



## **PTO – Power Termo 80,100,120,150**

**Termoelektryczny podgrzewacz wody**



**INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI**



Szanowny kliencie,

Dziękujemy, że wybrałeś termoelektryczny podgrzewacz wody Power Termo, produkt należący do asortymentu Ferrolí, który ma nowoczesny wzór i jest wykonany z wykorzystaniem technologii ostatniej generacji w celu zapewnienia wysokiej niezawodności oraz jakościowej konstrukcji.

Prosimy uważnie przeczytać instrukcję i zachować ją do wykorzystania w późniejszym terminie.

## Spis treści

1. Wstęp .....	3
2. Schemat ogólny i elementy składowe .....	4
3. Dane techniczne .....	4
4.1. Ogrzewanie tylko węzownicą z ciepłem grzewczym .....	4
4.2. Ogrzewanie tylko grzałką elektryczną .....	5
5. Instalacja .....	5
6. Instrukcja użytkowania .....	7
7. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa .....	7
8. Konserwacja .....	8
9. Usuwanie usterek .....	8
10. Schemat elektryczny .....	9
11. Lista elementów .....	9

## 1. Wstęp

Termoelektryczne podgrzewacze wody Power Termo wyposażone są w dwa źródła ogrzewania, aby móc doprowadzić wodę do żądanej temperatury. Oprócz grzałki elektrycznej istnieje możliwość wykorzystania przesyłu ciepła grzewczego, które krąży wewnątrz bojlera w węzownicy ze stali pokrytej szkliwem porcelanowym. Czynniki grzewcze jest podłączony do systemu ogrzewania budynku.

Mieszany system ogrzewania (grzałka elektryczna + węzownica) stanowią najszybszy sposób na uzyskanie żądanej temperatury wody, ponieważ te dwa źródła ogrzewania, działając razem, wypełniają tę funkcję.

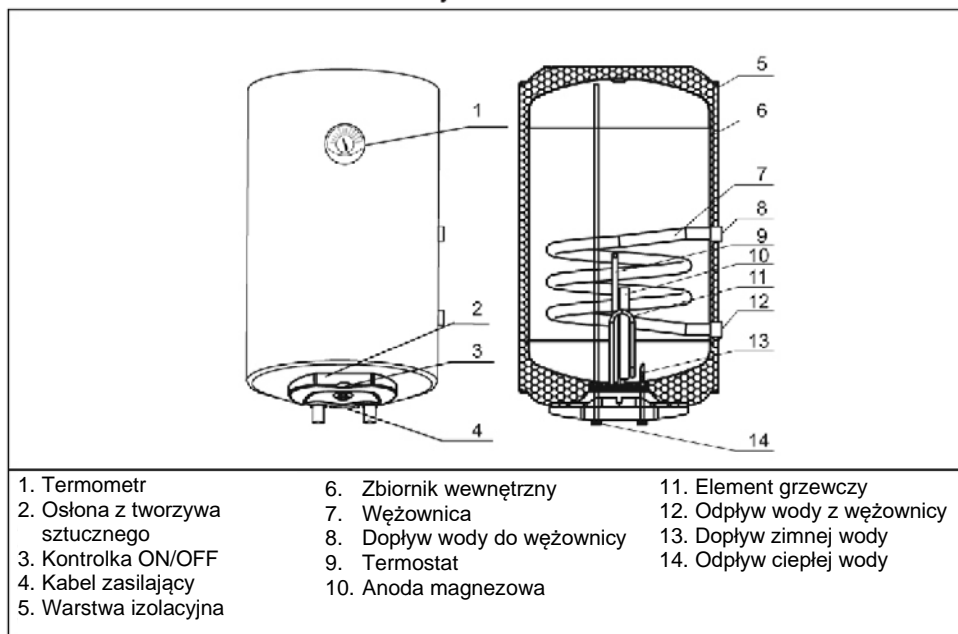
Podgrzewacz wody ma również zaawansowany system bezpieczeństwa, jest wyposażony w urządzenia do ochrony przed przegrzaniem i nadmiernym ciśnieniem oraz termostat do automatycznego wyłączenia przy osiągnięciu żądanej temperatury.

Wyrób został wykonany na linii produkcyjnej w pełni sterowanej komputerowo: wewnętrzna powierzchnia zbiornika jest pokryta specjalnie opracowaną powłoką krzemu, z wykorzystaniem technologii elektrostatycznej. Co więcej, proces wypalania szkliwa porcelanowego odbywa się w temperaturze 850°C, zapewniając pełną ochronę zbiornika przed udarami termicznymi i korozją.





Anoda magnezowa bardzo małych rozmiarów przyczynia się do przedłużenia trwałości bojlera, zapewniając ochronę przed korozją.

Użytkownik nie musi stale regulować poziomu temperatury. System regulacji temperatury zapewnia optymalną pracę urządzenia w czasie. Wskaźnik świetlny informuje użytkownika, czy podgrzewacz podgrzewa wodę czy nie.

## 2. Schemat ogólny i elementy składowe



## 3. Dane techniczne

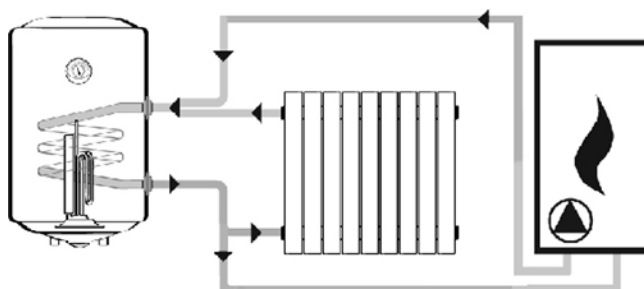
Model		PTO 80V	PTO 100V	PTO 120V	PTO 150V
Pojemność podgrzewacza (V)	l	75	95	111	130
Zakres temperatury	°C	35-75			
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika	bar	8.0			
Zasilanie energią elektryczną		220-240V~50/60Hz			
Moc znamionowa grzałki	kW	1.5			
Wymiary	mm	φ 438x799	φ 438x963	φ 438x1099	φ 438x1269
Deklarowany profil obciążenia		 M	 L	 L	 XL
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		D	D	D	D
Efektywność energetyczna ogrzewania wody ( $n_{wh}$ )	%	33.0	34.5	34.0	35.5
Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC)	kWh	1556	2967	3010	4719
Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ )	dB	15	15	15	15
Dzienne zużycie energii ( $Q_{elec}$ )	kWh	7.455	14.067	14.321	22.209
Objętość wody przy mieszaniu w temperaturze 40°C (V40)	l	120.0	160.0	195.0	230.0
Ustawienia temperatury termostatu instalacji do ogrzewania wody, która została wprowadzona na rynek	°C	75	75	75	75
Instalacja		Pionowa			

### 4.1. Ogrzewanie tylko wężownicą z medium grzewczym

Jest to najbardziej ekonomiczne rozwiązanie: W tym przypadku, podgrzewanie wody zawartej wewnątrz podgrzewacza osiąga się jedynie poprzez wężownicę z medium grzewczym z systemu ogrzewania. Warunek ten zazwyczaj jest spełniony w zimie.

## 4.2. Ogrzewanie tylko grzałką elektryczną

Latem, gdy nie ma innych sposobów produkcji energii, wytwarzanie gorącej wody może być osiągnięte tylko za pomocą grzałki elektrycznej.

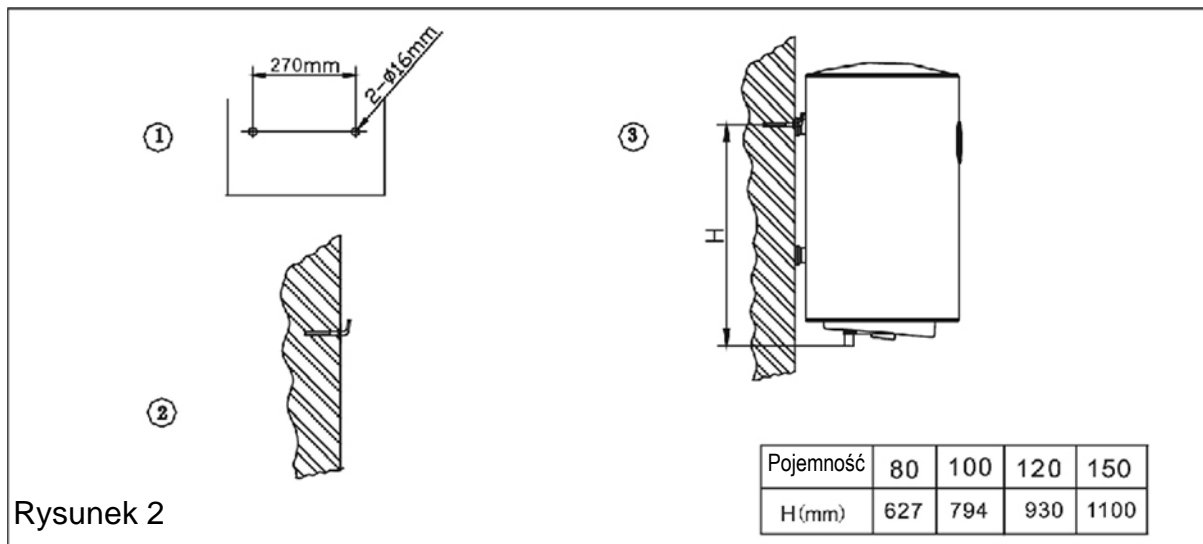


## 5. Instalacja

### Etap 1: Montaż naścienny produktu

1. Za pomocą wiertarki elektrycznej, należy wykonać dwa otwory w ścianie. Odległość między dwoma otworami należy wykonać zgodnie ze wskazówkami na Rysunku 2.
2. Włożyć kołki w wykonane otwory tak, aby haki były skierowane do góry.
3. Podnieść podgrzewacz, zawiesić i zamocować na hakach.

**Uwaga: zaleca się zainstalowanie podgrzewacza w pomieszczeniu wyposażonym w system odprowadzania wody.**

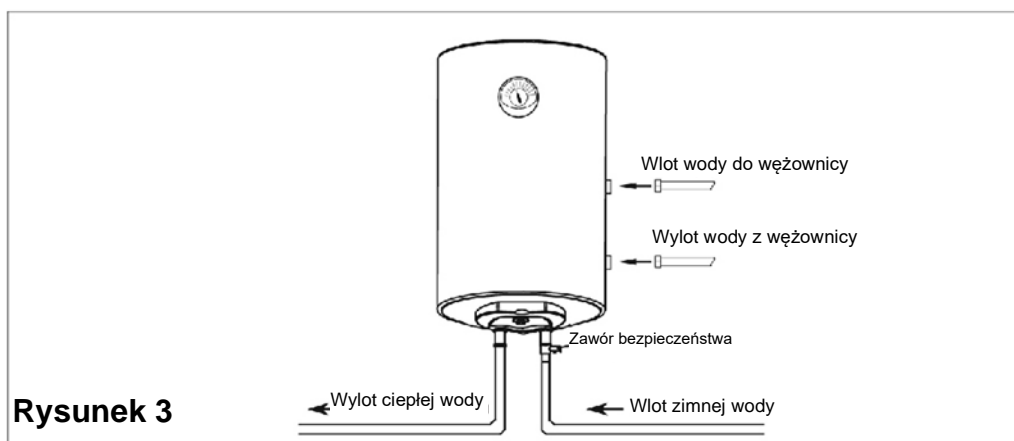


Rysunek 2

### Etap 2: podłączanie instalacji hydraulicznej

1. Przykręcić zawór bezpieczeństwa do przyłącza wlotu zimnej wody (kolor niebieski).

2. Dopływ wody odbywa się za pośrednictwem kilku punktów, podłączyć przewody wlotu i wylotu wody w odpowiednich specjalnie przygotowanych punktach. (Rysunek 3)
3. W celu napełnienia, po zakończeniu czynności podłączenia hydraulicznego, otworzyć dowolny kran z ciepłą wodą, a następnie otworzyć główny zawór wody (jeśli stosuje się armaturę jednodźwigniową lub zawór mieszający antyoparzeniowy, obrócić pokrętkę do pozycji "ciepła woda" do końca). Po kilku minutach zaczną płynąć woda z kranu z ciepłą wodą, co oznacza, że zbiornik jest pełny. Zamknąć kran z ciepłą wodą.
4. Sprawdzić wszystkie połączenia, aby upewnić się, że nie ma wycieków wody.



### UWAGA

1. Przewody wlotu i wylotu wody powinny być wykonane z materiału wytrzymałego na ciśnienie wynoszące min. 8 bar i na temperaturę wynoszącą min. 100°C. Zabronione jest używanie rur z materiałów, które nie są wytrzymałe na wymagane ciśnienie i temperaturę.
2. Wlot i wylot wody są łatwe do odróżnienia. Wlot (zimna woda) oznaczony jest kolorem niebieskim, a wylot (ciepła woda) jest oznaczony kolorem czerwonym.

### Etap 3 Połączenia elektryczne

1. Przed wykonaniem połączeń elektrycznych należy upewnić się, że sieć dostarcza napięcie 220 - 240 V prądu przemiennego o częstotliwości 50 /60 Hz.
2. Produkt jest sprzedawany wraz ze skrzynką przyłączową, już podłączoną do elementów elektrycznych. Podłącz skrzynkę złączową do sieci elektrycznej za pomocą przewodu o przekroju 3x1,5 mm<sup>2</sup> z gniazdem z uziemieniem, wykorzystując zewnętrzny przełącznik, aby umożliwić przerwanie dopływu energii elektrycznej.
3. Wykonać skuteczne uziemienie, najlepiej z wyłącznikiem różnicowoprądowym w celu ochrony przed przepływem prądu do ziemi.

**Uwaga: Podgrzewacz wody jest dostarczany bez kabla elektrycznego i wtyczki; zainstalować wyłącznik wielobiegunowy o rozstawie styków nie mniej niż 3 mm.**

## 6. Instrukcja użytkowania

1. Upewnij się, że podgrzewacz jest wypełniony wodą i jest podłączony do sieci elektrycznej.
2. Naciśnij przycisk i obróć pokrętkę regulacji temperatury na żadaną wartość. Kontrolka ON/OFF zapala się i podgrzewacz wody zaczyna działać.
3. Podgrzewacz wody wyposażony jest w funkcję automatycznej kontroli temperatury. Automatycznie wyłącza się po osiągnięciu ustawionego poziomu i ponownie uruchomi się w celu zapewnienia stałej temperatury wody w przypadku, gdy spadnie ona poniżej ustawionego poziomu.

**UWAGA: Nie należy włączać podgrzewacza bez wody. Podgrzewacz może zniszczyć się, zaś ta usterka nie jest objęta gwarancją.**

## 7. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

1. Należy korzystać z sieci prądu zmiennego 220-240V 50/60Hz. Gniazdo elektryczne powinno być uziemione.
2. Przed pierwszym użyciem (lub przy pierwszym użyciu, po konserwacji i czyszczeniu), podgrzewacz wody należy napełnić wodą. Napełnić podgrzewacz i podłączyć go do sieci. Zabrania się włączania urządzenia, kiedy nie jest napełnione.
3. Maksymalna temperatura wody może przekraczać 75°C. Należy najpierw sprawdzić temperaturę wody ręką i nie pryskać bezpośrednio na ciało.
4. W przypadku, gdy podgrzewacz jest wyposażony w zawór wody na przewodzie wlotu zimnej wody, zawór musi być zawsze otwarty podczas pracy.
5. W czasie ogrzewania wody, normalnym zjawiskiem jest pojawienie się kropli wody na zaworze bezpieczeństwa. Nie należy blokować wylotu zaworu bezpieczeństwa.
6. Przewód odpływowy, który jest podłączony do wylotu zaworu bezpieczeństwa musi być skierowany w dół i być otwartym do atmosfery.
7. Może być używany wyłącznie oryginalny zawór bezpieczeństwa dostarczony z produktem. Nie należy regulować ciśnienia zaworu bezpieczeństwa.
8. Wszelkie usterki elementów elektrycznych mogą być sprawdzone wyłącznie przez autoryzowanego serwisanta.
9. W okresie zimowym, w przypadku, jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, woda musi być spuszczone, aby zapobiec zamarznięciu wewnętrznego zbiornika. Proszę nie zapomnieć wyłączyć podgrzewacza wody przed spuszczeniem wody.
10. Podnieść dźwignię zaworu bezpieczeństwa co najmniej raz w miesiącu (najpierw poluzować śrubę blokady) i sprawdzić, czy wycieka woda. W przeciwnym przypadku, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej.



**Nie jest zalecane użytkowanie urządzenia przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych/psychicznych, lub pozbawione elementarnej wiedzy i doświadczenia. Dzieci powinny być pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo, aby upewnić się, że nie będą bawić się urządzeniem.**

## 8. Konserwacja

1. Ponieważ woda zawiera mikrozanieczyszczenia i substancje organiczne, na dnie zbiornika wewnętrznego będą gromadzić się osady po dłuższym okresie użytkowania. Podgrzewacz wody należy opróżnić w celu usunięcia osadów.
2. Standardowo podgrzewacz należy czyścić raz w roku. (Jeśli jest używany na obszarach o niskiej jakości wody, częstość czyszczenia musi być odpowiednio zwiększona.)
3. Anoda magnezowa musi być wymieniana wyłącznie przez serwis.
4. Procedura opróżniania bojlera: zamknąć zawór wlotu wody i odkręcić zawór bezpieczeństwa. Woda będzie przepływać przez wlot złącze wlotu zimnej wody do całkowitego opróżnienia. Alternatywnie, należy zamknąć zawór wlotu wody i podnieść dźwignię zaworu bezpieczeństwa. Woda będzie odprowadzona przez zawór bezpieczeństwa.
5. Do czyszczenia zewnętrznych elementów podgrzewacza nie używać bezpośredniego strumienia wody; należy czyścić i osuszać miękką tkaniną.
6. Zewnętrzną część podgrzewacza należy utrzymywać w stanie suchym i czystym.

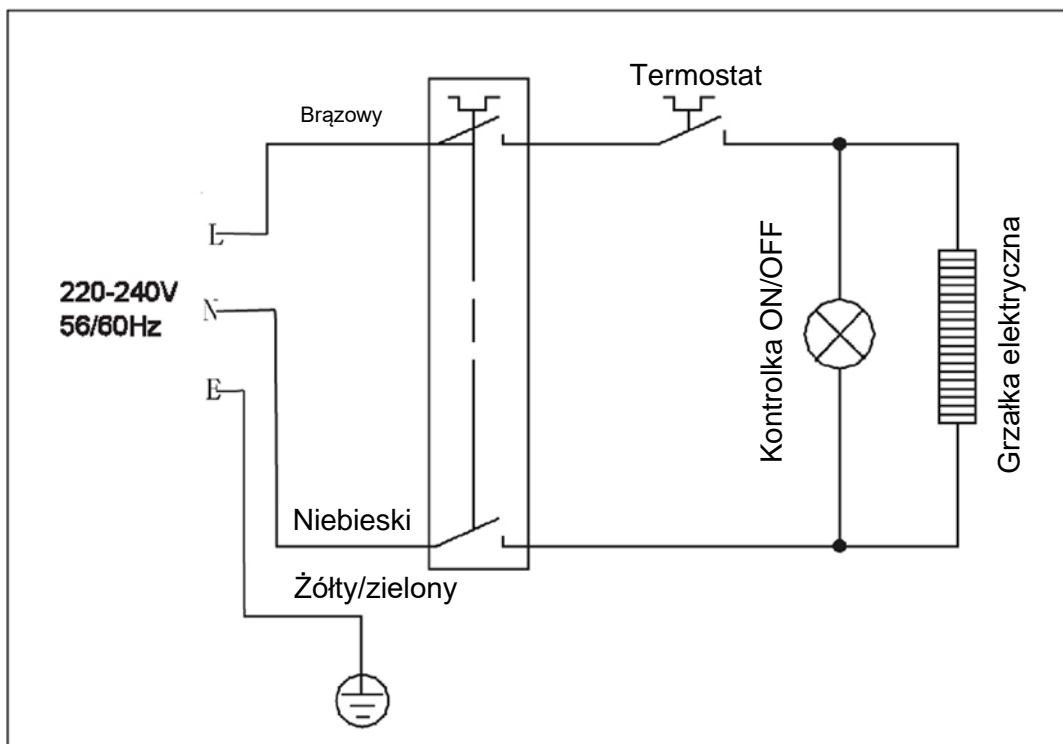
**Uwaga: osadzanie się zanieczyszczeń i kamienia nie jest objęte gwarancją. Tak samo jak i wymiana anody magnezowej, która jest materiałem eksploatacyjnym.**

## 9. Usuwanie usterek

Możliwa usterka	Przyczyna	Postępowanie
Problem z przepływem wody	Podłączenie hydrauliczne jest nieprawidłowe	Sprawdzić podłączenie przewodów hydraulicznych
	Zawór jest zablokowany	Wyczyścić lub wymienić zawór
Kontrolka ON/OFF nie działa	Brak zasilania w energię elektryczną	Sprawdzić podłączenie do sieci elektrycznej
	Przegrzanie	Skontaktować się z serwisem
	Uszkodzenie kontrolki	
Woda nie jest dostatecznie ciepła	Pokrętko regulacji temperatury zostało ustawione na zbyt niską temperaturę	Przekręcić pokrętko regulacji na wyższą temperaturę
	Mieszacz baterij lub zawór mieszający antyoparzeniowy ustawiony na zimną wodę	Wyregulować armaturę lub zawór mieszający antyoparzeniowy w kierunku ciepłej wody
	Usterka termostatu	Skontaktować się z serwisem
	Usterka grzałki elektrycznej	



## 10. Schemat elektryczny



## 11. Lista elementów

Nr	Nazwa	Ilość
1	Zawór bezpieczeństwa	1 sztuka
2	Uszczelka	1 sztuka
2	Instrukcja obsługi	1 egzemplarz

**UWAGI**

**UWAGI**



**FERROLI Poland Sp. z o.o.** al. W. Korfantego 138, 40-156 Katowice tel. +48 32 473 31 00

[www.ferroli.com.pl](http://www.ferroli.com.pl) e-mail: [info@ferroli.com.pl](mailto:info@ferroli.com.pl)