

ELEKTRYCZNY PRZEPŁYWOVY PODGRZEWACZ WODY

ELEKTRISCHER DURCHLAUFERHITZER

ELECTRIC INSTANTANEOUS WATER HEATER

CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE INSTANTANÉ

PL

DE

GB

FR



EPME



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 użytego 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.

Das Produkt darf nicht als Restmüll behandelt werden. Alle Altgeräte müssen einer getrennten Sammlung zugeführt und bei örtlichen Sammelstellen entsorgt werden. Sachgemäße Entsorgung verhindert die negative Einwirkung auf unsere Umwelt. Für weitere Informationen über Recycling von diesem Produkt, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Behörden oder an Ihren Baumarkt.

Used product can't be treated as general communal waste. Disassembled appliance has to be delivered to the collection point of electrical and electronic equipment for recycling. Appropriate utilisation of used product prevents potential negative environmental influences that may occur as a result of inappropriate handling of waste. In order to get more detailed information about recycling this product you should contact the local government unit, waste management service or the shop where this product has been purchased.

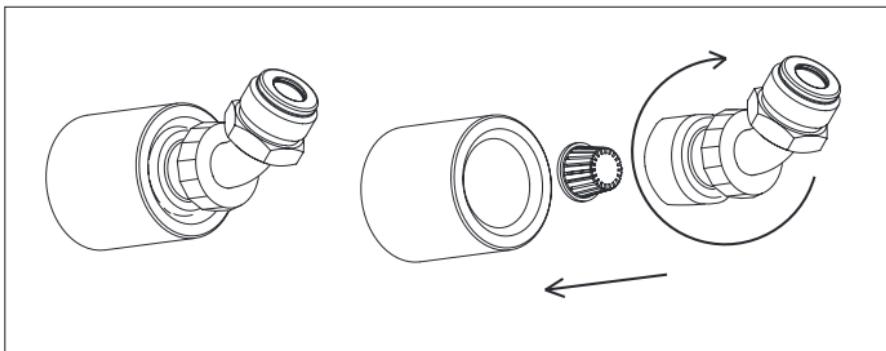
Ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ordinaire. L'appareil démonté doit être ramené à un point de recyclage approprié pour les déchets électriques et électronique. Le recyclage des produits n'a pas d'impact négatif sur l'environnement, qui pourrait se produire dans le cas d'une mauvaise élimination des déchets. Pour obtenir de plus amples informations sur le recyclage du produit, contacter l'agence régionale de l'ADEME, votre mairie, ou le magasin où le produit a été acheté.

1. Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwałą i niezawodną pracę.
2. Podgrzewacz można użytkować tylko wówczas, gdy został on prawidłowo zainstalowany i znajduje się w nienagannym stanie technicznym.
3. Podgrzewacz EPME przeznaczony jest zarówno do instalacji króćcami w kierunku ściany, jak i króćcami skierowanymi do dołu.
4. Urządzenie przeznaczone jest do montażu na płaskiej, zamkniętej ścianie.
5. Przed pierwszym uruchomieniem oraz po każdym opróżnieniu podgrzewacza z wody (np. w związku z pracami przy instalacji wodociągowej z powodu konserwacji) powinien on zostać odpowietrzony wg punktu „odpowietrzenie”.
6. Podłączenie podgrzewacza do sieci elektrycznej oraz pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej powinien wykonać elektryk z uprawnieniami.
7. Podgrzewacz należy bezwzględnie uziemić lub zerować.
8. Jeżeli na rurze doprowadzającej wodę do podgrzewacza znajduje się zawór zwrotny, należy bezwzględnie zamontować zawór bezpieczeństwa na odcinku między podgrzewaczem a zaworem zwrotnym.
9. Ze względów ekonomicznych podgrzewacz powinien być zamontowany w pobliżu najczęściej używanego zaworu czerpalnego.
10. Nie należy stosować rur z tworzyw sztucznych - ani na doprowadzeniu zimnej wody, ani na odprowadzeniu cieplej.
11. Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu, oraz w których temperatura otoczenia może obniżyć się poniżej 0°C.
12. Należy pilnować, aby włączony podgrzewacz nie został opróżniony z wody, co może wystąpić przy braku wody w sieci wodociągowej.
13. Nie otwierać obudowy podgrzewacza przy włączonym zasilaniu elektrycznym.
14. Brak filtra sitkowego na zasilaniu wodnym grozi uszkodzeniem podgrzewacza.

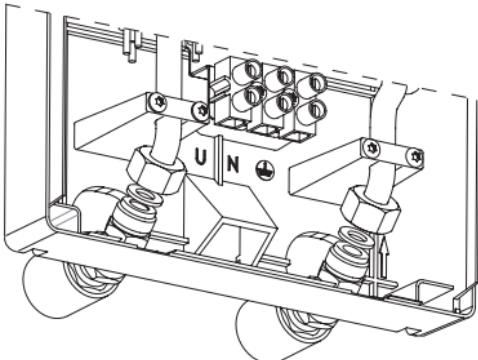
Urządzeniem tym mogą się posługiwać dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej, umysłowej lub bez doświadczenia i wiedzy, o ile są pod nadzorem lub udzielono im instrukcji, jak posługiwać się urządzeniem w bezpieczny sposób, i rozumieją zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie może być przeprowadzana przez dzieci bez nadzoru.

Montaż

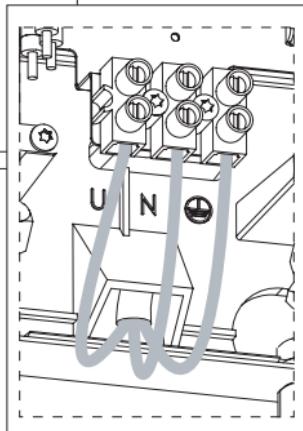
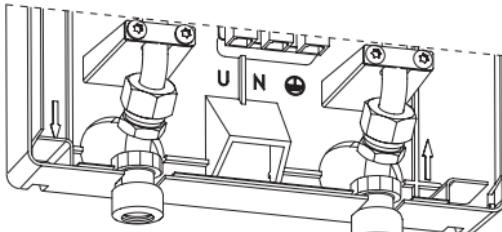
1. Doprowadzić do miejsca montażu podgrzewacza instalację elektryczną i wodną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Zdjąć obudowę podgrzewacza: odkręcić wkręt i wysunąć ją z zaczepów.
3. W przypadku króćców skierowanych do ściany: do końcówek instalacji wkręcić dwa przyłącza instalacji zgodnie z rysunkiem, przy czym od strony wlotu wody do podgrzewacza dokonać tego poprzez filtr sitkowy. Następnie przez otwory w podstawie przełożyć podgrzewacz i przykręcić końcówki podgrzewacza do końcówek przyłącza instalacji. W dalszej kolejności zamocować podgrzewacz do ściany.
4. W przypadku króćców skierowanych w dół: wyłamać cienką ściankę w dwóch miejscach u dołu podstawy, przykręcić do podgrzewacza dwa przyłącza instalacji jak na rysunku tak, aby były skierowane w dół. Następnie podłączyć (np. za pomocą elastycznych węzyków zbrojonych) doprowadzenie zimnej wody do króćca wlotowego poprzez filtr sitkowy i odprowadzenie cieplej wody do króćca wylotowego.
5. Włączyć zimną wodę i sprawdzić szczelność połączeń wodnych.
6. Podłączyć podgrzewacz do instalacji elektrycznej zgodnie z oznaczeniami, poprzez przełożenie przewodu zasilającego przez prostokątny otwór u dołu podstawy.
7. Zamontować obudowę podgrzewacza w kolejności odwrotnej jak w punkcie 2.
8. Upewnić się, czy przez otwory w tylnej ściance urządzenia nie ma dostępu do elementów będących pod napięciem.



Podłączenie podgrzewacza króćcami do ściany



Podłączenie podgrzewacza króćcami do dołu



Odpowietrzenie

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne podgrzewacza.
2. Włączyć przepływ wody (odkręcić zawór cieplej wody, ok.15÷30 sekund) aż woda zacznie płynąć jednolitym, równym strumieniem.
3. Zamknąć zawór.
4. Włączyć zasilanie elektryczne.

Czynności wykonać każdorazowo po zaniku wody.

Konfiguracja EPME

Przed pierwszym włączeniem napięcia należy ustawić przełącznikami 1-3 moc znamionową podgrzewacza (dostosowaną do posiadanego przyłącza energetycznego). Zmiany ustawienia mocy znamionowej podgrzewacza może dokonać tylko osoba do tego uprawniona (instalator lub serwisant).

Szare pole wskazuje pozycję przełącznika.

Przełącznik 4 w pozycji ON powoduje zablokowanie nastaw w podgrzewaczu. W takim przypadku na wyświetlaczu pokazywana jest temperatura zadana (ustawiona przed wyłączeniem podgrzewacza) i sygnalizacja grzania oraz pozostałych stanów mogących wystąpić w trakcie pracy urządzenia.

Po włączeniu zasilania na wyświetlaczu pojawi się wersja oprogramowania panelu (PW....), a następnie wersja oprogramowania sterownika (MSP....) i wartość ustawionej mocy znamionowej podgrzewacza.

	P	5,5kW
	P	6,0kW
	P	6,5kW
	P	7,0kW
	P	7,5kW
	P	8,0kW
	P	8,5kW
	P	9,0kW

Eksplotacja EPME

Podgrzewacz włącza się automatycznie po osiągnięciu przepływu powyżej 2,0 l/min. Układ sterowania dobiera odpowiednią moc podgrzewacza na podstawie: wielkości poboru wody, ustawionej temperatury wody i temperatury wody dolotowej. Włączenie grzania podgrzewacza sygnalizowane jest przejściem wyświetlacza do stanu aktywności i wyświetlaniem ikony . Jeżeli podgrzewacz osiągnie moc maksymalną, ale zbyt małą do danych warunków pracy, ikona na wyświetlaczu będzie pulsować.

Wyświetlacz przełączany jest ze stanu uśpienia do stanu aktywności również przy zmianie nastawy (naciśnięcie lub obrót pokrętła). Powrót do stanu uśpienia następuje po wyłączeniu grzania lub po upływie ok. 50s od ostatniej zmiany. Zablokowanie podgrzewacza sygnałem nadzordanym (wejście NA) sygnalizowane jest wyświetlonym tekstem: „BLOKADA NA”. Jeżeli wystąpi błąd w pracy podgrzewacza wyświetli się ikona oraz tekst informacyjny błędu:

- ERR>T WLOT - uszkodzenie czujnika wlotowego.
- ERR>T WYLOT - uszkodzenie czujnika wylotowego.
- ERR>T MAX - przekroczenie temperatury maksymalnej.
- ERR>POW 1 - wykryte powietrze w zespole grzejnym - detekcja sprzętowa.
- ERR>POW 2 - wykryte powietrze w zespole grzejnym - detekcja programowa.



W przypadku wykrytych stanów ERR>T MAX, ERR>POW 1, ERR>POW 2 podgrzewacz wyłączy grzanie, a powrót do normalnej pracy nastąpi po ustaniu przyczyny i ponownym włączeniu wymaganego przepływu.

Ustawianie temperatury

Aktualnie ustawiona temperatura jest wyświetlana na wyświetlaczu LCD. Obrót w prawo pokrętła powoduje zwiększenie zadanej temperatury. Obrót pokrętła w lewo powoduje zmniejszenie zadanej temperatury. Naciśnięcie pokrętła powoduje zmianę nastawy na jedną z zapisanych w pamięci temperatur. Kolejnymi naciśnięciami możemy przestawić ustawienie na następną z zapisanych w pamięci nastaw, kolejno w pętli (nastawa ustawiona pokrętłem, „umywalka”, „natrysk”, „wanna”).

W celu zmiany wartości temperatur przypisanych do poszczególnych pozycji należy:

- naciskając pokrętło wybrać temperaturę do zmiany,
- nacisnąć i przytrzymać pokrętło do momentu pulsowania wartości temperatury (ok 3s),
- obrotem pokrętła ustawić nową wartość,
- zatwierdzić ustawienie naciskając pokrętło.

Jeżeli przez ok. 10s nie zatwierdzimy nastawy temperatury, nastąpi wyjście z opcji bez zapisania wartości.

Konfiguracja i podgląd parametrów

Ustawić pokrętłem temperaturę minimalną oraz nacisnąć i przytrzymać pokrętło przez ok. 5s aż do pojawienia się tekstu na wyświetlaczu „>NASTAWA”. Obracając pokrętłem wybieramy wartość która nas interesuje. Część pozycji jest wyłącznie do podglądu wartości (np. >T WLOT czy >MOC), a część pozycji służy konfiguracji pracy (np. jasność czy wybór języka menu). W celu zmiany wartości należy nacisnąć pokrętło (pozycja do zmiany pulsuje), ustawić nową wartość obracając pokrętlem, zatwierdzić zmianę naciskając pokrętło. Jeżeli nowa wartość nie zostanie zatwierdzona, to po 10s bezczynności nastąpi powrót do menu a wprowadzona zmiana zostanie anulowana. **Zapis nowych parametrów do pamięci następuje wyłącznie przy wyjściu z menu funkcją [>KONIEC].**

Przełączane parametry, kolejno w pętli:

- [>NASTAWA] nastawa temperatury (min nastawy – max nastawy) - °C.
- [>T WLOT] wartość temperatury wlotowej - °C.
- [>T WYLOT] wartość temperatury wylotowej - °C.
- [>PRZEPŁYW] przepływ - l/min.
- [>MOC] moc załączona - %.
- [>T-wartość h] czas pracy podgrzewacza.
- [>JAS MIN] jasność minimalna / stan uśpienia (0-JAS MAX).
- [>JAS MAX] jasność maksymalna / stan aktywności (JAS MIN – 25).
- [>POLSKI] wybór języka menu (POLSKI, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTSCH, РУССКИЙ).
- [>TEMP MAX] ograniczenie temperatury maksymalnej (min nastawy - max nastawy).

- należy pamiętać, że ograniczenie maksymalnej temperatury zostanie również wprowadzone do zapisanych w pamięci nastaw temperatur,
 - każda próba ustawienia wyższej temperatury od ustawionej temperatury maksymalnej sygnalizowana jest wyświetlaniem symbolu  przez ok.1s.
- [>TEST] funkcja dostępna wyłącznie dla autoryzowanego serwisu.
 - [>MOC UST] wyświetlana jest moc podgrzewacza ustawiona na przełącznikach.
 - naciskając pokrętło można sprawdzić wersje oprogramowania (PW..., MSP...),
 - przywrócić ustawienia fabryczne [UST FABR] lub wykonać ponowny rozruch sterowników [RESET],
 - funkcje [UST FABR] i [RESET] uaktywnione zostają po naciśnięciu i przytrzymaniu pokrętła (przez ok.5s) do wyświetlenia [--].
 - [>KONIEC] zapisanie zmienionych parametrów i wyjście z menu.

Wyjście automatyczne z menu (bez zapisania zmian do pamięci) po upływie ok.5 min. od ostatniej czynności.

Konserwacja

1. Odłączyć zasilanie elektryczne oraz zamknąć dopływ zimnej wody.
2. Odkręcić przyłącze instalacji wodnej od krócca wlotowego.
3. Wyjąć filtr sitkowy z doprowadzenia zimnej wody.
4. Usunąć zanieczyszczenia z filtra sitkowego i zamontować go na poprzednim miejscu.
5. Przykręcić doprowadzenie zimnej wody do krócca wlotowego.
6. Otworzyć zawór na dopływie zimnej wody - sprawdzić szczelność połączeń.
7. Przeprowadzić odpowietrzenie instalacji wodnej i podgrzewacza.

Podgrzewacz EPME	
Moc znamionowa	5,5
kW	5,5
Zasilanie	220V ~
Nominalny pobór prądu	A
Min. przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm ²
	3 x 6

Moc znamionowa	
Zasilanie	kW
Nominalny pobór prądu	A
Min. przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm ²
	3 x 6

Moc znamionowa	
Zasilanie	kW
Nominalny pobór prądu	A
Min. przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm ²
	3 x 6

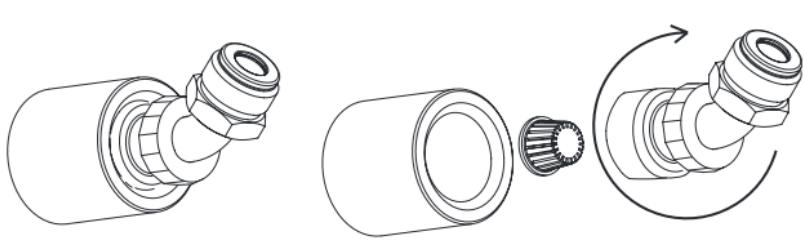
Wydajność (priżyrosć temperatury wody o 40°C)	
Maks. przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych	mm ²
Ciągnięcie wody zasilającej	MPa
Punkt włączenia (minimalny przepływ)	l/min
Zakres regulacji temperatury wody	°C
Wymiary gabarytowe (wysokość x szerokość x głębokość)	mm
Masa	kg
Przyłącza wodne	G 1/2"

Bedingungen der sicheren und zuverlässigen Nutzung

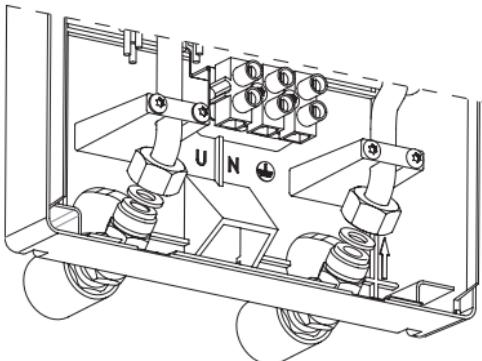
1. Die Bedienungsanleitung ermöglicht eine richtige Installation und Nutzung, bzw. sichert die dauerhafte und sichere Arbeit des Geräts.
2. Der Durchlauferhitzer darf nur benutzt werden wenn er fachmännisch installiert wurde und sich in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
3. Der Durchlauferhitzer EPME ist sowohl für die Installation der Stutzen in Wandrichtung, als auch in unterer Richtung bestimmt.
4. Das Gerät ist für eine Montage an der flachen und geschlossenen Wand vorgesehen.
5. Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Behälterentleerung (z.B wegen Ausfall oder Abstellung der Wasserversorgung) muss der Durchlauferhitzer entlüftet werden (siehe Punkt „Entlüftung“).
6. Der Anschluss des Geräts an das Stromnetz und die wirksame Prüfung der Brandschutzvorrichtungen muss durch einen Fachelektriker mit Berechtigungen durchgeführt werden.
7. Der Durchlauferhitzer muss unbedingt geerdet werden oder an null Leiter angeschlossen.
8. Wenn sich an der Kaltwasserzufuhr des Durchlauferhitzers ein Rückschlagventil befindet, sollte man obligatorisch ein Sicherheitsventil zwischen dem Durchlauf erhitzer und dem Rückschlagventil einbauen lassen.
9. Aus ökonomischen Gründen sollte der Durchlauferhitzer in der Nähe, der am meist verwendeten Entnahmestelle montiert werden.
10. Es sollten keine Kunststoffrohre verwendet werden, weder an der Kaltwasser- oder Warmwasserzufuhr.
11. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen installiert werden und dort wo die Umgebungstemperatur unter 0°C sinken kann.
12. Ohne Wasserzufuhr darf das Gerät nicht weiterarbeiten.
13. Ist das Gerät an die Stromleitung angeschlossen, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.
14. Falls in der Wasseranlage ein Siebfilter nicht vorhanden ist, kann dies zu Schäden am Gerät führen.

Dieses Gerät kann von Kindern über 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder gesittigen Fähigkeiten, sowie Personen ohne Erfahrung oder Wissen verwendet werden, solange sie sich unter dem Aufsicht befinden oder ihnen eine ausführliche Bedienungsanweisung erteilt wurde, wie man sich sicher mit dem Gerät umgeht, und die Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung darf nicht von den Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

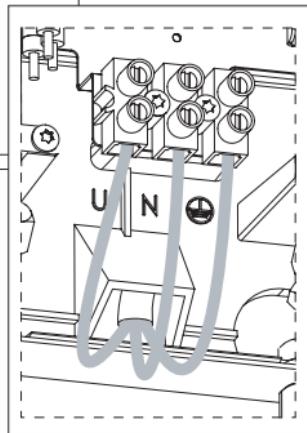
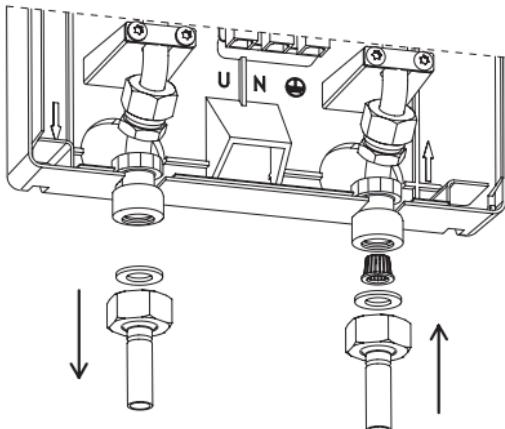
1. Zu der Montagestelle des Durchlauferhitzers die Elektro- und Wasserinstallation nach geltenden Vorschriften verlegen.
2. Das Gehäuse des Durchlauferhitzers abnehmen: die Schraube aufdrehen und von den Haken herausziehen.
3. Im Fall wenn die Stutzen in Wandrichtung gerichtet sind: zu den Endstücken der Installation zwei Anschlüsse einschrauben gemäß Abbildung, wobei an der Seite des Wassereinlaufs dies bis zum Siebfilter ausführen. Als nächstes durch die Öffnungen am unteren Teil des Durchlauferhitzers die Endstücke zu den Anschlüssen der Installation anschrauben. Anschließend den Durchlauferhitzer an die Wand anbringen.
4. Im Fall der nach unten gerichteten Stutzen: eine dünne Wand an zwei Stellen am unteren Teil einbrechen, zwei Installationsanschlüsse so anschrauben, damit diese nach unten gerichtet sind. Als nächstes (z.B. mit Hilfe von elastischen verstärkten Leitungsrohren) die Kaltwasserzufuhr zum Einlaufstutzen durch den Siebfilter anschließen und die Warmwasserablauf zum Auslaufstutzen.
5. Kaltwasserzufuhr öffnen, die Dichtheit der Wasserleitungen prüfen.
6. Den Durchlauferhitzer an die Wasserinstallation nach Markierungen anschließen, das Energieversorgungskabel durch die rechteckige Öffnung im unteren Teil durchführen.
7. Das Gehäuse des Durchlauferhitzers anbringen in umgekehrter Reihenfolge als in Punkt. 2
8. Das Gehäuse des Durchlauferhitzers anbringen.
9. Es muss darauf geachtet werden, dass durch die Öffnungen in der Rückwand kein Zugang zu Spannungsführenden Teilen besteht.



Anschluss der Durchlauferhitzers mit den Stutzen Richtung Wand gerichtet



Anschluss mit den Stutzen nach unten gerichtet



Entlüftung

1. Stromversorgung des Durchlauferhitzers abschalten.
2. Wasserdurchfluss einschalten (Warmwasserhahn öffnen) um die Anlage zu entlüften (ca 15-30 Sekunden) und abwarten bis das Wasser blasenfrei austritt.
3. Ventil schließen.
4. Energieversorgung einschalten.

Diese Tätigkeiten jedesmal nach Wasserschwund durchführen.

Einstellung EPME

DE

Vor dem ersten Anschluss an die Stromversorgung, soll die Leistung des Durchlauferhitzers mit Hilfe der DIP Schalter 1-3 eingestellt werden (angepasst zum jeweiligen Elektroanschluss). Änderung der Durchlauferhitzersleistung darf nur von berechtigten Personen gemacht werden (Installateur oder Techniker). Das graue Feld zeigt die Position des Schalters. Schalter 4 in der Position ON blockiert die Einstellungen im Durchlauferhitzer.

In diesem Fall wird auf dem Display die festgelegte Temperatur (die vor dem Ausschalten des Durchlauferhitzers eingestellt wurde) angezeigt, Heizmodus und andere Informationen, die während des Betriebs auftreten, können auch angezeigt werden. Nachdem die Stromversorgung angeschlossen wird, es in Display Programmversion (PW...), Steuerungpreprogrammversion (MSP...) und die eingestellte Nennleistung angezeigt.

	5,5kW
	6,0kW
	6,5kW
	7,0kW
	7,5kW
	8,0kW
	8,5kW
	9,0kW

Betrieb EPME



Der Wasserdurchfluss über 2,0 l/min bewirkt automatisch die Einschaltung der Heizung. Die Steuerschaltung wählt abhängig von der Wasserentnahme, gewünschter Wassertemperatur und Wassereinlauftemperatur eine entsprechende Heizleistung. Das Heizbetrieb wird mit dem Übergang des Displays von Standby Modus in Arbeitsmodus signalisiert, im Display erscheint . Wenn der Durchlauferhitzer die maximale Leistung erreicht, aber zu klein für die gegebenen Arbeitsbedingungen, wird das blinkende Symbol auf dem Display angezeigt. Display schaltet von Standby Modus in Arbeitsmodus um, bei jeder Änderung der Einstellungen (z.B. Taste wird gedrückt oder Regler gedreht). Standby Modus schaltet sich nach dem Heizbetrieb oder nach 50 s von der letzten Einstellung automatisch ein. Die Blockierung des Gerätes mit einem übergeordneten Signal (NA Eingang) wird mit „BLOCKADE NA“ auf dem Display signalisiert. Wird ein Fehler auftreten, dann wird der Symbol und eine folgende Information auf dem Dispaly erscheinen:

- E>T EINLAUF - Einlaufsensoren ist beschädigt.
- E>T AUSLAUF - Auslaufsensoren ist beschädigt.

- E>T MAX - maximale Temperatur überschritten.
- E>LUFT 1 - Luft im Heizaggregat - Hardwaredetektion.
- E>LUFT 2 - Luft im Heizaggregat - Steuerungsdetektion.

Bei E>T MAX, E>LUFT 1, E>LUFT 2 wird Heizmodus ausgeschaltet und erst nach dem die Ursache aufhört und erforderlicher Durchfluss erreicht ist, schaltet das Gerät in normalen Arbeitsmodus um.

Temperaturinstellung

Die aktuelle Temperatur wird auf dem Display angezeigt, mit dem Drehen nach rechts wird die höhere und mit dem Drehen nach links die niedrigere Temperatur gewählt. Durch das Drücken des Drehknopfes wird eine der voreingestellten Temperaturen gewählt. Folgend werden gespeicherten Einstellungen gewählt: Waschbecken, Dusche, Badewanne. Um die voreingestellten Temperaturen zu ändern, befolgen Sie bitte die unten beschriebenen Schritte:

- durch das Drücken des Drehknopfes die voreingestellte Temperatur wählen,
- den gedrückten Drehknopf anhalten bis die Temperaturanzeige blinkt (circa 3s.),
- durch das Drehen eine neue Temperatur einstellen,
- mit dem Drücken des Drehknopfes die Temperatur bestätigen.

Sollte binnen 10 s. die eingestellte Temperatur nicht bestätigt werden, schaltet das Gerät in normalen Modus um, ohne die Temperatur gespeichert zu haben.

Einstellung und Parameteransicht

Mit dem Reglerknopf die gewünschte minimale Temperatur einstellen und den Knopf 5 Sekunden lang halten bis der Text auf dem Display „T EINGEST“ erscheint.

Durch das Drehen des Reglerknopfs wählen wir den gewünschten Wert. Ein Teil der Positionen dient ausschließlich zur Ansicht der Einstellungen (z.B. >EINLAUF T oder >LEISTUNG) und der andere Teil ist für die Konfiguration der Arbeit zuständig (z.B. Helligkeit oder Auswahl der Menusprache). Um den Wert zu ändern den Reglerknopf drücken (Positionsanzeige pulsiert), neuen Wert durch Drehen des Reglerknopfs einstellen, die Änderungen durch das Drücken des Reglerknopfs bestätigen. Wenn der neue Wert nicht eingestellt wird, dann wird binnen 10s zum Menü zurückgekehrt und die letzte eingeführte Änderung annulliert.

Das Speichern neuer Parameter erfolgt ausschließlich durch Verlassen der Menüfunktion [>ENDE].

Umgeschaltete Parameter, wie folgt:

- [>T EINGEST] Einstellung der Temperatur (minimale Einstellung-maximale Einstellung) - °C.
- [>EINLAUF T] Wert der Einlauftemperatur - °C.
- [>AUSLAUF T] Wert der Auslauftemperatur [>T Auslauf] - °C.
- [>DURCHLAUF] Durchfluss l/min.
- [>LEISTUNG] angeschaltete Leistung - %.
- [>T Wert h] Arbeitszeit des Durchlauferhitzers.

- [>LCD MIN] minimale Helligkeit/ Sleep Modus (0-LCD MAX).
- [>LCD MAX] maksimale Helligkeit/Standby Modus (LCD MIN 25).
- [>DEUTSCH] Auswahl der Menüsprache (Polnisch, Französisch, Englisch, Deutsch, Russisch).
- [>TEMP MAX] Einschränkung der maximalen Temperatur (min Einstellung- maximale Einstellung).
 - man sollte beachten, dass die Einschränkung der maximalen Temperatur in den Einstellungen gespeichert wird,
 - jeder Versuch eine höhere Temperatur als die eingestellte zu wählen,wir durch die Anzeige des Symbols 1 Sekunde lang signalisiert.
- [>TEST]- Funktion nur für autorisierten Service.
- [>PROG] es wird die eingestellte Leistung der Durchlauferhitzer auf den Schaltern angezeigt.
 - durch Drücken des Reglerknopfs kann man die aktuelle Programmversion (PW..., MSP...) prüfen,
 - Die Werkseinstellungen wiederherstellen [WERKSEINST.] und erneuter Start der Gerätetreiber [RESET],
 - die Funktionen [WERKSEINST.] und [RESET] werden durch das Drücken und Halten des Reglerknops (5 Sekunden lang) aktiviert bis [--] erscheint,
- [>ENDE] das Speichern der Parameter und Verlassen des Menüs.

Automatisches Verlassen des Menüs (**ohne Speichern der Änderungen**) nach 5 min. seit der letzten Tätigkeit.

Wartung

1. Strom-und Kaltwasserzufuhr sperren.
2. Den Anschluss der Wasseranlage vom Einlaufstutzen aufdrehen.
3. Den Siebfilter von der Kaltwasserzufuhr herausnehmen.
4. Verschmutzungen aus dem Siebfilter ausspülen.
5. Kaltwasserzufuhr an den Einlaufstutzen anschrauben.
6. Ventil an der Kaltwasserzufuhr öffnen- Dichtheit der Verbindungen prüfen.
7. Entlüftung der Wasserinstallation des Durchlauferhitzers durchführen.

Durchlauferhitzer EPME	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
Bemessungsaufnahme	kW	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8	8,5
Bemessungsspannung						220V ~		
Bemessungsstrom	A	25,0	27,3	29,5	31,8	34,1	36,4	38,6
Minimaler Leitungsquerschnitt	mm ²					3 x 6		

Safety instructions

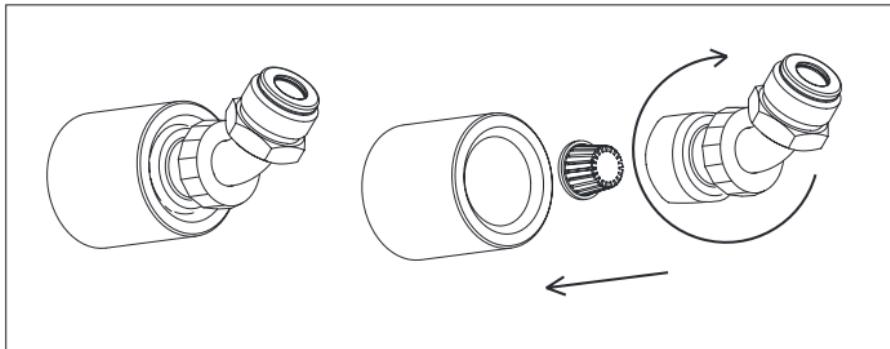
GB

1. Read and strictly follow the installation and operating instructions to ensure a long life and reliable unit operation.
2. The unit can only be used when in perfect technical condition and correctly assembled.
3. The unit is designed for installation with the connectors facing toward the wall or the bottom.
4. The unit shall be installed on a flat wall without openings
5. The unit should always be vented before initial start-up. Vent the unit each time after the water has been emptied from the heater or pipes (e.g. when water supply system has been repaired or maintained). Follow the procedure provided in section „Venting”.
6. The unit should be connected to electrical system and the reliability of fire protection system should be tested by a qualified person.
7. The unit has to be earthed or neutrally grounded.
8. If there is a non-return valve installed on the water supply pipe the safety valve must be fitted between unit and non-return valve.
9. The unit should be installed close to the most frequently used tap.
10. Inlet and outlet pipes should not be made of plastic.
11. The unit must not be installed in the place which is exposed to the danger of explosion and place in which the temperature may go down below 0°C.
12. Do not use when the water has been emptied from the unit or pipes (e.g. when water supply system has been repaired or maintained).
13. Unit's cover must not be taken off while power is on.
14. Failure to install the filter on water supply pipe can cause unit damage.

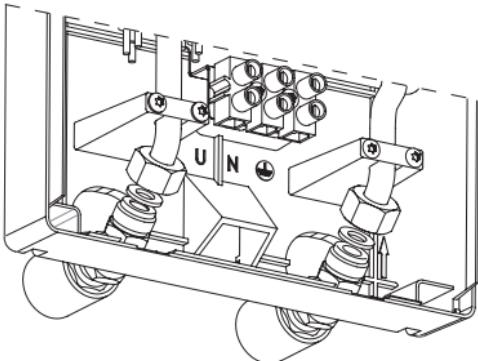
This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Installation – Assembly

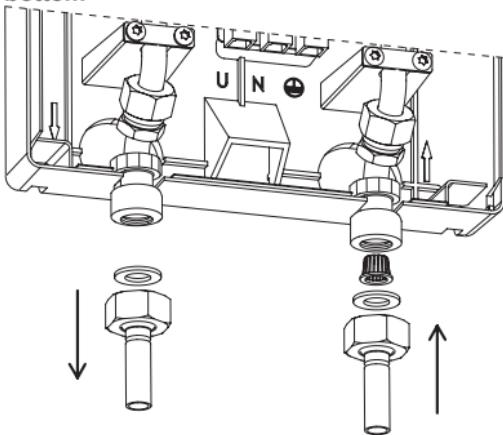
1. Bring the water system pipes and electric supply cables (observing binding norms) to the place where the unit will be fitted.
2. Take off the unit's cover: undo the screws, slide the cover off.
3. For unit installation with the connectors facing toward the wall: screw the fittings to the end of water pipes according to the picture below (make sure you install the filter in the cold water inlet), install the heater to the pre-installed fittings through the back holes and then fix the unit to the wall.
4. For unit installation with the connectors at the bottom: break open the thin plastic at the bottom of unit's cover, screw the fittings according to the picture below (make sure they are facing down), put the filter and connect the cold water pipe to the inlet connector (e.g. using the flexible hoses) and hot water pipe to the outlet connector.
5. Open the cold water valve and check for leaks.
6. Connect the unit to the electric mains according to the labels, run the supply wire through the rectangle hole at the unit's bottom.
7. Put the unit's cover back.
8. Make sure that there is no access to live parts through the holes at the back plate.



Unit installation with the connectors facing toward the wall



Unit installation with the connectors at the bottom



Venting

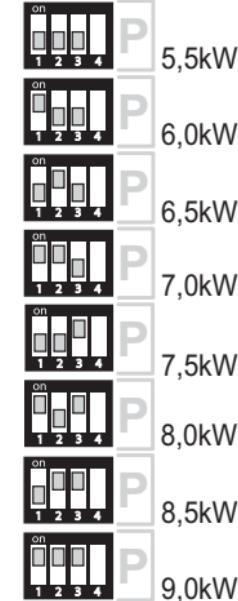
- Shut off electric supplies to the heater.**
- Turn the flow on (turn the hot water tap on) in order to vent the water installation (for about 15-30 seconds), until the flow of water becomes constant and even.
- Turn the flow off (turn the hot water tap off).
- Switch on the electric supplies.

The venting process must be repeated each time after the water has been emptied from the unit or pipes.

Configuration

Before you supply voltage for the first time, make sure that you set the heater's power at appropriate value (always consider the capacity of your home's electrical system). A power configuration shall be performed by authorized person (installer or service engineer) Set the switches 1-3 at appropriate position to configure the heater.

Switch number 4 at ON position blocks access to the heater's setting. In this case, the display shows the desired temperature value (which has been adjusted before the heater start-up), the heating icon and other possible working characteristics. When you supply voltage to the heater the display will show (PW...)- the control panel software version, (MSP....)- the controller software version and the power value that has been set.



Operation

The heater switches on automatically straight after reaching the flow rate over 2,0 l/min. The temperature control system adjusts the power rate according to the water flow rate, required temperature and the temperature of water in the mains. The LCD backlight and icon signalises the heating operation. If the unit reach the maximum power value which is too low for a given operating conditions the LCD display will show flickering icon. The LED display backlight also turns on while pushing or turning the setting knob. The backlight will automatically turn off when the heating operation is turned off, or if more than 50 seconds have passed since the last adjustment.

If you block the unit by master appliance (NA entry) the display will show „NA BLOCK”. If the fault occurs the display will show icon and error message.

Error messages:

- ER>T INLET - inlet sensor failure.
- ER> T OUTLET - outlet sensor failure.
- ER> T MAX - temperature has exceeded the maximum value.



- ER> AIR 1 - air bubbles in the heating box - equipment detection.
- ER> AIR 2 - air bubbles in the heating box - program detection.

If the display shows ER> T MAX, ER> AIR 1 or ER> AIR 2 the unit will stop heating. The unit will not heat again until the failure is resolved and the appropriate value of water flow is reached.

GB

Temperature adjustment

Turn the knob to the right to increase the temperature value, or to the left to decrease it. Push the knob to read the temperature value that is stored in memory. Push it again to read the next stored value. You can switch between the following settings „SINK”, „SHOWER” and „BATH”. To change the temperature setting in memory:

- select the temperature setting by pushing the control knob,
- push the knob and keep for about 3 seconds until the value starts to flashing,
- turn the knob to adjust the value,
- push the knob to save the value.

Notice: save the new value within 10 seconds, otherwise you will lose it.

Configuration and parameters view

Set the minimum temperature value then push and keep knob for about 5 seconds until the display shows „>SET TEMP”. Turn a knob to select the required value.

There are some parameters that are not changeable by the user (e.g. >T INLET, >FULL POW), or can be used to change the work configuration only (e.g. display brightness, language version). To change the parameters value push (position flickering) and turn the knob. Push the knob to confirm a changes. Notice: confirm a new parameter value within 10 seconds, otherwise you will lose it.

The new parameter value will be saved when you exit menu using [>EXIT].

You can switch between the following parameters:

- [>SET TEMP] temperature (min-max) - °C.
- [>T INLET] inlet temperature value - °C.
- [>T OUTLET] outlet temperature value - °C.
- [>FLOW] flow rate - l/min.
- [>FULL POW] percentage of maximum power with which the unit currently heats, -%.
- [>T - h] work time.
- [>BRIGH MIN] minimum brightness / stand-by-mode (0 - BRIGH MAX).
- [>BRIGH MAX] maximum brightness / active (BRIGH MIN - 25).
- [>ENGLISH] select language version (POLSKI, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTCH, РУССКИЙ).
- [>TEMP LIMIT] maximum temperature limit (min setting - max setting).
 - Notice: a new maximum temperature value will be saved in memory for other temperature settings as well,
 - If you try to set the temperature above the adjusted maximum value the display will show  for about 1 second.

- [>HE TEST] for authorized service only.
- [>POWER SET] configured power value.
 - push knob to check a software version (PW..., MSP...),
 - restore to factory settings [FACTORY SET] or to restart controllers [RESET],
 - push and keep knob (for about 5sec., until the display show [--]) to up grate [FACTORY SET] and [RESET] function,
- [>EXIT] save a new parameters and menu exit.

Notice: parameters view mode will automatically exit (without saving changes) after 5 minutes since the last adjustment.

Maintenance

1. Cut off power and cold water supplies.
2. Undo the fittings on the inlet pipe.
3. Take the filter out from the fittings at the cold water inlet.
4. Clean the filter and install it in the former position.
5. Connect cold water supply pipe with the inlet connector.
6. Open the cut-off valve on cold water supply pipe - check connections for leaks.
7. Vent the unit and the water system.

Technical data

GB

EPME water heater	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
Rated power	kW	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8	8,5
Rated voltage					220V ~			-
Rated current	A	25,0	27,3	29,5	31,8	34,1	36,4	38,6
Min. connecting wires section	mm ²				3 x 6			
Rated power	kW	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5
Rated voltage					230V ~			
Rated current	A	24,0	26,1	28,5	30,6	32,7	34,8	37,0
Min. connecting wires section	mm ²				3 x 6			
Efficiency (at Δt = 40°C)	l/min	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1
Max. connecting wires section	mm ²				3 x 16			
Pressure in the water mains	MPa				0,1 + 0,6			
Activation point (min. rate of flow)	l/min				2,0			
Temperature adjustment range	°C				30 + 60			
Overall dimension (height x width x depth)	mm				350 x 200 x 110			
Weight	kg				~3,3			
Water fittings					G 1½"			

Conditions pour un fonctionnement sûr et fiable

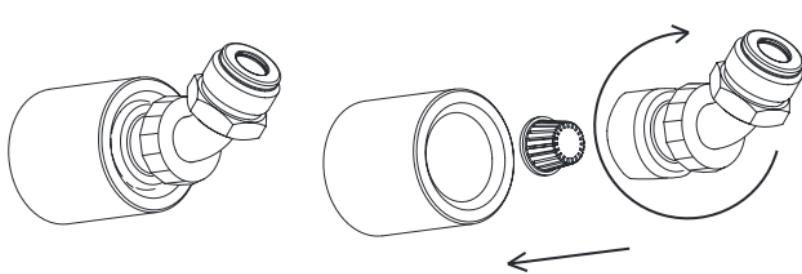
1. Lire et suivre attentivement les instructions d'installation et d'utilisation afin d'assurer un fonctionnement et une durée de vie optimales de votre matériel.
2. Le chauffe eau peut être utilisé seulement quand il est correctement installé et est en parfait état de fonctionnement.
3. Chauffe eau EPME est destiné pour le montage avec les tuyaux d'alimentation orientées vers le bas ou également vers le mur.
4. L'appareil doit être monté sur un mur plat ferme.
5. Avant la première utilisation et après chaque vidange du chauffe-eau d'eau (par exemple dans le cadre des travaux de plomberie) il doit être purge selon le point „Purge”.
6. Cet appareil devra être installé par un professionnel, il doit vérifier l'efficacité de la protection électrique.
7. Chauffe-eau doit être absolument mise à la terre ou neutre.
8. Si sur le tuyau alimentant le chauffe-eau en eau est installé un clapet anti-retour, il est indispensable d'installer une soupape de sécurité sur le tronçon entre le chauffe-eau et le clapet anti-retour.
9. Pour des raisons économiques, le chauffe-eau doit être installé à proximité du robinet de soutirage le plus couramment utilisé.
10. Ne pas utiliser de tuyaux en plastique - ni a l'entre ni a la sortie d'eau chaude.
11. Chauffage fonctionne avec les robinets à deux poignée, et robinets mitigeur (non thermostatique) disponibles sur le marché.
12. Ne pas installer le chauffe eau dans des zones à risques d'explosion et où la température peut tomber en dessous de 0°C.
13. Il faut veiller pour que le chauffe eau raccordé au réseau électrique, ne soit pas vidée d'eau, qui peut survenir en l'absence d'eau dans l'installation.
14. Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil lorsqu'il est connecté au réseau électrique.
15. L'absence du filtre sur l'alimentation d'eau peut endommager le réchauffeur.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

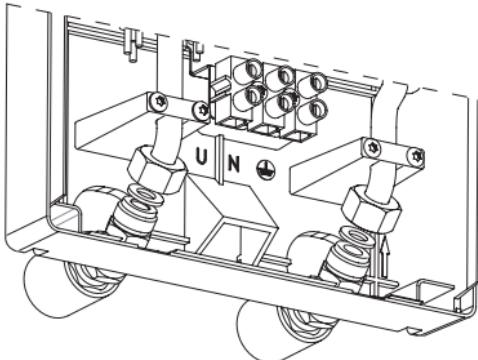
Le montage

FR

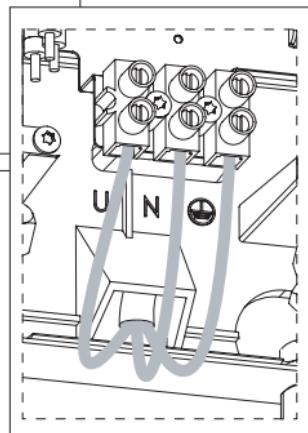
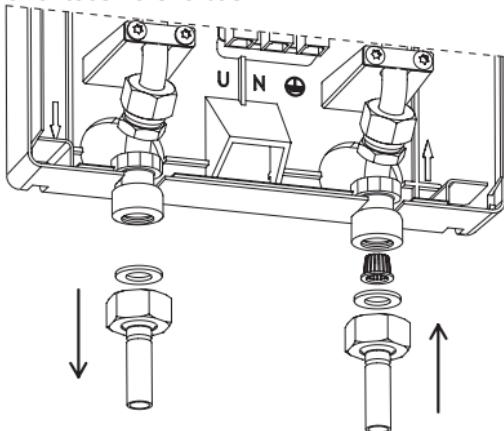
1. Amener l'électricité et conduites d'eau jusqu'à l'endroit où le chauffe eau doit être installé, conformément à la réglementation en vigueur.
2. Enlever boîtier du chauffe eau: en dévissant la visse qui la maintien en place.
3. Dans le cas de tuyaux d'alimentation orientées vers le mur: sur le tuyau d'alimentation d'eau serrez les deux raccords, comme indiqué sur le graphique ci-dessous, rappelez que sur l'entrée d'eau, il faut ajouter un filtre à tamis. Apres raccorder le tuyau de chauffe eau au installation d'eau froide, puis fixez l'appareil au mur.
4. Dans le cas de tuyaux d'alimentation orientées vers bas: brisez le plastique mince au bas de la couverture, visser les raccords selon l'image ci-dessous (assurez-vous qu'ils sont orientés vers le bas), placer le filtre a l'arrive d'eau froid et brancher les tuyaux au installation hydraulique (par exemple en utilisant les tuyau souple renforcé).
5. Ouvrir la vanne d'arrivée d'eau froid et vérifier l'étanchéité.
6. Connectez l'appareil au réseau électrique conformément aux indications, passer le fil d'alimentation à travers le trou dans le fond rectangle de l'appareil.
7. Fixer le boîtier du chauffe eau, dans l'ordre inverse que dans le point 2.
8. S'assurer qu'il n'y a pas d'accès aux éléments sous tension par derrière de chauffe eau.



Branchement du chauffe eau avec tuyaux orientées vers le mur



Branchement du chauffe eau avec tuyaux orientées vers le bas



Purge

1. Couper l'alimentation électrique du chauffe eau.
2. Ouvrez le robinet d'eau chaude afin de purger l'installation jusqu'à ce que l'écoulement de l'eau devienne régulier et constant (15-30 secondes environ).
3. Fermer le robinet.
4. Brancher l'alimentation électrique.

Purger l'appareil chaque fois que l'eau sera coupée.

Configuration EPME

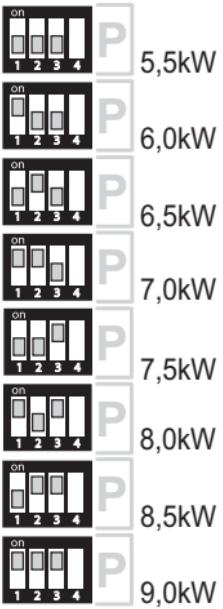
Avant la première mise sous tension il faut avec les commutateurs 1 – 3 régler la puissance maximale de chauffe eau (adaptée à votre installation/abonnement électrique). Les changements de puissance nominale du chauffe eau peut être effectué seulement par un personne autorisée (installateur ou technicien). Les champs gris indique la position du commutateur. Commutateur 4 en position ON provoque un blocage de possibilité de réglage de chauffe eau. Dans ce cas, l'écran affiche la température de consigne (réglé avant positionnement de commutateur 4 en position ON), la signalisation de chauffage et d'autres états peuvent survenir pendant le fonctionnement.

Après la mise sous tension, l'écran affiche version du logiciel de panneau de commande (PW....) puis version du logiciel (MSP....), ensuite valeur règle de puissance nominale du chauffe eau.

Exploitation du EPME

Le chauffe-eau s'allume automatiquement après avoir atteint un débit d'eau plus 2,0 l/min. Le système de contrôle ajuste automatiquement la puissance du chauffe-eau par rapport: le débit d'eau, la température d'eau demande et la température de l'eau à l'entrée. L'inclusion de chauffage est signalé par activation de l'afficheur et l'affichage de l'icône . Si le chauffe-eau atteint sa puissance maximale, mais pas suffisante pour les conditions actuelles de travail, icône sur l'écran se met à clignoter. L'afficheur se active aussi lors de modification des paramètres (pressage ou tournement de bouton). Retour en mode sommeil arrive après l'arrêt du chauffage ou après environ 50s depuis le dernier changement. Blocage de chauffe-eau par une signal primaire (contact NA) est signalé par l'affichage de message „NA FERME”. Si une erreur de fonctionnement de chauffe-eau se produit une icône et message informatif s'affiche:

- ERR>t ENTRE - panne du capteur d'entrée.
- ERR>t DEPAR - panne du capteur de départ.
- ERR>t MAX - température maximale dépassée.
- ERR>AIR 1 - l'air détecté dans le corps de chauffe - détection du matériel.



- ERR>AIR 2 - l'air détecté dans le corps de chauffe - détection du logiciel.
Dans le cas des états détectés: ERR>T MAX, ERR>AIR 1, ERR>AIR 2 chauffe-eau arrête chauffage, retour au fonctionnement normal survient après la cessation des causes et après atteint à nouveau le débit d'eau nécessaire.

Réglage de la température

La température de consigne demandée est affichée sur l'écran LCD. En tournant le bouton de réglage à droite nous augmentons la valeur de température demandée. En tournant le bouton de réglage à gauche nous réduisons la valeur de température demandée. En appuyant sur le bouton, nous allons choisir l'une des températures enregistrée avant dans la mémoire. Poussée suivante sur le bouton nous permet d'aller à la température suivante enregistrées, séquentiellement dans une boucle („EVIER”, „DOUCHE”, „BAIGNOIRE”).

Pour modifier la valeur de température attribué à chaque élément il faut:

- en appuyant sur le bouton sélectionner la température à changer,
- appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé jusqu'à impulsion de valeur de température (environ 3s),
- tourner le bouton de réglage pour définir une nouvelle valeur,
- confirmer le réglage en appuyant sur le bouton.

Si pendant environ 10s la température ne sera pas confirmé, chauffe-eau va sortir de menu de réglage sans sauvegarder les nouvelles valeurs.

Configuration et aperçu des paramètres

Régler avec le bouton la température minimale, puis appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé environ 5s jusqu'à l'affichage du texte „>T REGLEE”. Tournant le bouton nous choisissons la valeur qui nous intéresse. Certains positions ne sont que pour la visualisation (p.ex. >T ENTRE ou >PUISSEANCE) et certains pour configuration des fonctionnes (p.ex. la luminosité ou sélection de langue). Pour modifier les paramètres il faut appuyer le bouton (élément sélectionné pour modifier clignote), il faut définir une nouvelle valeur en tournant le bouton, pour confirmer la modification il faut appuyer sur le bouton. Si la nouvelle valeur ne sera pas confirmée, après 10 secondes d'inactivité afficheur va revenir au menu et le changement sera annulé.

Enregistrement des nouveaux paramètres à la mémoire, se produit uniquement lorsque vous quittez le menu par [>FIN].

Paramètres sélectionnables, séquentiellement dans une boucle:

- [>T REGLEE] réglage de température (min réglé – max réglé) - °C.
- [>T ENTRE] valeur de température d'entre - °C.
- [>T DEPART] valeur de température de départ - °C.
- [>DEBIT] débit - l/min.
- [>PUISSEANCE] puissance incluse - %.
- [>T valeur h] temps de fonctionnement du chauffe eau.
- [>ECLAI MIN] luminosité min / sommeil (0 - ECLAI MAX).

- [>ECLAI MAX] luminosité max / activité (ECLAI MIN - 25).
- [>FRANCAIS] sélection de langue du menu (POLSKI, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTSCH, RUSSE).
- [>TEMP MAX] limitation de la température maximale (min réglé - max réglé).
 - il faut rappeler que cette limitation de température maximale sera également apportées aux paramètres de températures précédemment enregistré et stockés déjà dans la mémoire,
 - toute tentative de régler une température supérieure à la température maximale réglée est indiquée par affichage de l'icône  environ 1 seconde.
- [>TEST] fonction n'est disponible que pour le service autorisé.
- [>PUIS REGL] il est affiche la puissance de chauffe eau règle au niveau des interrupteurs.
 - en appuyant sur le bouton, vous pouvez vérifier les versions du logiciel (PW..., MSP...),
 - restaurer les paramètres d'usine [>REG USINE] ou faire redémarrage des pilotes [RESET],
 - fonctions [>REG USINE] et [RESET] sera mise à jour lorsque vous appuyez et maintenir enfoncé le bouton (pendant environ 5 secondes) - jusqu'à affichage [-].
- [>FIN] pour enregistrer les paramètres modifiés et quitter le menu.

Sortie automatique du menu (sans sauvegarder les nouvelles valeurs) après 5 min depuis le dernier changement.

Entretien

1. Couper l'eau et l'électricité.
2. Débrancher l'arrivée d'eau de raccord d'entrée du chauffe-eau.
3. Enlever le filtre à tamis sur arrivée d'eau du réchauffeur.
4. Nettoyer le filtre et le remettre à sa place.
5. Brancher l'arrivée d'eau au raccord d'entrée du chauffe-eau.
6. Ouvrir la vanne d'eau - vérifiez l'étanchéité des raccords.
7. Purger l'installation et votre chauffe-eau.

Données techniques

Chauffe-eau EPME	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
Puissance nominale	kW	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8	8,5
Alimentation				220V ~				-
Prise de courant	A	25,0	27,3	29,5	31,8	34,1	36,4	38,6
Min. section du câble d'alimentation électrique	mm ²				3 x 6			-

Puissance nominale	kW	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8	8,5	9,0
Alimentation				230V ~					
Prise de courant	A	24,0	26,1	28,5	30,6	32,7	34,8	37,0	39,3
Min. section du câble d'alimentation électrique	mm ²				3 x 6				-

Puissance nominale	kW	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8	8,5	9,0
Alimentation				240V ~					
Prise de courant	A	23,1	25,1	27,3	29,2	31,4	33,3	35,5	37,7
Min. section du câble d'alimentation électrique	mm ²				3 x 6				-

Débit (avec augmentation de la temp. de 40°C)	l/min	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2
Max. section du câble d'alimentation électrique	mm ²				3 x 16				
Pression d'alimentation en eau	MPa				0,1 ÷ 0,6				
Point d'enclenchement du chauffage	l/min				2,0				
Plage de température d'eau	°C					30 ÷ 60			
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm					350 x 200 x 110			
Poids	kg						~3,3		
Section de tuyau d'approvisionnement en eau								G 1/2"	

KOSPEL S.A.
ul. Olchowa 1
75-136 Koszalin
tel. +48 94 346 38 08
info@kospel.pl
www.kospel.pl