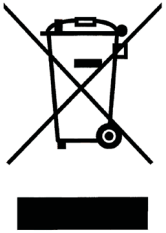
- ☐ *KDE - 9*
- ☐ *KDE - 12*
- ☐ *KDE - 15*
- ☐ *KDE - 18*
- ☐ *KDE - 21*
- ☐ *KDE - 24*
- ☐ *KDE - 27*

KOSPEL®

Elektryczny Przepływowy Podgrzewacz Wody

Instrukcja Obsługi



Zużyty produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny. Zdemontowane, urządzenie należy dostarczyć do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowania odpadów lub ze sklepem w którym zakupiony został ten produkt.

Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwałą i niezawodną pracę.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian jakie będzie uważał za wskazane, a które nie będą uwidocznione w instrukcji obsługi, przy czym zasadnicze cechy wyrobu zostaną zachowane.

KOSPEL S.A. 75-136 KOSZALIN UL. OLCHOWA 1

Centrala	tel. 094 346 38 08	
Dział sprzedaży	tel. 094 346 04 32	info@kospel.pl
Serwis	tel. 094 346 04 19	serwis@kospel.pl
Infolinia serwisowa	tel. 0801 011 235	www.kospel.pl

Opis

Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu, oraz w których temperatura otoczenia może obniżyć się poniżej 0^0C.

Podgrzewacz wody typu KDE przeznaczony jest do ogrzewania wody użytkowej w gospodarstwach domowych, pomieszczeniach sanitarnych, laboratoriach, warsztatach itp. Podgrzewacz jest wieloczerpalny, co pozwala na doprowadzenie ogrzanej wody do wielu punktów odbioru (zlewozmywaka, umywalki, wanny, natrysku, itp.).

Temperaturę wody reguluje się pokrętłem na obudowie. Otwarcie zaworu ciepłej wody powoduje samoczynne włączenie podgrzewacza i załączenie odpowiedniej mocy.

Podgrzewacz KDE może dogrzewać wodę wstępnie podgrzaną (np. współpraca z zasobnikiem c.w.u. w układzie solarnym). Maksymalna temperatura wody zasilajacej podgrzewacz nie może przekroczyć 70˚C.

Dane techniczne

Podgrzewacz KDE		**9**	**12**	**15**	**18**	**21**	**24**	**27**
Moc znamionowa	kW	9	12	15	18	21	24	27
Zasilanie		400V 3~						
Nominalny pobór prądu	A	3 x 13,0	3 x 17,3	3 x 21,7	3 x 26,0	3 x 30,3	3 x 34,6	3 x 39,0
Ciśnienie wody zasilającej	MPa	0,1 ÷ 0,6						
Punkt włączenia (minimalny przepływ)	l/min	2,5						
Ustawiana pokrętłem temperatura wody	˚C	30 ÷ 60						
Wydajność (przy przyroście temperatury wody o 30˚C)	l/min	4,3	5,8	7,2	8,7	10,1	11,6	13,0
Wymiary gabarytowe (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	440 x 245 x 120						
Masa	kg	~5,1						
Prąd znamionowy wyłącznika nadprądowego trójbiegunowego	A	16	20	25	32	40		50
Minimalny przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm^2	4 x 1,5	4 x 2,5		4 x 4		4 x 6	
Maksymalny przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm^2	4 x 16						
Maksymalna dopuszczalna impedancja sieci zasilającej	Ω					0,43	0,37	0,30
Przyłącza wodne		G 1/2″ (rozstaw króćców 100mm)						

Instalacja

Zamontowanie i uruchomienie podgrzewacza oraz wykonanie instalacji towarzyszących należy powierzyć specjalistycznemu zakładowi usługowemu.

Rys.1 Podłączenie elektryczne
F - trójbiegunowy wyłącznik instalacyjny

Wszelkie prace instalacyjne należy wykonywać przy odciętym dopływie energii elektrycznej i wody.

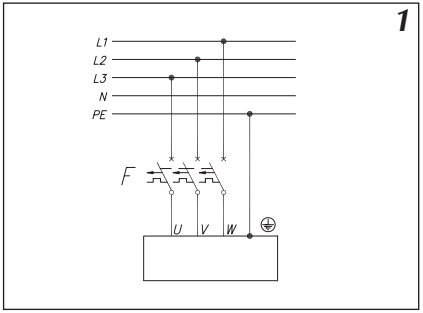
Rys.2 Schemat instalacji wodnej.

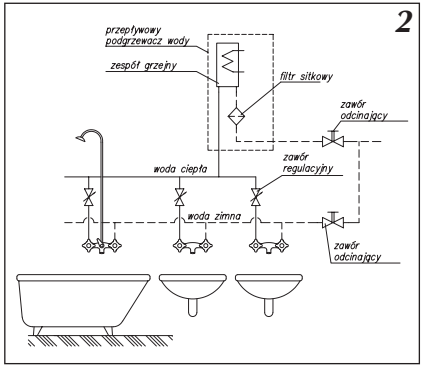
Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w urządzenia ochronne różnicowoprądowe oraz środki zapewniające odłączenie urządzenia od źródła zasilania, w których odległość między stykami wszystkich biegunów wynosi nie mniej niż 3 mm.

Zalecenia

- **jeżeli na rurze doprowadzającej wodę do podgrzewacza znajduje się zawór zwrotny, należy bezwzględnie zamontować zawór bezpieczeństwa na odcinku między podgrzewaczem a zaworem zwrotnym,**
- **nie stosować rur z tworzyw sztucznych - ani na doprowadzeniu zimnej wody, ani na odprowadzeniu gorącej,**
- dla komfortu użytkownika należy zamontować zawór regulacyjny przed każdym punktem poboru wody (rys.2),
- ze względów ekonomicznych podgrzewacz powinien być zamontowany w pobliżu najczęściej używanego zaworu czerpalnego,
- zamontowanie dodatkowego zaworu i filtra wody na wlocie podgrzewacza.
- temperatura wody na wlocie do podgrzewacza nie może przekraczać 70^0C.

Montaż

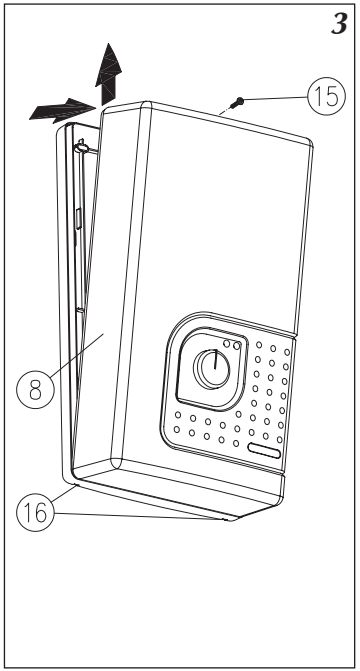




1. Doprowadzić do miejsca zamocowania podgrzewacza trójfazową instalację elektryczną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Doprowadzić instalację wodną do oznaczonych miejsc, pamiętając, że z **prawej strony jest doprowadzenie wody zimnej (dolotowej) (G1/2"), a z lewej odprowadzenie wody ciepłej (G1/2")**. Miejsce włączenia podgrzewacza w instalację wodną przedstawia schemat na rysunku 2.
3. Zdjąć pokrywę podgrzewacza (rys.3): odkręcić wkręt mocujący pokrywę **[15]**, wysunąć pokrywę z zaczepów dolnych **[16].**
4. Zamontować podgrzewacz na wkrętach mocujących, wprowadzając wcześniej po wyłamaniu zaślepionego otworu **[5]**, elektryczny przewód zasilający (rys.8).
5. Podłączyć podgrzewacz do instalacji elektrycznej wg rys.1. Przewód elektryczny podłączyć bezpośrednio do wyłącznika termicznego **[3]**.
6. Usunąć zaślepki z przyłączy zimnej i ciepłej wody.
7. Podłączyć podgrzewacz do instalacji wodnej przyłączami **[17]** i **[18]** (rys.4).
8. Włączyć zimną wodę i sprawdzić szczelność połączeń wodnych.
9. Sprawdzić załączenie wyłącznika termicznego WT3 (rys.5).
10. Zamontować pokrywę podgrzewacza: sprawdzić wzajemne ustawienie pokrętła i sprzęgła na płytce sterującej - gniazdo od strony pokrętła **[21]** musi być spasowane z końcówką sprzęgła **[22]**, to znaczy muszą mieć one takie samo położenie (rys.4) - w tym celu pokrętło należy ustawić w pozycji wyłączenia (rys.4), a końcówkę sprzęgła **[22]** obrócić do pozycji pionowej, częścią wystającą do dołu. Następnie zaczepić pokrywę **[8]** na zaczepach dolnych **[16]**,

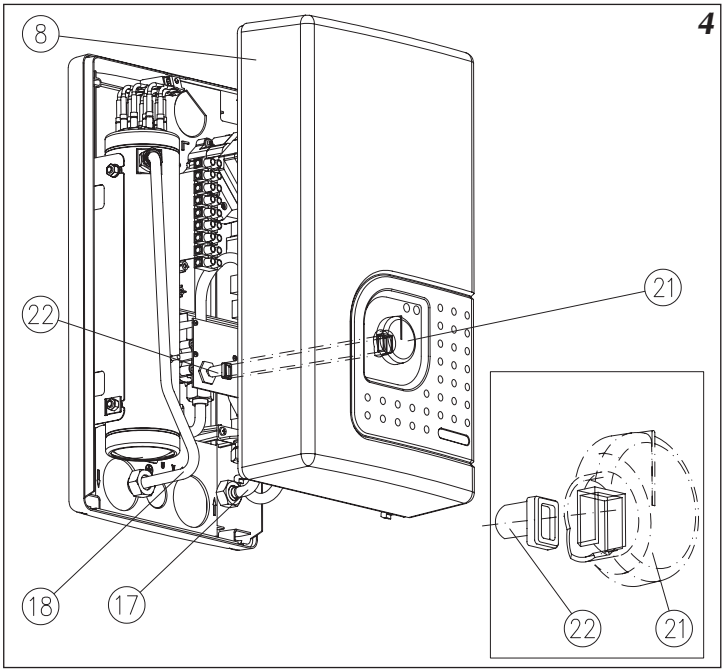
Rys.3 Demontaż pokrywy

[8] - pokrywa
[15] - wkręt mocujący pokrywę
[16] - zaczepy



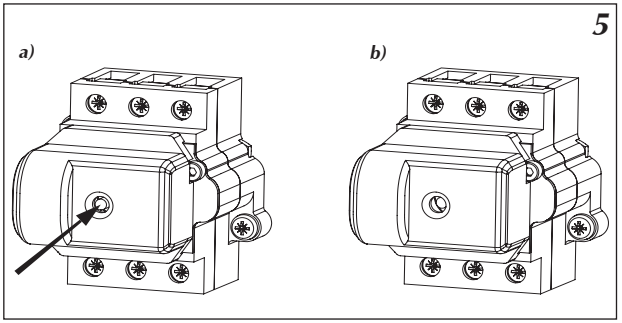
Rys.4 Widok podgrzewacza

[8] - pokrywa
[15] - wkręt mocujący pokrywę
[16] - zaczepy
[17] - przyłącze wlotowe - woda zimna
[18] - przyłącze wylotowe - woda ciepła
[21] - pokrętło
[22] - końcówka sprzęgła



Rys.5 Wyłącznik termiczny WT3

a) - załączanie wyłącznika
b) - wyłącznik w stanie załączonym



przykręcić wkręt mocujący pokrywę **[15]**.

11. Upewnić się, czy przez otwory w tylnej ściance urządzenia nie ma dostępu do elementów będących pod napięciem.

Uruchomienie

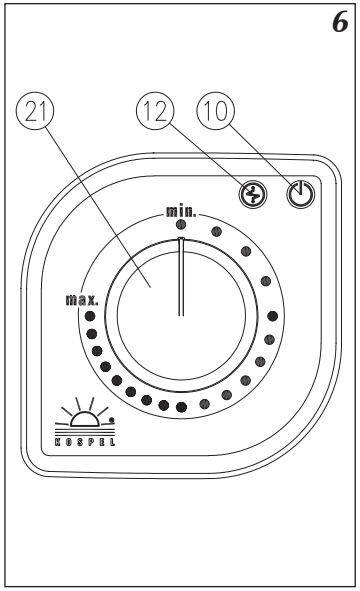
Czynności wykonać każdorazowo po zaniku wody.

Niewykonanie odpowietrzenia instalacji grozi uszkodzeniem podgrzewacza.

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne podgrzewacza.
2. Włączyć przepływ wody (odkręcić zawór ciepłej wody) na czas odpowietrzenia instalacji (ok.15÷30 sekund).
3. Włączyć zasilanie elektryczne.

Eksploatacja

Podgrzewacz KDE



Rys.6 Wskaźniki stanu pracy KDE

[21] - pokrętło
[10] - włączenie do sieci (zielony)
[12] - włączenie grzania (czerwony)

Podgrzewacz włącza się automatycznie po osiągnięciu przepływu powyżej 2,5 l/min. Układ sterowania dobiera odpowiednią moc podgrzewacza na podstawie: wielkości poboru wody, ustawionej temperatury wody i temperatury wody dolotowej

Na obudowie podgrzewacza zamontowane są wskaźniki:

zielony - sygnalizuje podłączenie do sieci elektrycznej;

czerwony - sygnalizuje stan załączenia grzania.

Inne stany pokazywane są przez kombinacje świecenia wskaźników zielonego i czerwonego.

liczba impulsów wskaźnika czerwonego	pulsuje ze stałą częstością wskaźnik zielony
	opis stanu
1	zbyt duży przepływ wody przez podgrzewacz dla ustawionej temperatury
2	zablokowanie podgrzewacza sygnałem nadrzędnym z innego urządzenia

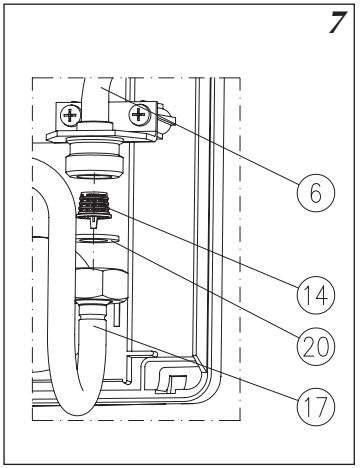
liczba impulsów wskaźnika zielonego	pulsuje ze stałą częstotliwością wskaźnik czerwony
	opis stanu
3	awaria czujnika temperatury wlotowej

Konserwacja

Rys.7 Czyszczenie filtra

[6] - przyłącze z czujnikiem temperatury wody dolotowej
[14] - filtr sitkowy
[17] - przyłącze wlotowe - woda zimna
[20] - uszczelka

Zaleca się czyszczenie filtra wody po remontach instalacji wodnej, silnym zabrudzeniu wody lub po roku eksploatacji.



W celu zapewnienia prawidłowej i długotrwałej eksploatacji podgrzewacza, należy przeprowadzać okresowe czyszczenie filtra wody **[14]**, które użytkownik powinien wykonać we własnym zakresie (nie podlega gwarancji). W celu oczyszczenia filtra wody należy wykonać następujące czynności (rys.7):

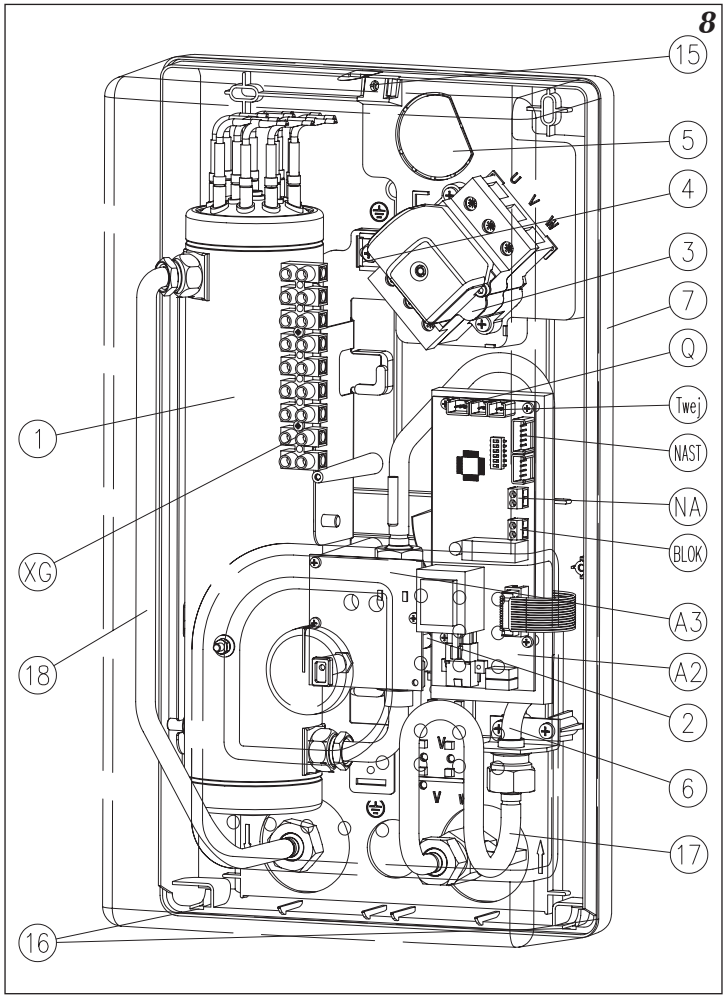
1. **Odłączyć zasilanie elektryczne oraz zamknąć dopływ zimnej wody.**
2. Zdjąć pokrywę podgrzewacza **[8]** *(rys.4)*: odkręcić wkręt mocujący pokrywę **[15]**.
3. Odkręcić przyłącze wlotowe **[17]** - po stronie zimnej wody.
4. Wyjąć filtr sitkowy **[14]** z przyłącza wlotowego.
5. Usunąć zanieczyszczenia z sitka **[14]**.
6. Zamontować filtr sitkowy **[14]** i uszczelkę **[20]** na poprzednim miejscu i dokręcić przyłącze wlotowe.
7. Otworzyć zawór na dopływie zimnej wody - sprawdzić szczelność połączeń.
8. Zamontować pokrywę podgrzewacza (rys.4): ustawić poprawnie pokrętło i sprzęgło, nałożyć pokrywę na dolne zaczepy **[16]** i przykręcić wkręt mocujący pokrywę **[15]**.
9. Przeprowadzić odpowietrzenie instalacji zgodnie z pkt. *Uruchomienie*.

Budowa

Wszelkie ingerencje wewnątrz wyłącznika termicznego WT3 są zabronione i grożą nieodwracalnym uszkodzeniem podgrzewacza.

Rys.8 Budowa wewnętrzna

[1] - zespół grzejny
[2] - czujnik przepływu
[3] - wyłącznik termiczny WT3
[4] - zacisk przewodu ochronnego
[5] - zaślepiony otwór do wprowadzenia elektrycznego przewodu zasilającego
[6] - przyłącze z czujnikiem temperatury wody dolotowej
[7] - podstawa
[15] - wkręt mocujący pokrywę
[16] - zaczepy
[17] - przyłącze wlotowe - woda zimna
[18] - przyłącze wylotowe - woda ciepła
A2 - płytka sterownika
A3 - płytka wskaźników
Twej - podłączenie czujnika temperatury wody wlotowej
Q - podłączenie czujnika przepływu
NAST - podłączenie płytki wskaźników
NA - wejście blokujące włączenie podgrzewacza
BLOK - wyjście przekaźnika wyłączające urządzenie podrzędne
XG - listwa przyłączeniowa zespołu grzejnego [1]



W podgrzewaczu zastosowano wyłącznik termiczny **[3],** który zabezpiecza podgrzewacz przed przegrzaniem lub zniszczeniem.

Po przekroczeniu temperatury 100°C w zespole grzejnym **[1]**, odłącza zasilanie elektryczne od podgrzewacza. Po zadziałaniu wyłącznika termicznego eksploatacja podgrzewacza nie jest możliwa. **Wyłącznik termiczny nie pełni funkcji zabezpieczenia elektrycznego podgrzewacza.**

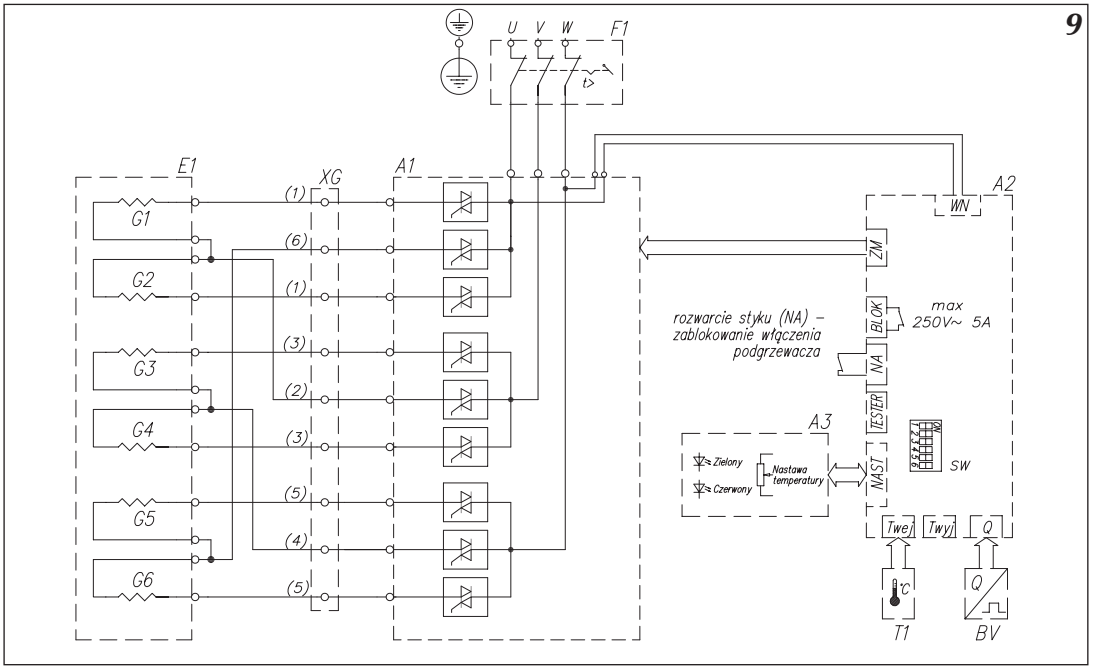
Jeżeli ze względu na duży pobór mocy włączenie podgrzewacza wymusza wyłączenie innego urządzenia elektrycznego (podrzędnego) można wykorzystać styki przekaźnika na płytce sterownika. W momencie włączenia grzania rozwiera on obwód podłączony do zacisków **BLOK** (max. 5A 250V~).

Podgrzewacz wyposażony jest również w wejście blokujące włączenie podgrzewacza **NA**. Stosowane jest ono przy współpracy z innymi urządzeniami elektrycznymi (nadrzędnymi) np. podgrzewaczem lub kotłem c.o.

Rozwarcie tego styku spowoduje zablokowanie włączenia podgrzewacza.

Rys.9 Schemat ideowy

E1 - zespół grzejny [1]
BV - czujnik przepływu [2]
F1 - wyłącznik termiczny WT3 [3]
XG - listwa przyłączeniowa zespołu grzejnego
A1 - płytka mocy
A2 - płytka sterownika
A3 - płytka wsakźników
T1 - czujnik temperatury wody wlotowej
NA - wejście blokujące włączenie podgrzewacza
BLOK - wyjście przekaźnika wyłączające urządzenie podrzędne



Nieprawidłowa praca urządzenia

Przed zdjęciem obudowy odłączyć podgrzewacz od sieci elektrycznej.

W przypadku niepoprawnej pracy podgrzewacza należy sprawdzić ewentualne przyczyny:

- gdy nie świecą wskaźniki:
  - brak połączenia na złączu, brak 3 faz zasilających,
  - usterka instalacji elektrycznej zasilającej podgrzewacz,
- gdy słabo grzeje lub nie grzeje:
  - usterka instalacji elektrycznej zasilającej podgrzewacz lub zły montaż hydrauliczny,
- za mały przepływ wody:
  - zabrudzony filtr sitkowy, źle otwarte zawory w instalacji.

Usunięcie ww przyczyn niepoprawnej pracy podgrzewacza nie wchodzi w zakres prac gwarancyjnych. W przypadku awarii (tzn. gdy podgrzewacz nie pracuje poprawnie a żadna z wymienionych przyczyn nie występuje) należy skontaktować się z punktem serwisowym w celu naprawy urządzenia.

Komplet opakowania

Podgrzewacz KDE	1	szt.
Uszczelki	2	szt.
Wkręty mocujące	2	kpl.
Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych	1	szt.
Szablon	1	szt.

Warunki gwarancji

1. Producent KOSPEL S.A. w Koszalinie, udziela kupującemu - użytkownikowi gwarancji co do jakości wyrobu na okres 24 miesięcy licząc od daty jego sprzedaży.
2. Kupujący - użytkownik jest zobowiązany pod rygorem utraty uprawnień z tytułu gwarancji powierzyć zainstalowanie podgrzewacza specjalistycznemu zakładowi usługowemu.
3. W przypadku ujawnienia się wady, kupujący - użytkownik jest zobowiązany zawiadomić autoryzowany punkt naprawy serwisowej (wykaz w załączeniu).
4. Producent ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji tylko wtedy, gdy wada powstała z przyczyn tkwiących w samym urządzeniu.
5. Do producenta należy prawo wyboru czy usunąć wadę czy dostarczyć urządzenie wolne od wad.
6. Naprawa gwarancyjna jest bezpłatna.
7. Producent zobowiązuje się wywiązać z obowiązków wynikającychi z tytułu gwarancji w terminie 14 dni od daty zgłoszenia wadliwego podgrzewacza do autoryzowanego punktu serwisowego.
8. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w którym kupujący - użytkownik nie mógł z podgrzewacza korzystać wskutek jego wad.
9. Wyżej wymienione warunki gwarancji dotyczą wyrobów KOSPEL S.A. zakupionych i użytkowanych na obszarze terytorialnym Polski.
10. Karta gwarancyjna jest ważna łącznie z dokumentem zakupu
11. Udzielona gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.

Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

Karta gwarancyjna

Elektrycznego przepływowego
podgrzewacza wody
typu KDE

data sprzedaży

pieczęć i podpis sprzedawcy

pieczęć i podpis instalatora elektryka

NIEWYPEŁNIONA KARTA GWARANCYJNA JEST NIEWAŻNA

data sprzedaży	podpis klienta	data sprzedaży	podpis klienta
wykaz wymienionych części: - KDE ③		wykaz wymienionych części: - KDE ①	
dojazd km. 2x			dojazd km. 2x
data naprawy			data naprawy
data naprawy			data naprawy
dojazd km. 2x			dojazd km. 2x
wykaz wymienionych części: - KDE ④		wykaz wymienionych części: - KDE ②	
data sprzedaży	podpis klienta	data sprzedaży	podpis klienta

KOSPEL®

elektryczne
podgrzewacze wody

elektryczne
kotły c.o.