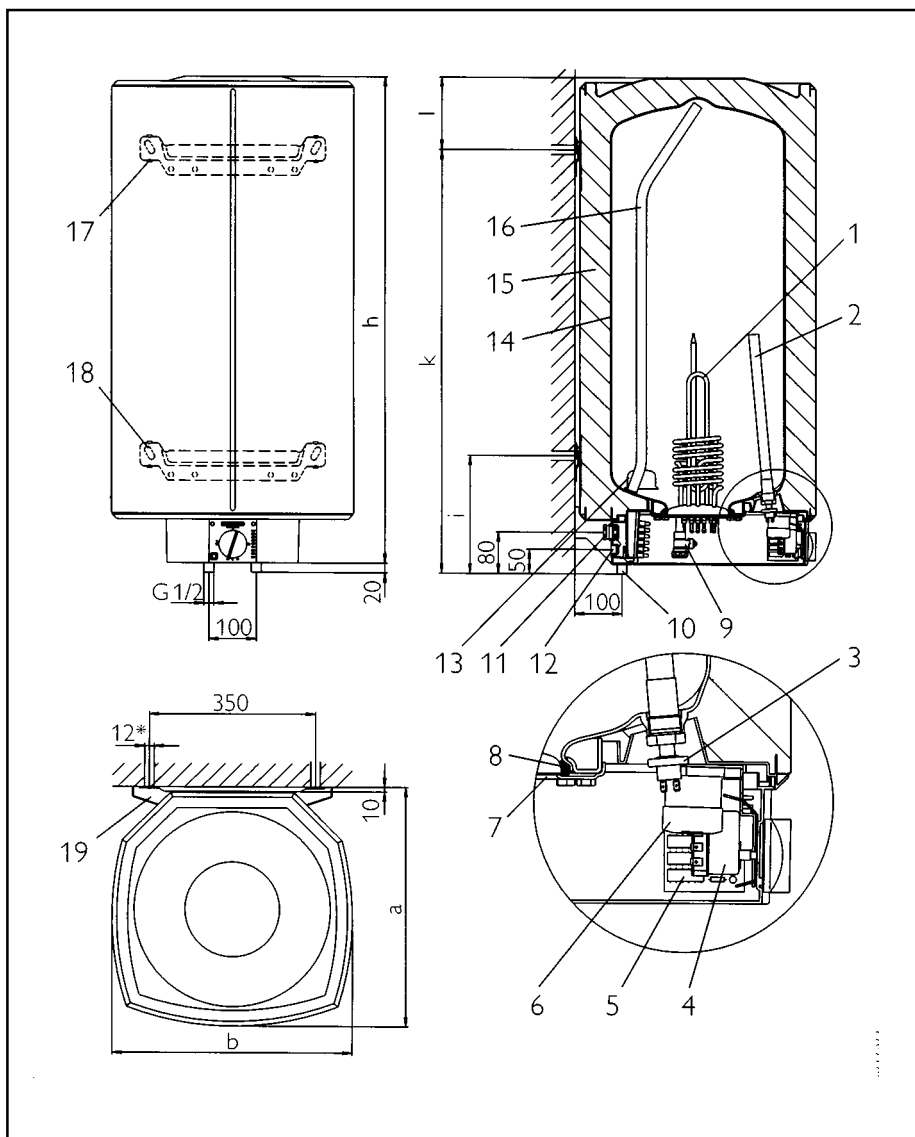
Dane techniczne

Opis rys. 5

- 1 Kołnierz grzejny
- 2 Anoda sygnałowa
- 3 Wyłącznik ciśnieniowy anody sygnał.
- 4 Zespół regulator + ogranicznik
- 5 Elektroniczny wskaźnik poj. cieplnej
- 6 Stycznik (tylko SHZ 30 + 150 S)
- 7 Izolacja kołnierza
- 8 Uszczelka pierścieniowa
- 9 Zawór spustowy z przyłączem do węża G 3/4 (tylko w SH/SHZ 50 + 150 S)
- 10 Króciec przyłączeniowy
- 11 Przepusty kablowe
- 12 przepusty kablowe do zainstalowania zdalnego włączania szybkiego nagrzewania
- 13 Dopływ
- 14 Zbiornik
- 15 Izolacja cieplna
- 16 Rura wypływowa
- 17 Dolna listwa do zawieszania (tylko w SH/SHZ 120/150 S)
- 18 Górna listwa do zawieszania
- 19 Osłony kołpakowe

Urządzenie jest wykonane w klasie ochronności IP 25 D (wykonanie strugoszczelne).

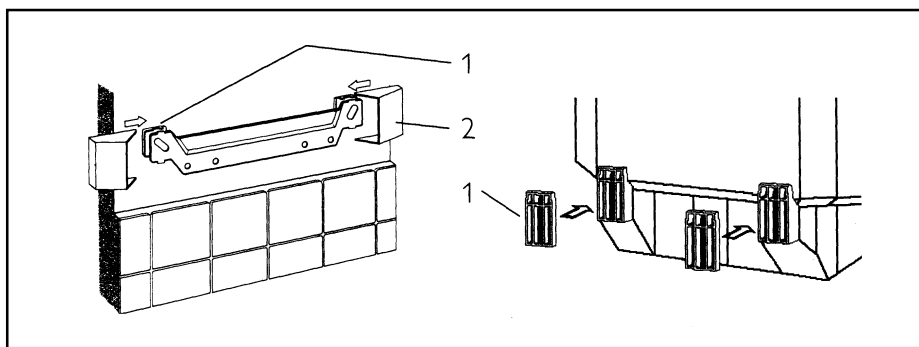
* Średnica śruby



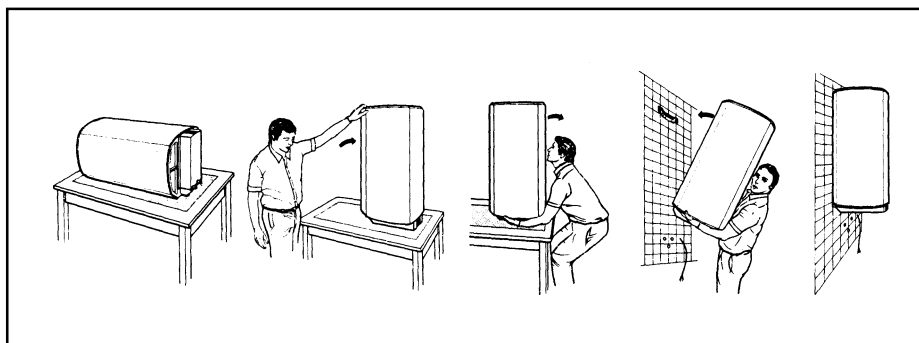
Rys. 5

Typ/Model	SH 30 S SHZ 30 S	SH 50 S SHZ 50 S	SH 80 S SHZ 80 S	SH 100 S SHZ 100 S	SH 120 S SHZ 120 S	SH 150 S SHZ 150 S
Pojemność l	30	50	80	100	120	150
Masa w kg pustego urządzenia	23,5	30	44	45	50	62,5
Wymiary						
a mm	420	510	510	510	510	510
b mm	410	510	510	510	510	510
h mm	750	720	1030	1030	1190	1425
i mm	-	-	-	-	300	300
k mm	700	600	900	900	900	1100
l mm	70	140	150	150	310	345

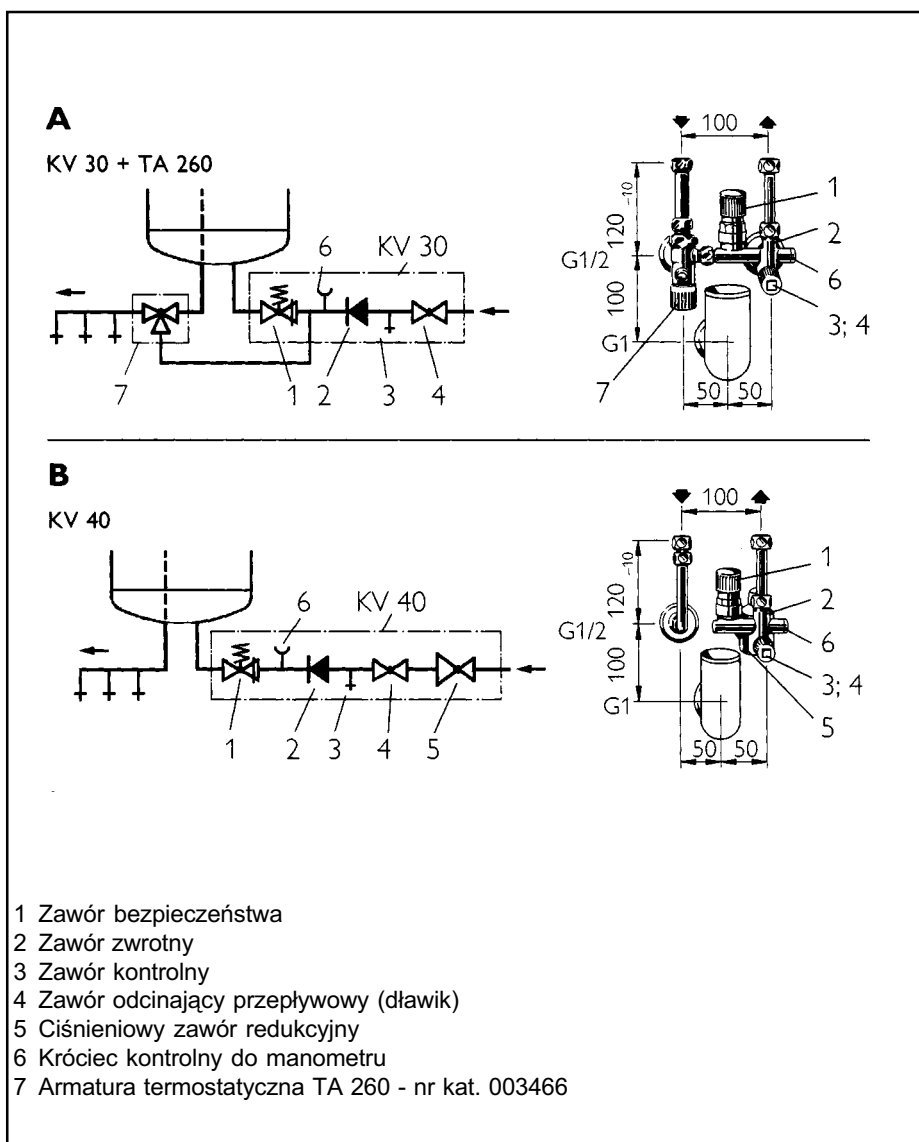
Tab. 1



Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8

Instrukcja montażu

dla instalatora

Przepisy i normy

- Przepisy lokalnego zakładu wodociągowego.
- Przepisy lokalnego zakładu energetycznego.
- Tabliczka znamionowa.

Miejsca do montażu

- Montować pionowo jak na rys. 5.
- W pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.
- Montować jak najbliższe punktu poboru wody.

Montaż urządzenia

- Zamontować listwę do zawieszania. Użyć szablonu montażowego. Materiały do mocowania dopasować do wytrzymałości ściany. Do urządzeń o pojemności 120 - 150 l potrzebne są dwie listwy do zawieszania. Nierówności ściany skompensować przy pomocy dostarczonych w komplecie elementów dystansowych (gr. 5 mm, rys. 6, poz. 1).
- Na listwy do zawieszania nasunąć osłony kołpakowe (rys. 6, poz. 2).

Podłączenie do instalacji wodnej

System zamknięty (ciśnieniowe) do zasilania kilku punktów poboru

- Dop. nadciśnienie robocze 6 bar.
- Instalować tylko homologowane zespoły zabezpieczeń:
KV 30, nr kat. 000826, do 4,8 bar ciśnienie w sieci rurociąkowej rys. 8A
KV 40, nr kat. 000828, do 10 bar ciśnienie w sieci rurociąkowej rys. 8B
- Przy ciśnieniu sieciowym przekraczającym 10 bar konieczne jest zainstalowanie dodatkowego ciśnieniowego zaworu redukcyjnego.
- Przewód odpływowy zmierzać na całkowite otwarcie zaworu bezpieczeństwa. Rura odpływowa musi być stale otwarta po stronie upustu do atmosfery.
- Przewód upustowy zespołu zabezpieczeń należy instalować ze stałym spadkiem. Konieczne jest regularne konserwowanie i uruchamianie urządzeń zabezpieczających - należy też przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji montażu zespołu zabezpieczeń.
- Na dławiku zespołu zabezpieczeń ustawić maksymalny przepływ 18 l/min.
- W fazie podgrzewania występuje widoczne kapanie wody z zaworu bezpieczeństwa. Należy zwrócić na to uwagę użytkownika.
- Jeżeli z zaworu bezpieczeństwa kapie woda przy wyłączonym nagrzewaniu, wskazuje to na zbyt wysokie ciśnienie lub zabrudzenie gniazda zaworu.

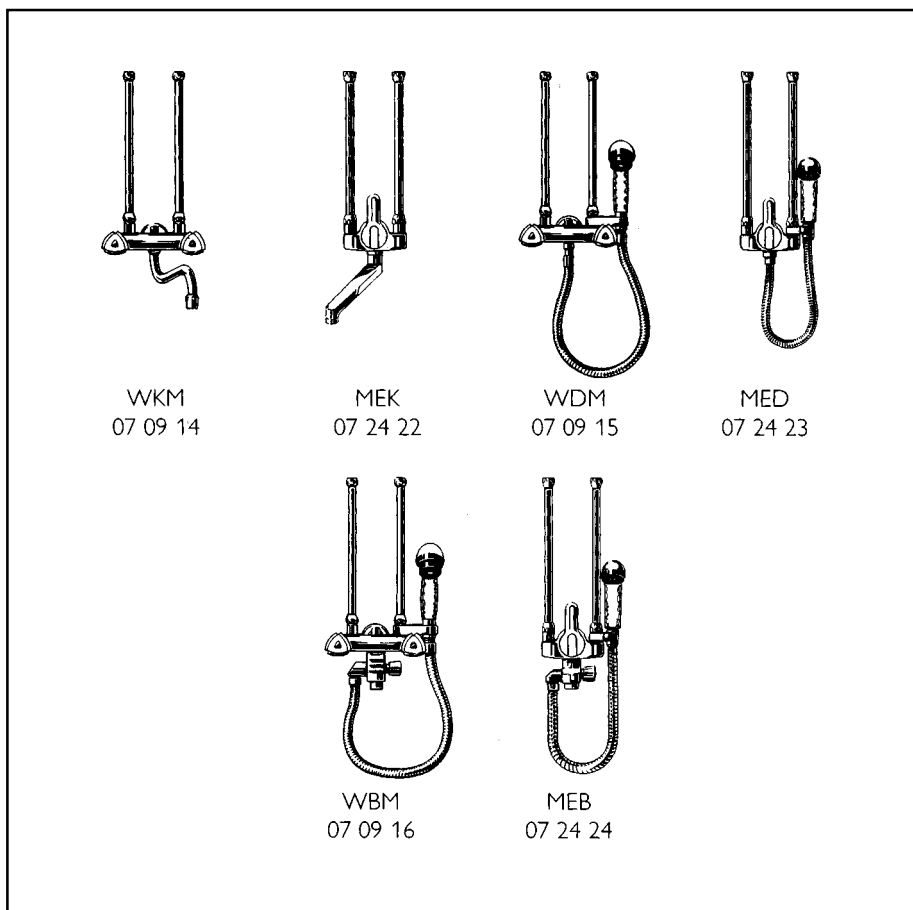
System otwarty (bezciśnieniowy) do zasilania jednego punktu poboru

Uwaga!

Urządzenia nie mogą znajdować się pod ciśnieniem sieciowym!

Nie odcinać wylewki ani ramienia obrotowego armatury!

- W instalacji tego typu należy stosować armatury Stiebel Eltron przeznaczone do otwartych zbiorników ciepłej wody (rys. 9).
- Przed podłączeniem armatury należy dobrze przepłukać przewód rurociągowy.
- W razie stosowania baterii mieszającej z ręcznym prysznicem konieczne jest okresowe odwapnianie (usuwanie pozostałości osadów wapiennych).
- Rura wylewki musi mieć stale zapewniony wolny przepływ. Nie stosować perlatorów i podobnych końcówek.
- W czasie każdego cyklu nagrzewania z wylewki kapie woda, co jest związane z rozszerzalnością cieplną wody w zbiorniku.
- W zakresie użytkowania, montażu, pierwszego uruchomienia i konserwacji obowiązują te same zasady co w przypadku eksploatacji urządzeń jako zbiorników zamkniętych (ciśnieniowych).



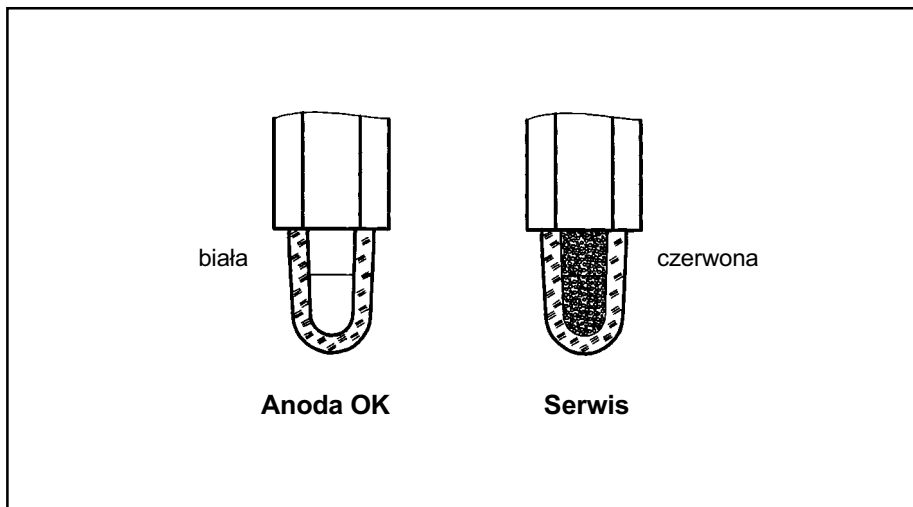
Rys. 9

Wskazówki dotyczące anody sygnalizacyjnej

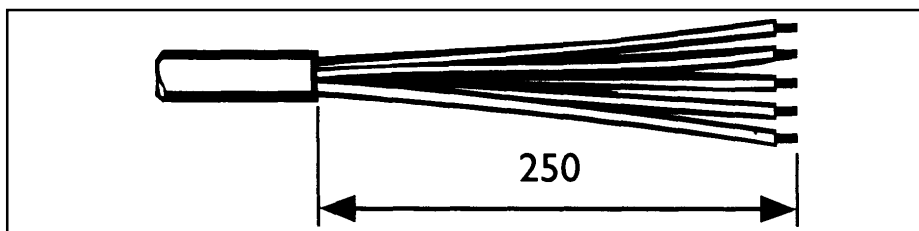
Znajdujący się w panelu sterowniczym wskaźnik montowanej w zbiornikach ciśnieniowych seryjnie anody sygnalizacyjnej nie ma żadnej funkcji przy pracy w systemie otwartym.

Zalecamy zastosowanie w skrzynce rozdzielczej zestawu adaptacyjnego z wkładem sygnalizacyjnym jako elementem wskaźnikowym - nr kat. 152268.

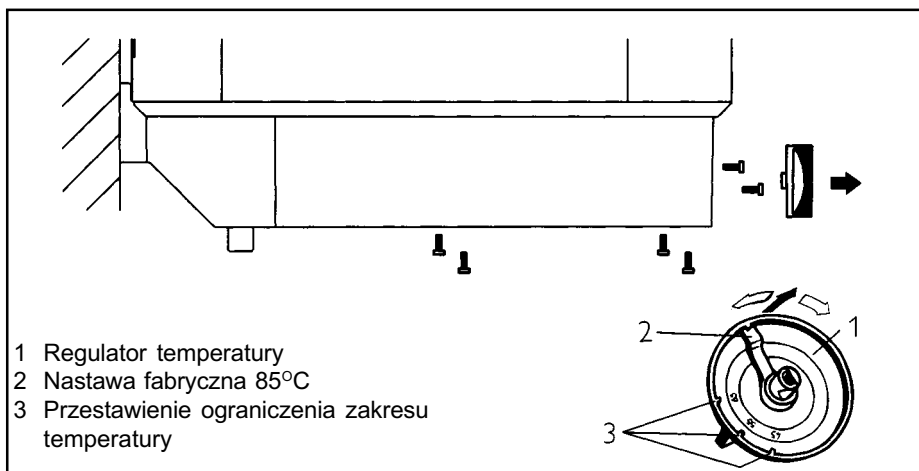
Po otwarciu skrzynki rozdzielczej element wskaźnikowy anody sygnalizacyjnej (rys. 10) może zostać skontrolowany przez konserwatora.



Rys. 10



Rys. 11



Rys. 12

Podłączenie do instalacji elektrycznej

- Zdjąć pokrętko regulatora temperatury.
- Wykręcić wkręty.
- Zdjąć dolny kołpak.
- Urządzenie jest przeznaczone tylko do stałego podłączenia, z wymiowanym przepustem kablowym, do sieci prądu zmiennego jedno- lub trójfazowego.
- Musi być zapewniona możliwość odłączenia urządzenia od wszystkich biegunów sieci elektrycznej np. przy pomocy bezpieczników o co najmniej 3-milimetrowej przerwie.
- Pożądaną moc należy wybrać stosownie do podanych przykładów instalacyjnych. W urządzeniach typoszeregu SH należy odpowiednio przełożyć zworę (rys. 14, zaciski 8-10), a w urządzeniach typoszeregu SHZ - ustawić przełącznik mocy (rys. 5, poz. 4) w pozycji I lub II.
- Przygotować przewód przyłączeniowy, patrz rys. 11.
- Po wykonaniu podłączenia nakleić na przewidziane w tym celu pole tabliczki znamionowej odpowiednią naklejkę z danymi dotyczącymi mocy i napięcia, znajdującą się w pokrywie obudowy.

Ograniczenie zakresu wyboru temperatury (rys. 12)

W celu zapewnienia:

- lepszego zabezpieczenia przed oparzeniem
 - minimalizacji zużycia energii
 - minimalizacji osadów wapiennych
- można ograniczyć zakres wyboru temperatury.

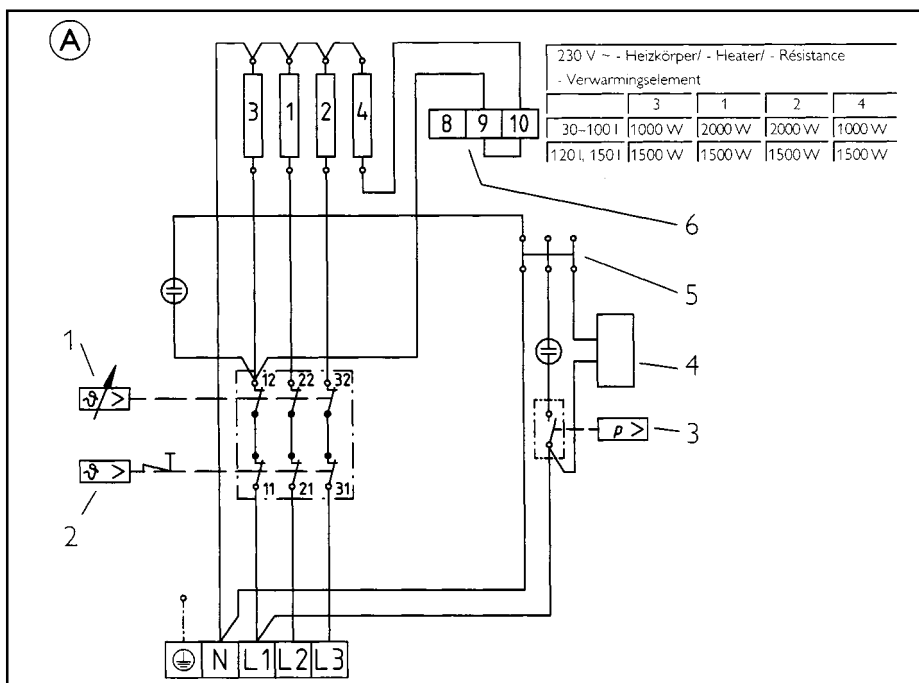
SH 30 ÷ 150 S

Instalacja jednotaryfowa

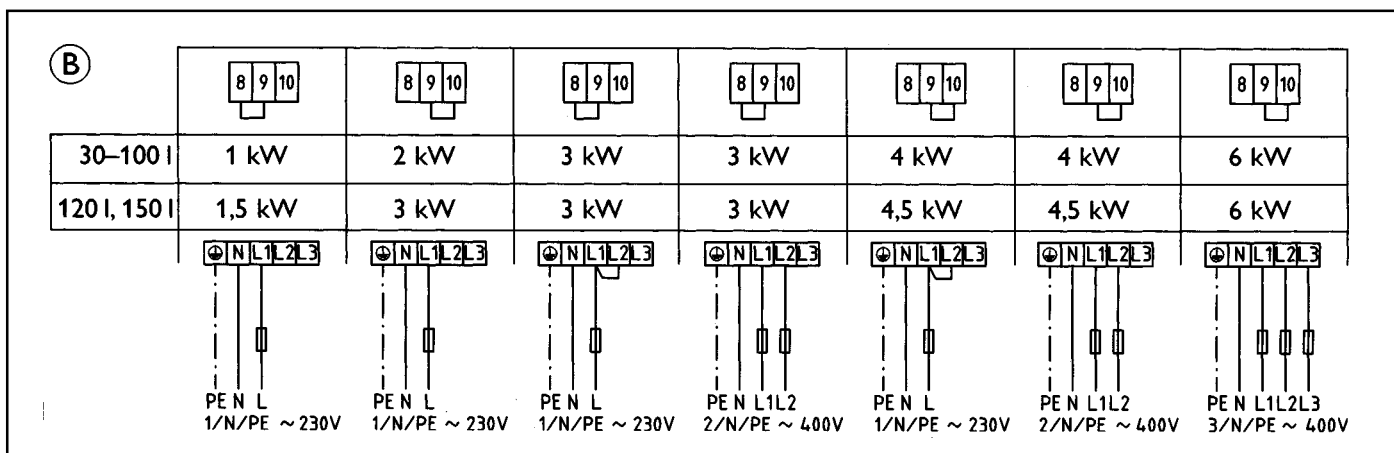
Schemat A, rys. 13

- 1 Regulator temperatury
- 2 Awaryjny ogranicznik temperatury
- 3 Wyłącznik ciśnieniowy anody sygnał.
- 4 Wskaźnik pojemności cieplnej
- 5 rozdzielacz przewodu "o"
- 6 zacisk zmiany mocy

Przykłady instalacyjne B, rys. 14



Rys. 13



Rys. 14

SHZ 30 ÷ 150 S

Instalacja dwutyryfowa

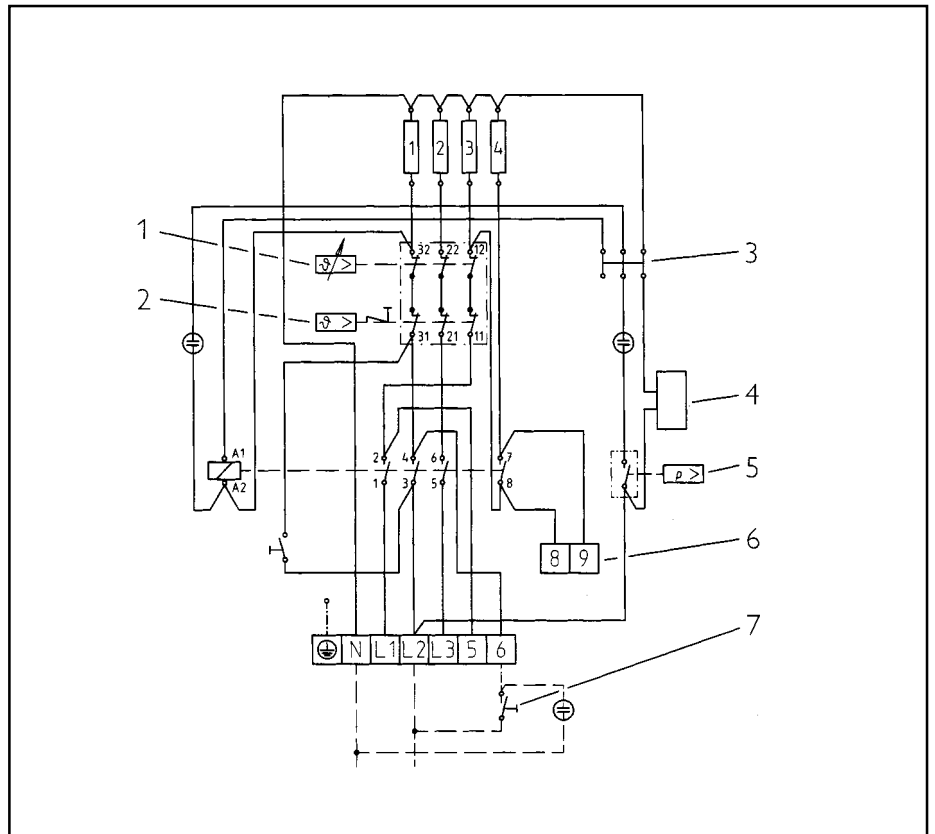
Schemat C, rys. 15

- 1 Regulator temperatury
- 2 Ogranicznik temp. bezpieczeństwa
- 3 Rozdzielacz przewodu "o"
- 4 Wskaźnik pojemności cieplnej
- 5 Wyłącznik ciśnieniowy anody sygnał
- 6 Zacisk zmiany mocy
- 7 Zdalny włącznik szybkiego podgrzewania

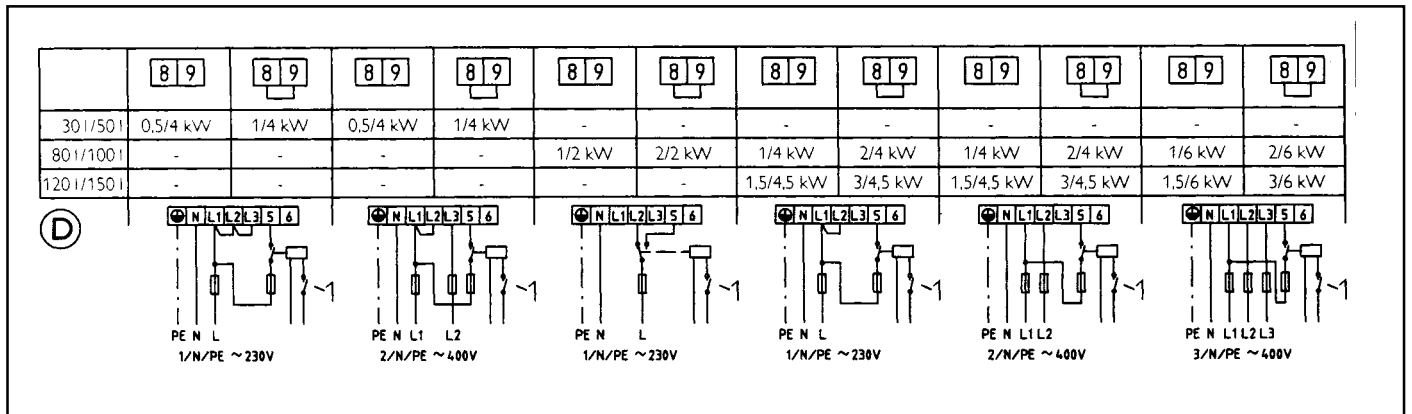
Przykłady instalacyjne

Instalacja dwutyryfowa

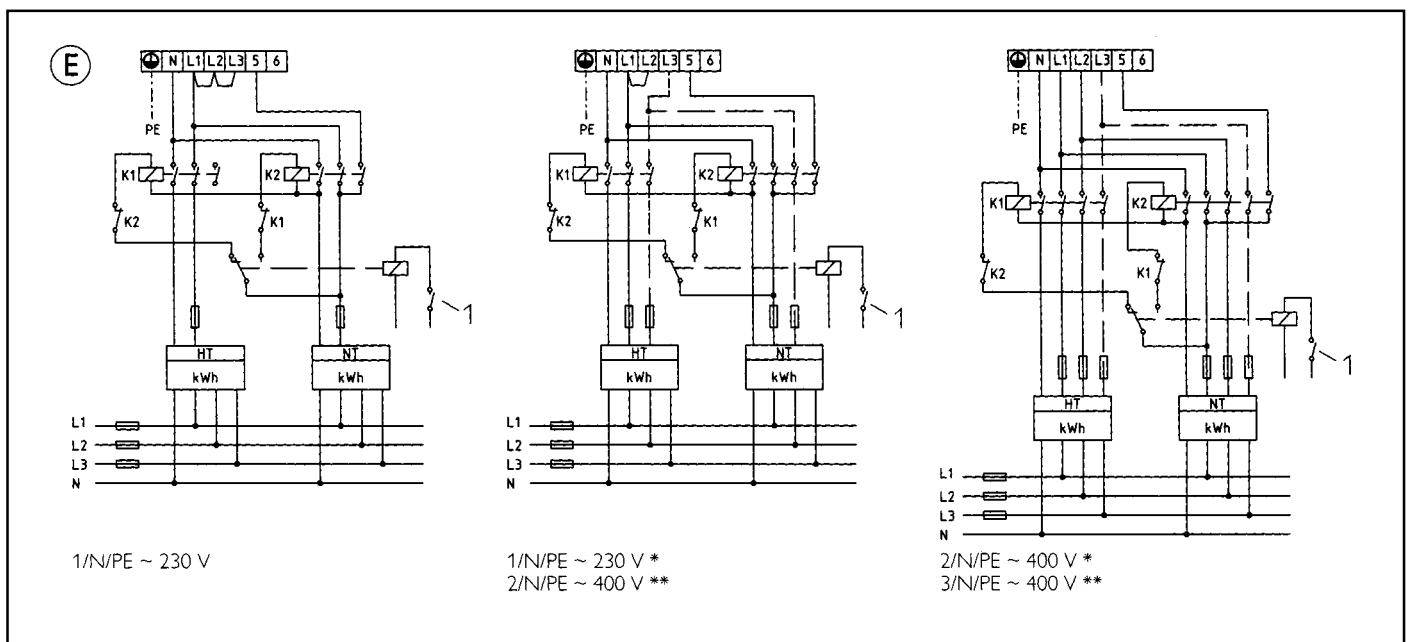
- D Pomiar I-taryfowy, rys. 16
I zestyk pomiarowy zakładu energ.
- E Pomiar 2-taryfowy, rys. 17
* Bez linii przerywanych
** Z liniami przerywanymi
I zestyk pomiarowy zakładu energ.
- F Instalacja jednoobwodowa, rys. 18
G Instalacja dwuobwodowa, rys. 19



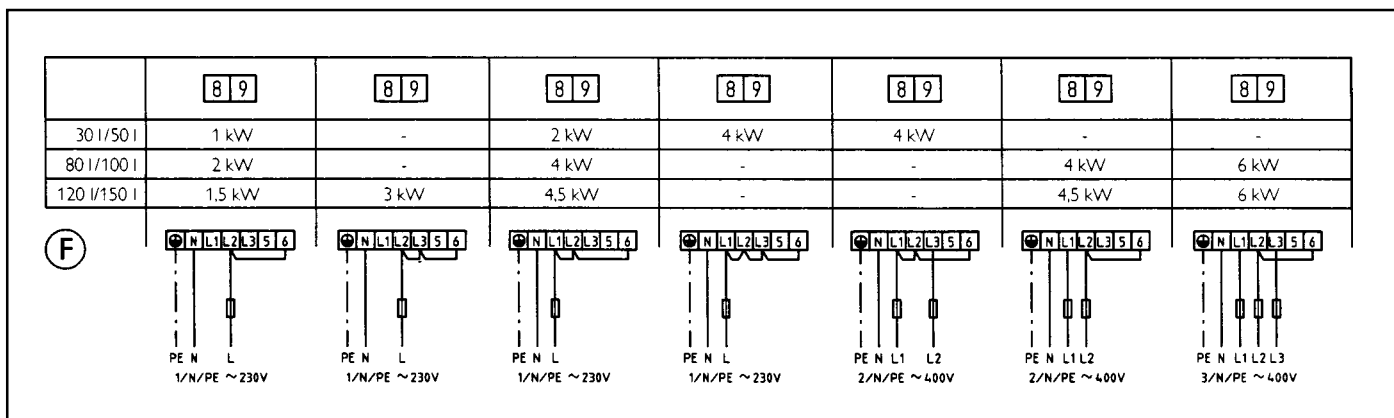
Rys. 15



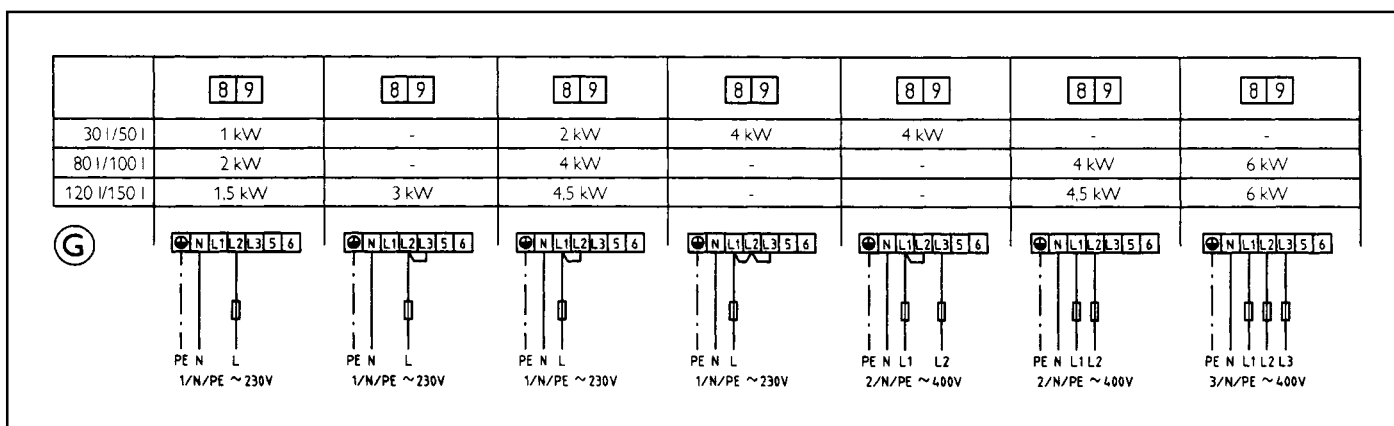
Rys. 16



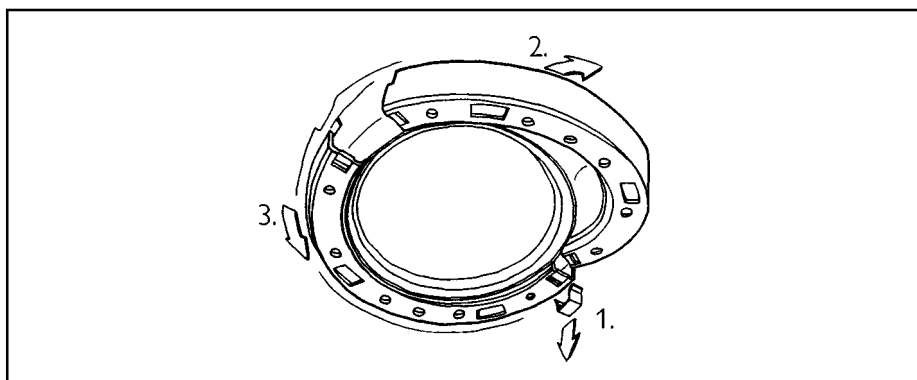
Rys. 17



Rys. 18



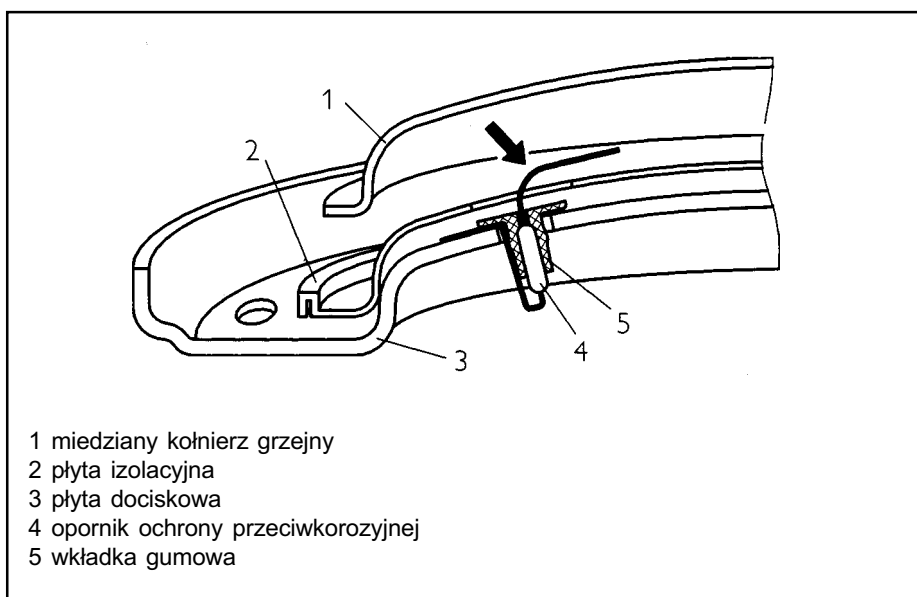
Rys. 19



Rys. 20

Pierwsze uruchomienie

- Przed włączeniem napędzić urządzenie otwierając zawór ciepłej wody i gruntownie przepłukać.
- Obrócić pokrętko wybieraka temperatury do oporu w prawo.
- Pierwszy cykl podgrzewania wykonać pod kontrolą, obserwując moment wyłączenia grzałki przez regulator temperatury.
- Skontrolować sprawność zespołu zabezpieczeń.

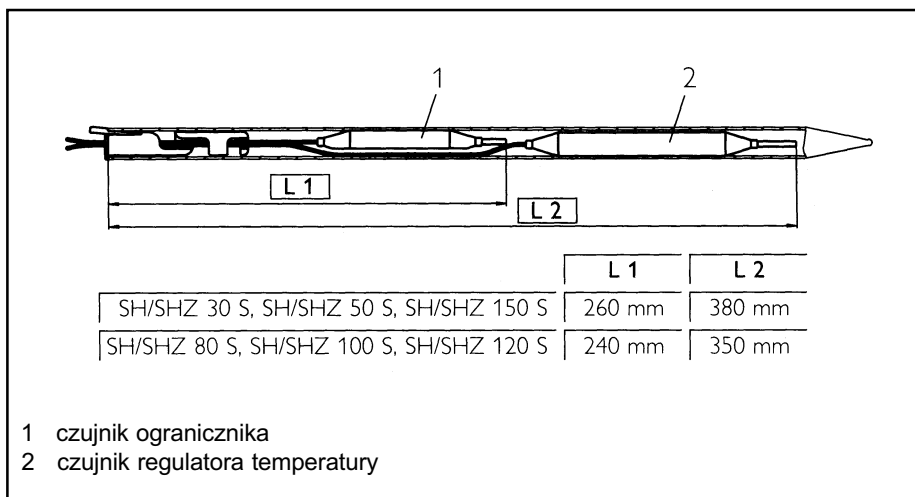


Rys. 21

Konserwacja

- Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia na wszystkich biegunach!
- Kontrolować anodę sygnalizacyjną i wymieniać (rozwartość klucza: 30 I - SW 13; 50÷150 I - SW 27), gdy zaświeci lampka wskaźnikowa "Serwis anody" na panelu sterowniczym. Przy wymianie anody należy szczelnie wkręcić wyłącznik ciśnieniowy. Przy pracy w systemie otwartym należy kontrolować wkład sygnalizacyjny (patrz "Wskazówka dotycząca anody sygnalizacyjnej" na str. 6). Jeżeli wkład jest zabarwiony na czerwono, należy sprawdzić i ewentualnie wymienić anodę. Moment dokręcania: 1^{+0,5} Nm (ręcznie do oporu).

- Oporność przejścia między anodą i króćcem przyłączeniowym zbiornika maks. 0,1 W.
- Wymienić pierścień kołnierzy - patrz rys. 20.
- Do odwapniania kołnierz musi być zdemontowany. Na powierzchni zbiornika i anody nie stosować preparatów odwapniających.
- Podczas czynności serwisowych nie wolno uszkodzić ani usunąć rezystora antykorozyjnego (rys. 21, poz. 4) znajdującego się na płytce izolacyjnej. Po wymianie tego rezystora należy prawidłowo zmontować wszystkie zdemontowane części.
- W razie zadziałania awaryjnego ogranicznika temperatury (brak przejścia) wymienić zespół regulator + ogranicznik. Podane odległości L1 i L2 (rys. 22) muszą być bezwzględnie zachowane.
- Regularnie kontrolować stan zespołu zabezpieczeń.



Rys. 22

Opróżnianie zbiornika

Uwaga!

Przed rozpoczęciem opróżniania odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej!

- Zamknąć zawór odcinający zasopu zabezpieczeń.
- Całkowicie otworzyć zawory ciepłej wody wszystkich punktów poboru.
- Na zawór spustowy (w dolnym kołpaku urządzenia rys. 5, poz. 11) nakręcić wąż ze złączką G 3/4 i otworzyć zawór.

Uwaga!

Spuszczana woda może być gorąca!

Części zamienne

Wyszczególnienie

	Nr kat.
Kołnierz grzejny SHZ...S	
4 kW 30/50 l	152344
6 kW 80/100 l	152347
6 kW 120/150 l	152348
Kołnierz grzejny SH...S	
6 kW 30÷100 l	152347
6 kW 120/150 l	152348
Uszczelka kołnierza	145738
Śruba z łbem sześciokątnym	005909
Anoda sygn. na 30 l (M 8)	129114
Anoda sygn. na 50÷150 l (G3/4)	143896
Wyłącznik ciśnieniowy do anody	141576
Zespół regulator + ogranicznik	150410
Stycznik	148891
Jarzeniówka	151709
Jarzeniówka wył. ciśnieniowego	141572

Postępowanie reklamacyjne

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub niesprawnego działania urządzenia nabywca zgłasza reklamację do punktu, w którym nabył towar lub wskazanego serwisu.