

# INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

AITO	4,5 kW	90212
AITO	6,0 kW	90213
AITO	8,0 kW	90214
AITO	9,0 kW	90214

## 1. W SKŁAD ZESTAWU ELEKTRYCZNEGO PIECA DO SAUNY WCHODZĄ:

1. Obudowa pieca elektrycznego
2. Ogrzewacz saunowy z panelem sterowania
3. Listwa mocująca ze śrubami
4. Instrukcja montażu i eksploatacji

## 2. PRZED INSTALACJĄ

Sprawdzić następujące rzeczy:

- Czy moc pieca do sauny (w kW) jest poprawna w stosunku do kubatury sauny (m<sup>3</sup>)
- Zalecane wielkości sauny dla każdego rodzaju pieca przedstawiono w Tabeli 1.
- Jeżeli w saunie znajdują się powierzchnie ceglane, kafłowe lub szklane, to podczas doboru pieca z Tablicy 1, na każdy metr kwadratowy takiej ściany należy dodać 1,5 m<sup>3</sup> do kubatury.

**Kubatura sauny musi mieścić się między wartością minimalną i maksymalną podaną w Tabeli 1.**

Tabela 1 Dane montażowe pieców AITO

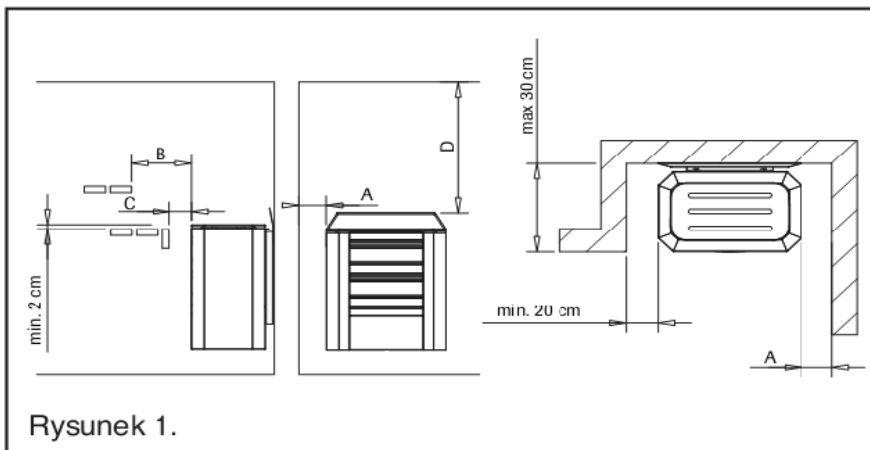
Model pieca	Moc kW	Pomieszczenie parowe			Minimalna bezpieczna odległość od pieca					Masa kamienia kg	Połączenie elektryczne *)	
		Objętość		Wysokość min cm	Z boku A **) cm	Z przodu B **) cm	Z przodu C **) cm	Do sufitu D **) cm	Do podłogi E **) cm		400 V 3 fazy mm <sup>2</sup>	Bezpieczniki A
		min m <sup>3</sup>	maks. m <sup>3</sup>									
AITO 90212	4,5	4	7	190	5	8	2	115	12	25	5x1,5	3x10
AITO 90213	6	6	9	190	5	8	2	115	12	25	5x1,5	3x10
AITO 90214	8	8	13	190	5	10	2	115	12	25	5x2,5	3x16
AITO 90215	9	9	15	190	5	10	2	115	12	25	5x2,5	3x16

\*\*) Patrz rysunek 1

\*) Jako kabel połączeniowy zastosować kabel w osłonie gumowej typu H07RN-F lub równoważny

- Minimalna wysokość pomieszczenia sauny oraz minimalne bezpieczne odległości podane są w Tabeli 1.
- Upewnić się, że powierzchnia do której mocowane są śruby płyty montażowej jest wystarczająco mocna.
- Sam cienki panel drewniany nie jest wystarczający do tego celu. Wymagany wzmocnieniem może być dodatkowe kołkowanie za panele lub pręty wzmacniające w górnej części panelu, przymocowane do ściany.
- Piece do sauny AITO o mocy 4,5 kW lub 6.0 kW mogą również zostać zamontowane we wnęce ściennej przy założeniu że zachowane zostaną bezpieczne odległości podane na rysunku 1.
- Pieca AITO o mocy 8,0 kW lub 9,0 kW nie wolno montować we wnękach.

**NIEDOPUSZCZALNE JEST MONTOWANIE W SAUNIE WIĘCEJ NIŻ JEDNEGO PIECA ELEKTRYCZNEGO.**



Rysunek 1.

### 3. INSTALACJA

- Za pomocą wkrętów wchodzących w skład zestawu montażowego przymocować płytę montażową do ściany w sposób pokazany na rysunku 2.

#### Krok 1. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- **Podłączenie pieca do sauny do zasilania elektrycznego może być wykonywane jedynie przez upoważnionego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

- Jako kabel połączeniowy zastosować kabel w osłonie gumowej typu H07RN-F lub podobny. Przekrój kabla i wielkość bezpiecznika należy sprawdzić w Tabeli 1.

- Przekrój przewodów prowadzących od pieca do sauny do modułu sterowania musi odpowiadać kablowi zasilania pieca do sauny

- Odwrócić piec do góry nogami
- Otworzyć podstawę skrzynki połączeniowej
- Podłączyć kabel zasilania do listwy zaciskowej w skrzynce połączeniowej pieca.
- Zamontować podstawę skrzynki połączeniowej.
- Odwrócić piec do prawidłowego położenia.

#### Krok 2. MONTAŻ NA ŚCIANIE

- Płytę montażową umieścić w szczelinach na tylnej ścianie pieca (rys. 3A)

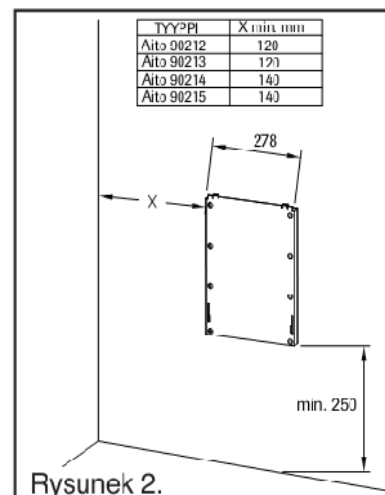
- Zabezpieczyć mocowanie górnego elementu płyty do pieca za pomocą 2 szt. wkrętów blokujących (rys. 3B).

- Komora na kamienie zostanie przymocowana do obudowy zewnętrznej oraz płyty montażowej pieca a następnie do ściany kabiny saunowej

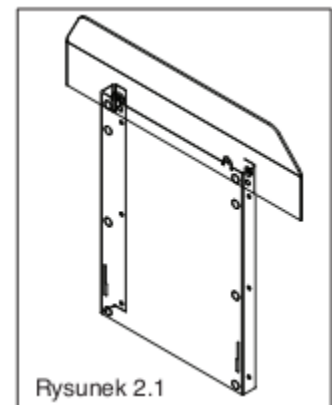
#### Krok 3. UKŁADANIE KAMIENI

- Ułożyć kamienie na ruszcie w komorze na kamienie, między grzałkami tak, aby swobodnie wypełniały wolną przestrzeń
- Podczas układania kamieni upewnić się, że elementy grzejne nie zostaną zgięte i że cyrkulacja powietrza jest odpowiednia
- Kamienie ułożyć luźno. Jeżeli przestrzeń na kamienie będzie wypełniona zbyt gęsto, może dojść do przegrzania się elementów grzejnych (= skrócenia ich trwałości) lub sauna będzie się nagrzewać zbyt wolno.

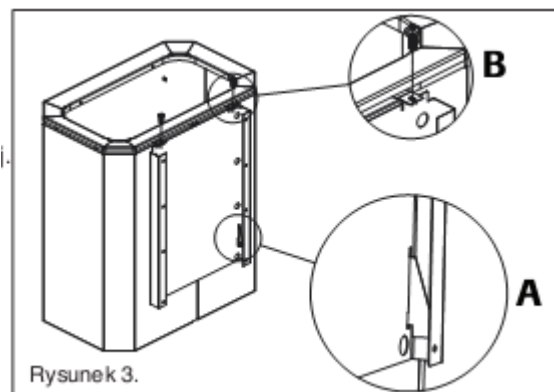
- Do pieca należy stosować kamienie o średnicy 4-7 cm
- Kamienie muszakałowicie przykrywać elementy grzejne (Rys.4)



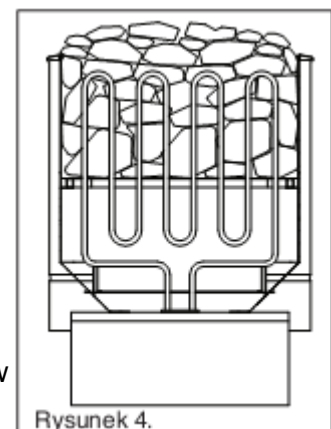
Rysunek 2.



Rysunek 2.1



Rysunek 3.

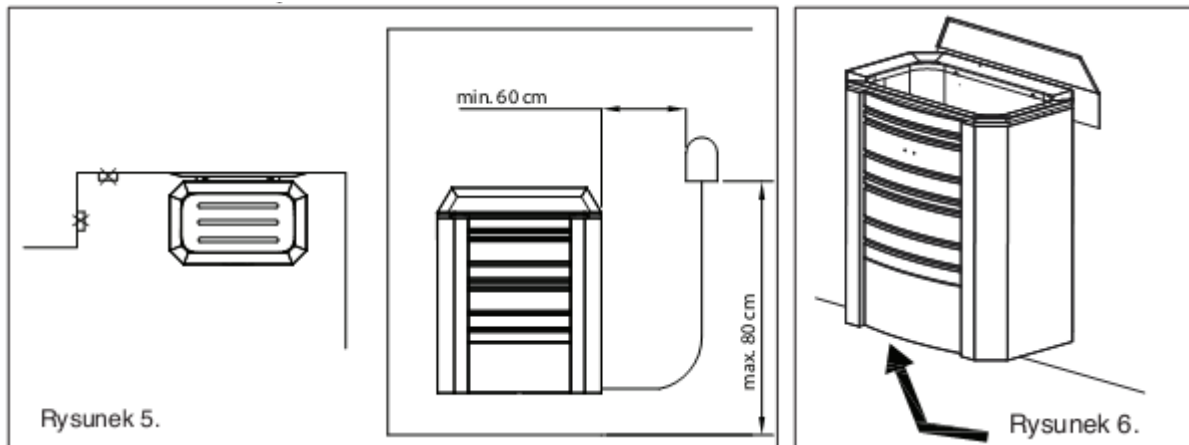


Rysunek 4.

## PRZESTRZEŃ NA KAMIENIE NIEWYPEŁNIONA CAŁKOWICIE STANOWI ZAGROŻENIE POŻAROWE!

Zastosowanie kamieni ceramicznych, które są lekkie, porowate i tej samej wielkości jest niedopuszczalne, ponieważ mogą one powodować nadmierne grzanie i uszkodzić grzałki. Podobnie, nie wolno w piecu do sauny stosować miękkich kamieni steatytowych.

ZAWSZE, PRZED WŁĄCZENIEM PIECA, NALEŻY SPRAWDZIĆ POMIESZCZENIE SAUNY!



### 4. MODUŁ STEROWANIA I WŁĄCZNIK ZASILANIA

- Panel sterowania należy zamontować w kabinie saunowej lub w pomieszczeniu przylegającym do niej.
- Maksymalna wysokość montażowa panelu sterowania w kabinie wynosi 80 cm, a minimalnie powinien on zostać zamontowany na wysokości 60 cm z boku pieca (patrz rysunek 5).
- Moduł sterowania przymocować do ściany za pomocą wkrętów (2 x 3,5 \* 15)
- Długość kabla modułu sterowania wynosi 2 metry.
- Kabla nie można wkładać do skrzynki połączeniowej pieca.
- Włącznik zasilania znajduje się z przodu, w dolnej części pieca (patrz rysunek 6).

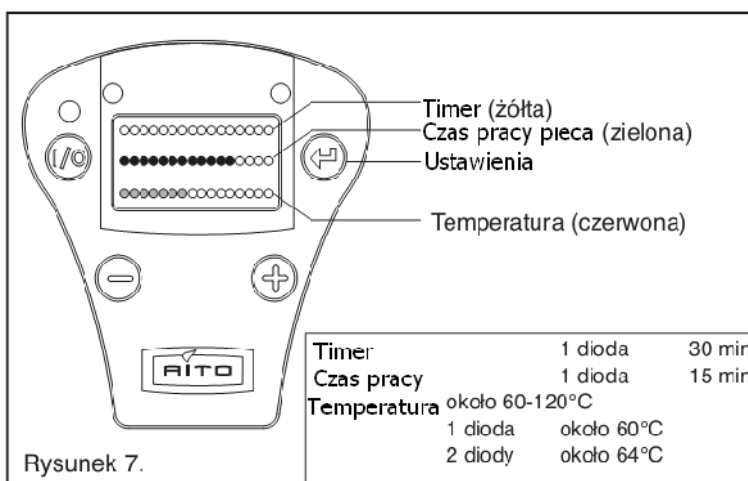
**UWAGA! W przypadku usterki piec saunowy wyłączy się samodzielnie.**

#### 4.1 INFORMACJE OGÓLNE

– Piec jest włączany i wyłączany przez przełączenie przycisku I/O. Nie jest możliwe włączenie wcześniejsze niż około 5 sekund po ostatnim wyłączeniu

- Przycisk Ustawień służy do ustawiania następujących parametrów:  
Programowania czasu włączenia (Timera), czasu pracy pieca i temperatury.

- Do zmniejszania i zwiększania ustawień służą przyciski +/- . W czasie ustawiania będzie migać dioda wskazując na ustawianie parametru.
- Ustawienia czasu włączenia i temperatury pozostają w pamięci nawet po krótkiej przerwie w zasilaniu (do 30 minut).



- Po dłuższej przerwie w zasilaniu zastosowane zostaną wartości domyślne, około 84°C dla temperatury i 3 godziny dla czasu włączenia. Po użyciu zaprogramowane czasy zostaną wyzerowane
- Zawsze, kiedy elementy grzejne się rozgrzewają lampka wł./wył. świeci się na czerwono, a w pozostałym czasie na zielono

#### 4.2 USTAWIENIA

- Kiedy piec jest włączony, ustawienia mogą być dokonane w ciągu jednej minuty od wciśnięcia przycisku ustawień (strzałki), później piec wróci do zwykłego trybu pracy
- Pierwsza dioda programowania czasu zaczyna migać po naciśnięciu przycisku ustawień.
- Następnie można zaprogramować wymagany czas za pomocą przycisków + /-. Proszę zwrócić uwagę, że po naciśnięciu przycisku ustawień, pierwsza migająca dioda wskazuje jedynie stan programowania czasu.
- Jeżeli zaprogramowany ma zostać czas 30 min, należy nacisnąć przycisk + tylko jeden raz, tak aby zapisać ustawioną wartość w pamięci.
- Nacisnąć przycisk ustawień drugi raz, aby zapisać w pamięci zaprogramowane ustawienie czasu.
- Następnie zacznie migać zielona dioda wskazując, że teraz można ustawić czas pracy pieca za pomocą przycisków +/-.
- Po ustawianiu wymaganego czasu pracy ponownie nacisnąć przycisk ustawień
- Teraz czas pracy pieca zostanie zapisany w pamięci.
- Po naciśnięciu strzałki (ustawień) zacznie migać czerwona dioda.
- Można ustawić wymaganą temperaturę za pomocą przycisków +/-.
- Następnie, jeszcze jeden raz nacisnąć przycisk ustawień, aby piec wyszedł z trybu ustawiania
- Jeżeli świecą się żółte diody aktywne jest programowanie czasu włączenia (timer).
- Jeżeli świecą się zielone diody (czas pracy pieca) piec jest włączony.
- Czerwone diody świecą się wskazując ustawioną temperaturę.
- Zawsze, kiedy piec pracuje świeci się pojedyncza czerwona dioda,
- Po ustawianiu pieca ustawione wartości pozostają zapisane w pamięci i kiedy zasilanie zostanie włączone za pomocą przycisku I/O piec zawsze będzie grzać w taki sam sposób przez zaprogramowany okres czasu. Jednak zawsze zaprogramowany czas włączenia (timer) będzie wynosić zero.
- Jeżeli funkcja programowania czasu ma zostać uruchomiona, zawsze należy tego dokonać oddzielnie.
- Jeżeli po wykonaniu ustawienia nie zostanie naciśnięty przycisk ustawień, dioda będzie migać przez około 1 minutę. Następnie piec automatycznie powróci do zwykłego trybu pracy.

#### 4.3 PRZYKŁADY

**Wymagana temperatura w saunie wynosi około 100°C i wymagane jest jednorazowe włączenie pieca na 2,5 godziny.**

1. Włączyć zasilanie za pomocą przycisku I/O.
2. Nacisnąć przycisk ustawień -> zacznie migać żółta dioda.
3. Nacisnąć przycisk ustawień drugi raz -> zacznie migać zielona dioda.
4. Naciskać przyciski + lub - tyle razy ile konieczne, aby zaświecić 10 diod.
5. Nacisnąć przycisk ustawień -> zacznie migać czerwona dioda.
6. Naciskać przyciski + lub - tyle razy ile konieczne, aby zaświecić 11 diod.
7. Nacisnąć przycisk ustawień -> piec jest włączany, a ustawione wartości zostaną zapisane do kolejnego razu.

### **Chcemy włączyć piec za około 3 godziny**

1. Włączyć zasilanie za pomocą przycisku I/O.
2. Nacisnąć przycisk ustawień -> zacznie migać żółta dioda.
3. Naciskać przyciski + lub - tyle razy ile konieczne, aby zaświecić 6 diod.
4. Nacisnąć przycisk ustawień -> zacznie migać zielona dioda.
5. Jeżeli ustawiony czas włączenia ma zostać zapisany, nacisnąć przycisk ustawień; aby zmienić czas włączenia użyć przycisków + lub -.
6. Po naciśnięciu przycisku ustawień będzie migać czerwona dioda. Jeżeli ustawiona ma zostać temperatura można skorzystać z przycisków + lub -; jeżeli nie, nacisnąć przycisk ustawień; aby włączyć programowanie czasu.

### **Tylko jedna zielona dioda pozostaje zapalona (15 min), ale chcesz kontynuować korzystanie z sauny przez dłuższy czas**

1. Nacisnąć przycisk ustawień -> zacznie migać zielona dioda.
2. Wybrać pożądaną dalszą czas naciskając przycisk +.
3. Nacisnąć przycisk ustawień -> piec pozostanie włączony przez czas wskazywany przez zielone diody. Istnieje możliwość zmiany temperatury
4. Nacisnąć przycisk ustawień -> piec pozostanie włączony przez czas wskazywany przez zielone diody.
5. Uwaga! Po ustawieniu właściwego zakresu czasu zielona dioda może zostać pozostawiona migająca. Następnie piec automatycznie powróci do zwykłego trybu pracy ciągu około 1 minuty.

### **Zaprogramowany czas włączenia pieca (timer) jeszcze nie upłynął, a chcemy natychmiast włączyć piec.**

1. Nacisnąć przycisk ustawień -> zacznie migać żółta dioda(y).
2. Naciskać przycisk - ilość razy konieczną do zgaszenia żółtej diody -> piec zostaje włączony, a czerwona dioda wł./wył. w górnym lewym narożniku jest podświetlona na czerwono. W czasie odliczania zaprogramowanego czasu świeci na zielono.
3. Nacisnąć przycisk ustawień -> zaczną migać zielone diody.
4. Nacisnąć przycisk ustawień -> zaczną migać czerwone diody.
5. Nacisnąć przycisk ustawień -> piec pozostanie włączony w zwykły sposób przez czas wskazywany przez zielone diody.

## **5. DANE TECHNICZNE**

### **Dolna część**

Napięcie zasilania	230V 3N 50Hz
Prąd	16 A
Moc pieca	9,0 kW max.
Klasa ochrony	IPX4
Ochrona przed przegrzaniem	100°C
Bezpiecznik	50 mA

## 6. WENTYLACJA SAUNY

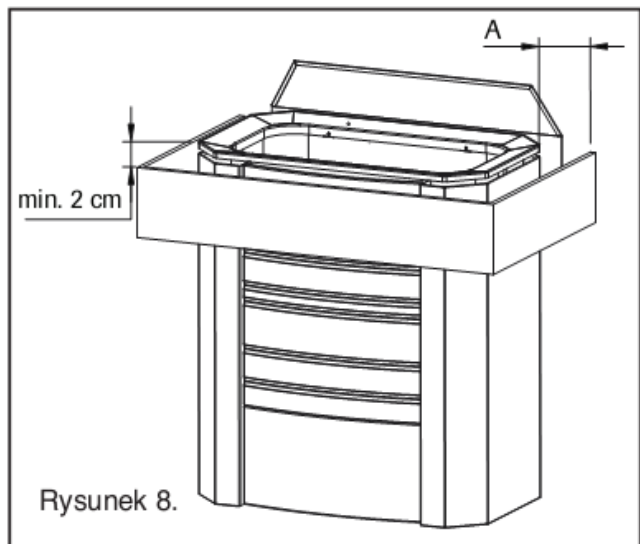
- Konstrukcyjnie, wentylacja sauny musi być tak wydajna jak to możliwe w celu zapewnienia wystarczającego zaopatrzenia w tlen i świeże powietrze. Zalecamy doprowadzenie świeżego powietrza w pobliżu pieca do sauny (ale nie bliżej niż 50 cm).
- Przewód świeżego powietrza musi być wyposażony w regulowany zawór (zasuwkę).
- Zawór wylotowy powietrza musi być co najmniej dwa razy tak duży jak zawór wlotowy powietrza.
- Zawór wylotowy powietrza może zostać zamontowany na ścianie naprzeciw pieca do sauny; co najmniej 20 cm wyżej niż zawór świeżego powietrza

## 7. KONSTRUKCJA SAUNY

Pomieszczenie sauny musi mieć dobrą izolację cieplną, szczególnie na suficie, przez który przechodzi większość ciepła. Ze względu na wilgoć zalecamy ochronę izolacji cieplnej sauny za pomocą materiału nieprzepuszczalnego takiego jak np. folia aluminiowa. Do oblicowania zawsze stosować panele drewniane.

## 8. OSŁONA PIECA

Jeżeli jest to konieczne, wokół pieca do sauny należy umieścić osłonę (rysunek 8). Zaleca się jej wykonanie z drewna. Zalecane minimalne odległości od konstrukcji wykonanych z materiałów palnych powinny być rygorystycznie przestrzegane. Niewłaściwy montaż prowadzi do zagrożenia pożarowego

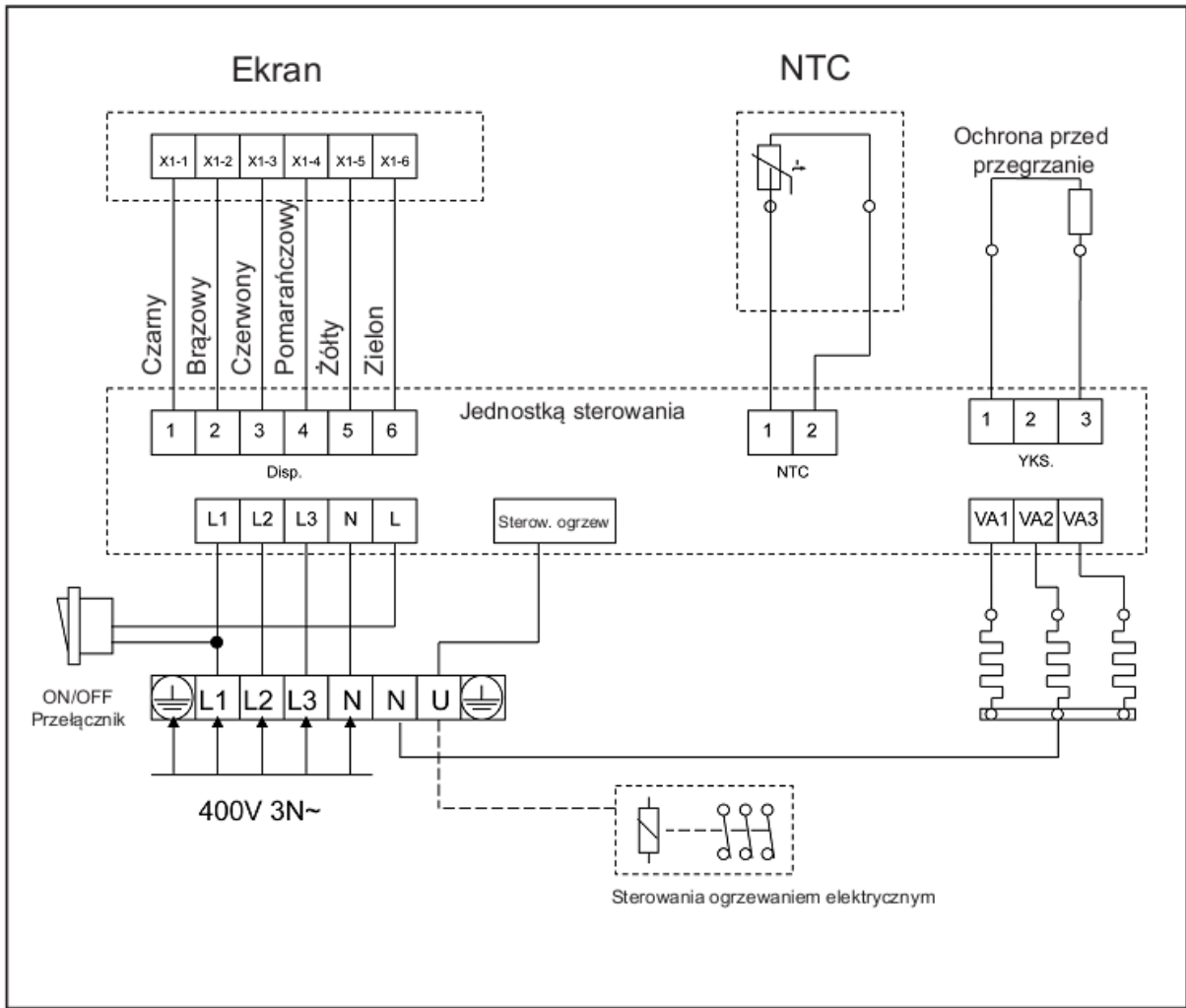


## 9. WAŻNE INSTRUKCJE DODATKOWE

- Zachować ostrożność, kiedy piec jest gorący ponieważ kamienie i elementy metalowe pieca mogą spowodować oparzenia.
- Kamienie w piecu należy polewać umiarkowanymi ilościami wody ponieważ para może również spowodować oparzenia skóry.
- Urządzenie nie jest przewidziane do stosowania przez osoby nie posiadające wystarczającego doświadczenia lub koniecznej wiedzy albo dzieci lub inne osoby, których cechy fizyczne, percepcyjne lub intelektualne uniemożliwiają bezpieczne korzystanie z urządzenia. Użytkowanie przez takie osoby nie powinno być dopuszczone o ile nie odbywa się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub jeżeli taka osoba nie poinstruowała ich o sposobie bezpiecznego korzystania z urządzenia.
- Dzieci powinny być nadzorowane w celu zapewnienia, że nie bawią się urządzeniem.
- Zawsze, przed włączeniem pieca, sprawdzić pomieszczenie kabiny saunowej!
- Niewłaściwe wypełnienie przestrzeni na kamienie stanowi zagrożenie pożarowe!
- Przykrywanie urządzenie stanowi zagrożenie pożarowe!

## 10. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Podczas pomiaru oporności izolacji pieca do sauny, piec może generować przebicia. Może to być spowodowane wilgocią z powietrza, która przedostała się do materiału izolacyjnego elementów grzejnych w czasie przechowywania lub transportu. Wilgoć zostanie usunięta z tych elementów po kilkukrotnym użyciu pieca.



**Nie wolno podłączać zasilania elektrycznego pieca do sauny za pośrednictwem wyłącznika różnicowo-prądowego!**