

Vulcan

Podgrzewacz basenowy Evolution

Instrukcja instalacji i obsługi



SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| 1. OPIS PRODUKTU..... | 4 |
| 2. OGÓLNA INSTRUKCJA INSTALACJI | 5 |
| 2.1 Instrukcja montażu | 5 |
| 2.2 Instalacja rur..... | 6 |
| 2.3 Instalacja elektryczna | 7 |
| 2.4 Wymagania dotyczące zasilania..... | 8 |
| 3. INSTRUKCJA OBSŁUGI | 8 |
| 3.1 Wymagania dotyczące przepływu | 8 |
| 3.2 Jakość wody..... | 9 |
| 3.3 Termostat analogowy. | 10 |
| 3.4 Termostat cyfrowy | 10 |
| 3. WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK | 11 |
| 4. KONSERWACJA..... | 13 |
| 5. UTYLIZACJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH | 13 |
| 6. GWARANCJA | 14 |
| 7. SCHEMATY ELEKTRYCZNE: | 14 |

WSTĘP

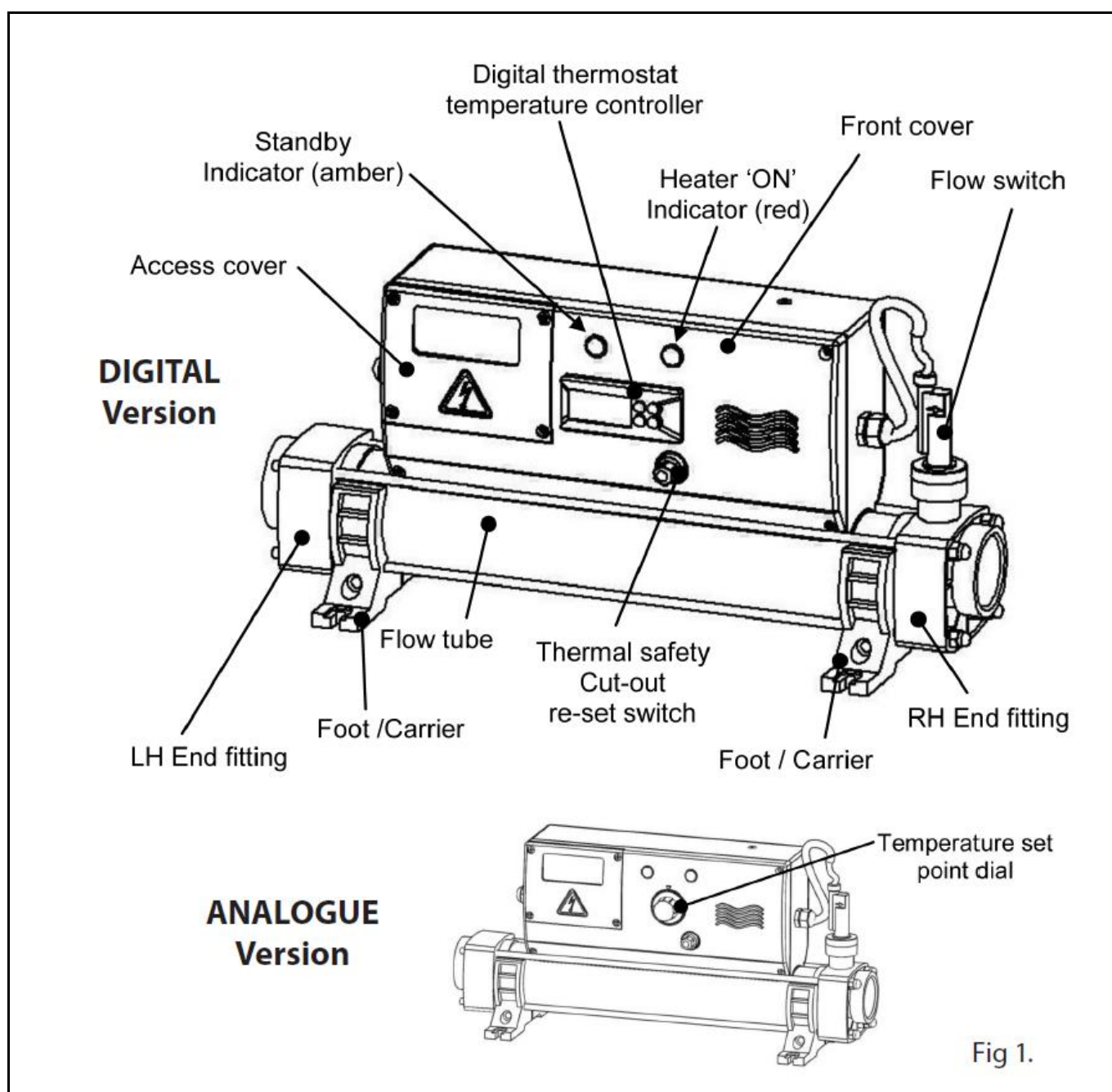
Dziękujemy za zakup elektrycznego podgrzewacza basenowego Evolution wyprodukowanego zgodnie z najwyższymi standardami jakości obowiązującymi w Anglii.

Aby zagwarantować lata bezproblemowej eksploatacji, prosimy o **przeczytanie i przestrzeganie** niniejszej instrukcji w celu prawidłowej instalacji, konserwacji i użytkowania.

OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowa instalacja urządzenia może skutkować utratą gwarancji.

Prosimy zatrzymać niniejszą instrukcję w celu wykorzystania jej w przyszłości.

1. OPIS PRODUKTU



2. OGÓLNA INSTRUKCJA INSTALACJI

2.1 Instrukcja montażu

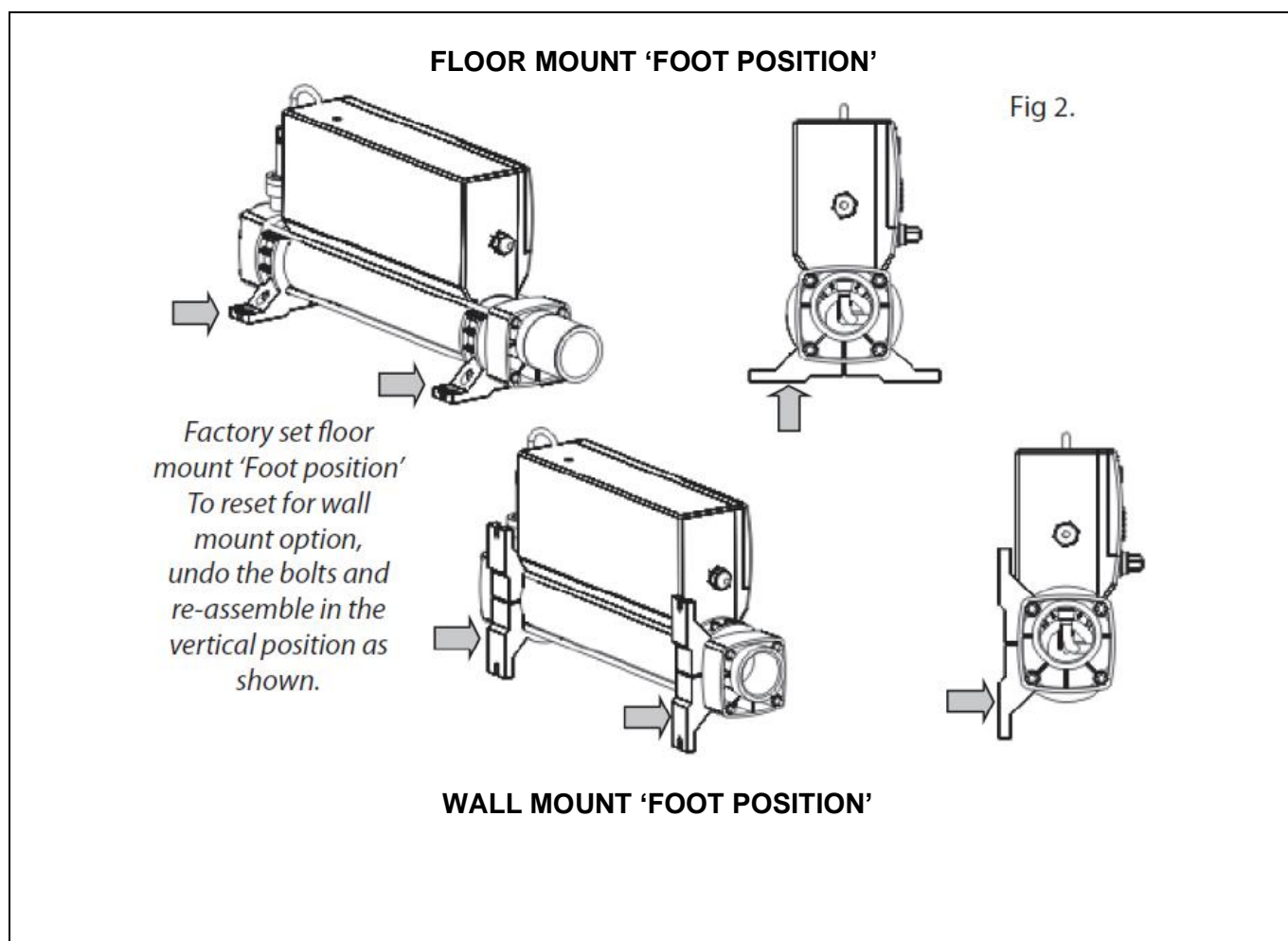
Elektryczny podgrzewacz wody powinien być zainstalowany w pozycji poziomej lub pionowej, z zachowaniem odpowiedniej ilości miejsca na przyłącza rurowe i okablowanie. Urządzenie należy solidnie przymocować za pomocą śrub do stabilnego podłoża lub ściany.

OSTRZEŻENIE: Jeżeli podgrzewacz znajduje się blisko materiału palnego, pomiędzy urządzeniem a ścianą należy umieścić ognioodporną barierę, która musi wynosić co najmniej 15 cm wokół zewnętrznej strony podgrzewacza. Urządzenie nie może być przykryte, aby umożliwić odpowiednią wentylację.

Podgrzewacz musi być zainstalowany w suchym, trwałym i chronionym przed wpływami atmosferycznymi miejscu. W każdym przypadku, gdy do wnętrza obudowy dostanie się woda lub wilgoć, gwarancja traci ważność.

Ostrożnie: *Jeżeli podgrzewacz pozostaje nieużywany w miesiącach zimowych, należy go opróżnić, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz. Nie wolno dopuścić do zamarznięcia wody w podgrzewaczu, ponieważ spowoduje to jego poważne uszkodzenie.*

Patrz Fig. 2, aby zapoznać się z instrukcjami montażu w przypadku mocowania do ściany lub podłogi.



2.2 Instalacja rur

Podgrzewacz powinien być zainstalowany w niskim punkcie systemu filtracji. Powinien być umieszczony za filtrem i przed systemem dozowania lub innym systemem uzdatniania wody. (patrz Fig. 3).

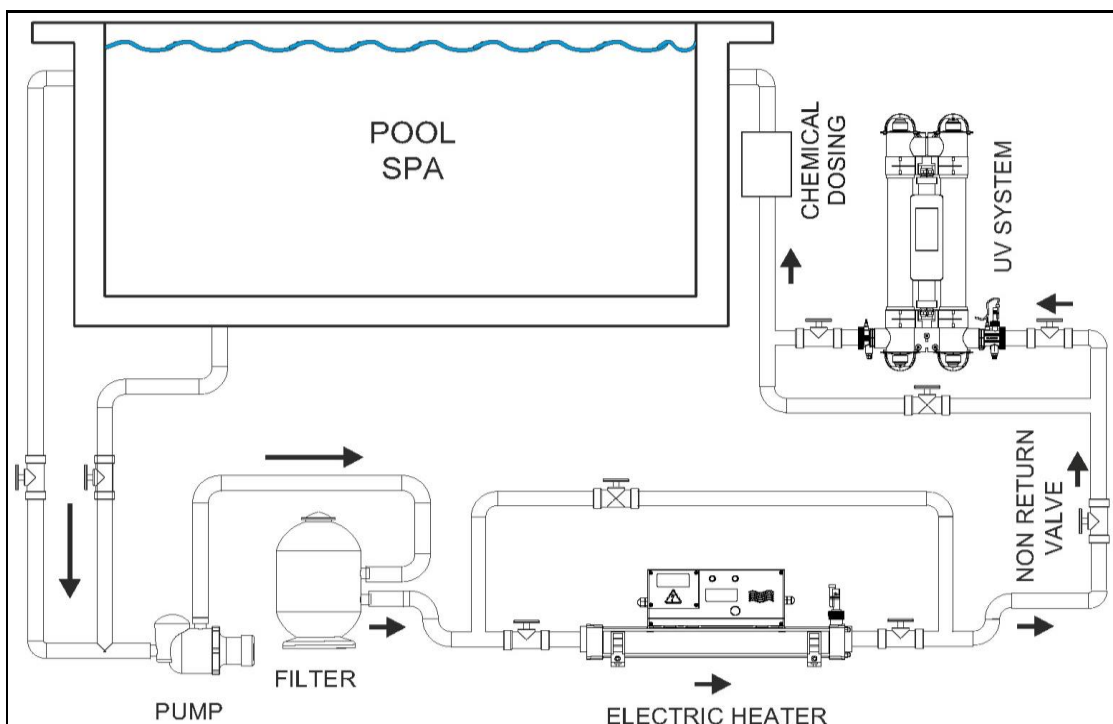


Fig 3.

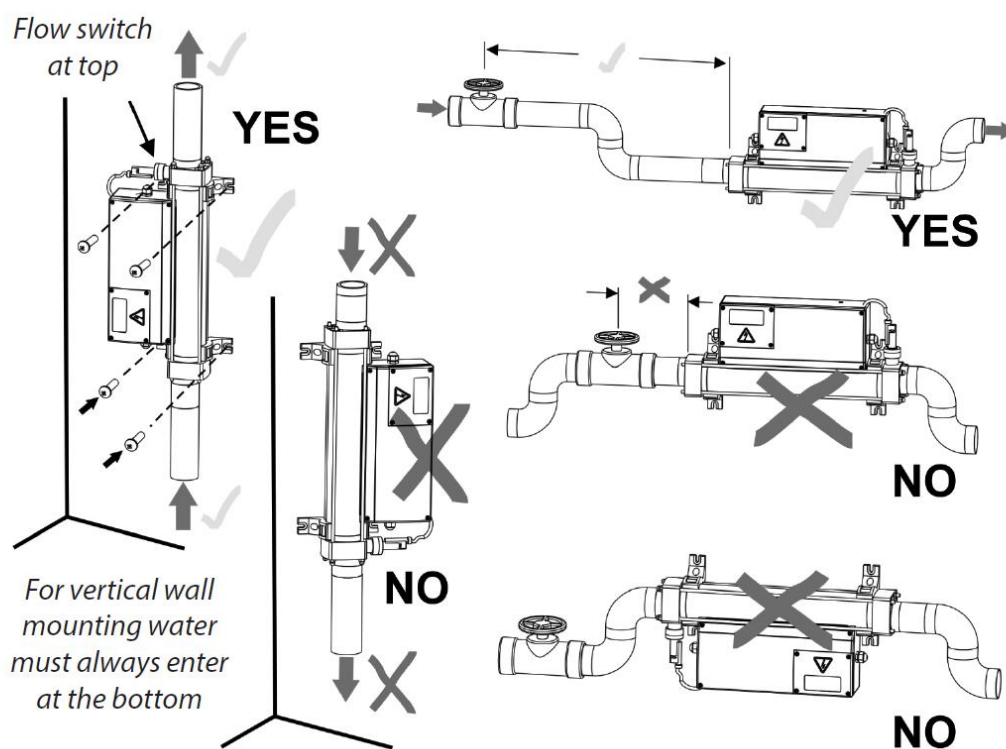


Fig. 4

Ważne jest, aby rura prowadząca do i z podgrzewacza miała co najmniej otwór (średnicę wewnętrzną) 32 mm. Aby zapewnić prawidłowe oczyszczanie powietrza oraz zagwarantować, że podgrzewacz jest całkowicie wypełniony wodą podczas pracy, rura odprowadzająca wodę z powrotem do basenu musi mieć wbudowaną pętlę bezpieczeństwa jak najbliżej podgrzewacza (patrz Fig. 4).

UWAGA: W przypadku połączenia z elastyczną rurą pętlę bezpieczeństwa można utworzyć kierując rurę w górę i nad przeszkodę. Aby bezpiecznie zamocować wszystkie połączenia węży, należy użyć opasek zaciskowych.

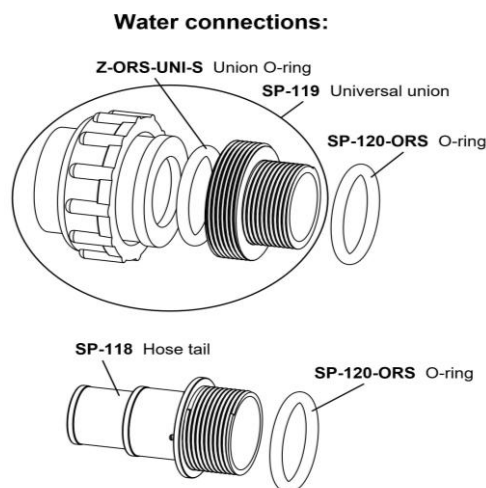


Fig. 5

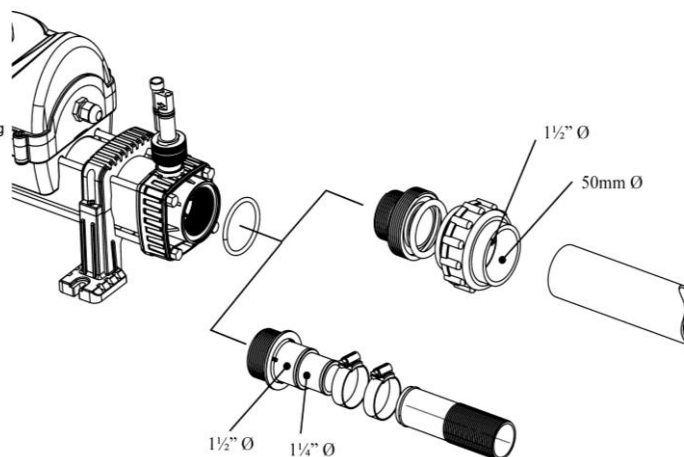


Fig. 6

Przy zastosowaniu orurowania sztywnego

Do łączenia złączy i zawiasów podgrzewacza nie ma potrzeby stosowania kitu ani taśmy PTFE, należy użyć dołączonego pierścienia O-ring, który należy nasunąć na gwintowane końcówki (patrz Rys. 6).

UWAGA: Upewnij się, że klej został nałożony równomiernie na wszystkie powierzchnie, które będą się stykać, aby zmniejszyć ryzyko wycieku.

Przy zastosowaniu rur elastycznych

Rurę połączyć z niegwintowaną stroną końcówki węży i zabezpieczyć dwoma opaskami zaciskowymi. (patrz Rys. 7).

2.3 Instalacja elektryczna

- OSTRZEŻENIA:**
- Urządzenie to musi być zainstalowane przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek problemy spowodowane złą lub niewłaściwą instalacją.
 - Wszelkie zmiany dokonane w urządzeniu (o ile nie zaznaczono inaczej) mają wpływ na gwarancję. Dotyczy to również wymiany komponentów na niestandardowe, pochodzące z innego źródła niż od producenta.
 - Nieprawidłowa instalacja może spowodować poważne szkody materialne/osobowe.
 - Podgrzewacz musi być zainstalowany zgodnie z wymogami i przepisami obowiązującymi w danym kraju/regionie, a po zakończeniu instalacji należy dostarczyć certyfikat instalacji elektrycznej.
 - Zasilanie musi być wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie znamionowym 30mA.

Minimalna średnica przekroju przewodu

Wartość ta powinna być obliczona na 5 amperów/mm² dla odległości do 20 metrów (podane przekroje są orientacyjne i powinny być sprawdzone i dostosowane, w razie potrzeby, dla długości kabli powyżej 20 metrów).

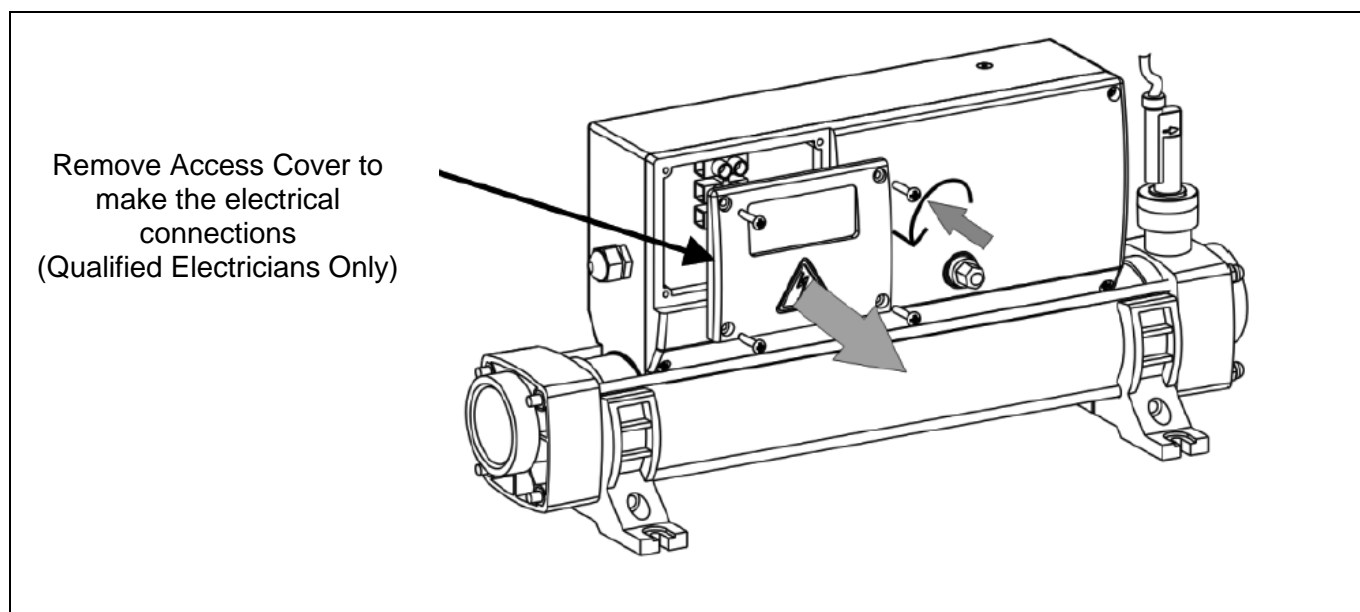


Fig. 7

2.4 Wymagania dotyczące zasilania

| Moc urządzenia [kW] | Napięcie [V] | Natężenie prądu [A] |
|---------------------|--------------|---------------------|
| 2 | 220-240 | 9 |
| 3 | 220-240 | 13 |
| 4.5 | 220-240 | 20 |
| 6 | 220-240 | 27 |
| 9 | 220-240 | 40 |
| 12 | 220-240 | 53 |
| 15 | 220-240 | 66 |
| 18 | 220-240 | 79 |

| Moc urządzenia 3-fazowa [kW] | Napięcie 3-fazowe [V] | Current [A] |
|------------------------------|-----------------------|-------------|
| 6 | 380-415/220-240 | 9/27 |
| 9 | 380-415/220-240 | 13/40 |
| 12 | 380-415/220-240 | 18/53 |
| 15 | 380-415 | 22 |
| 18 | 380-415 | 26 |
| 24 | 380-415 | 35 |

3. INSTRUKCJA OBSŁUGI

3.1 Wymagania dotyczące przepływu

Natężenie przepływu wody do podgrzewacza nie może przekraczać 17 000 litrów na godzinę (17m³/h). Przy większym przepływie konieczne będzie zainstalowanie by-passu, aby zapobiec uszkodzeniu elementów podgrzewacza.

UWAGA: Podgrzewacz nie będzie działał, jeśli nie zostaną osiągnięte następujące minimalne wartości przepływu:

1.000 litrów/godzinę (1m³/godzinę/1000 litrów/godzinę) dla nagrzewnic o mocy 2 do 6 kW
4 000 litrów/godzinę (4m³/godzinę/4000 litrów/godzinę) dla ogrzewaczy o mocy od 9 do 24 kW

Podgrzewacz jest fabrycznie ustawiony aby dopływ wody był z lewej strony, a odpływ z prawej. W celu zmiany orientacji przepływu należy odwrócić czujnik przepływu o 180 stopni (patrz Rys. 6).

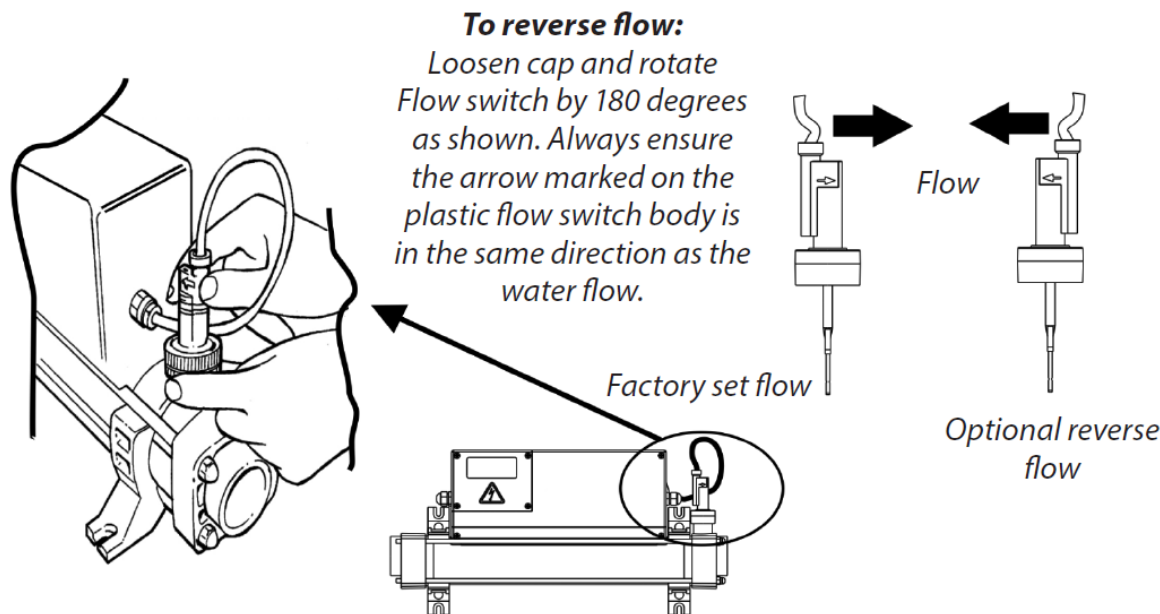


Fig. 6

3.2 Jakość wody

Jakość wody **MUSI** odpowiadać następującym limitom:

- PH: 6.8 - 8.0
- Alkaliczność całkowita (TA): 80 - 140 ppm
- Maksymalna zawartość chlorków: 150 mg/litr
- Chlor wolny: 2.0 mg/litr
- Brom całkowity: maks. 4,5 mg/litr
- Całkowite rozpuszczone ciała stałe (TDS)/twardość wapniowa: 200 - 1,000 ppm

Podgrzewacze ze stali nierdzewnej **NIE** nadają się do stosowania w basenach z wodą słoną.

WYŁĄCZNIE podgrzewacze z tytanowymi elementami grzewczymi nadają się do stosowania w basenach z wodą słoną.

OSTRZEŻENIE: Nieprzestrzeganie wymagań dotyczących jakości wody powoduje utratę gwarancji.

Po wykonaniu instalacji uruchomić pompę obiegową wody, aby przedmuchać instalację i podgrzewacz z powietrza (tzn. usunąć powietrze uwięzione w instalacji i podgrzewaczu).

- Włączyć zasilanie podgrzewacza. Zostanie to zasygnalizowane zapaleniem się pomarańczowej kontrolki na panelu.
- Ustawić termostat na żadaną temperaturę.
- Podgrzewacz rozpocznie grzanie (czerwona lampka zaświeci się) dopiero po spełnieniu następujących warunków:
 - Pompa obiegowa wody jest "włączona" dostarczając większe niż minimalne natężenie przepływu wody (patrz 3.1 wymagania dotyczące przepływu).
 - Wymagana temperatura wody jest ustawiona na wyższą wartość niż temperatura wody.

Przydatna wskazówka:

Aby obniżyć koszty eksploatacji i przyspieszyć proces ogrzewania, należy w miarę możliwości zaizolować basen. Pływająca folia solarna jest niezbędnym minimum do zatrzymywania ciepła.

3.3 Termostat analogowy.

Przekręcić pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara to momentu, gdy pożądana temperatura na skali znajdzie się linii trójkątnego markera.



3.4 Termostat cyfrowy

Wyświetlacz pokazuje temperaturę w stopniach Celsjusza.

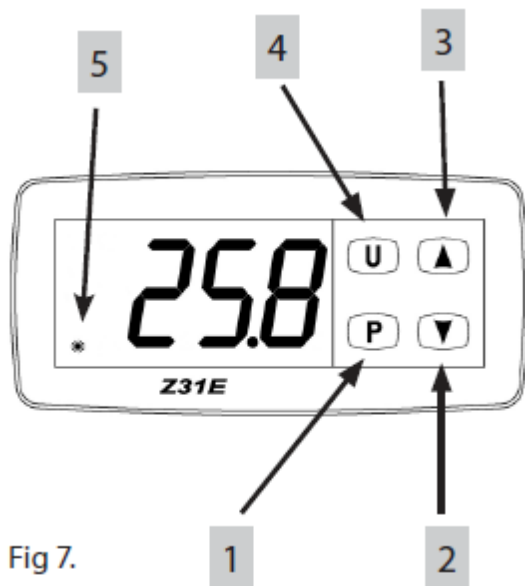


Fig 7.

| Item | Description | Function |
|------|------------------------------|--|
| 1 | Przycisk 'P' | Służy do wyświetlania/zmodyfikowania pożądanego temperatury |
| 2 | Przycisk 'Down' | Do zmniejszenia temperatury |
| 3 | Przycisk 'Up' | Do zwiększenia temperatury |
| 4 | Przycisk 'U' | Nie użyty |
| 5 | Neon się świeci Neon miga | Pogrzewacz jest włączony Opóźnienie czasowe aktywowane (2 minuty) |

Aby wyświetlić/zmodyfikować żądaną temperaturę, naciśnij i zwolnij przycisk P. Zostanie wyświetlona wstępnie zaprogramowana wymagana temperatura.

Naciśnij ▲ (3) aby zwiększyć lub ▼ (2) aby zmniejszyć pożądaną temperaturę.

Gdy zostanie wyświetlona prawidłowa wymagana temperatura, naciśnij i zwolnij przycisk P. Urządzenie powróci do wyświetlania aktualnej temperatury wody.

Opóźnienie czasowe

Aby zapobiec przegrzewaniu się podzespołów w podgrzewaczu spowodowanemu częstym włączaniem i wyłączeniem, termostat został wyposażony w funkcje opóźnienia czasowego. Dzięki temu podgrzewacz nie włączy się częściej niż raz na dwie minuty.

Tryb opóźnienia czasowego jest sygnalizowany przez migający czerwony wskaźnik (5) na cyfrowym wyświetlaczu (patrz Fig. 7).

Differential: Gdy woda osiągnie wymaganą temperaturę, podgrzewacz zostanie wyłączony i nie zostanie ponownie włączony, dopóki temperatura wody nie spadnie o 0.6°C. Ta wartość jest nazywana różnicą (differential) i również ma na celu zapobieganie przegrzewaniu się podzespołów włącznika spowodowanemu częstszym włączaniem i wyłączeniem.

3. WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

➤ Szybki test działania

Należy obserwować główny licznik poboru energii, gdy podgrzewacz jest włączony (tzn. czerwona lampka świeci się), a następnie ponownie obserwować licznik, gdy podgrzewacz znajduje się w trybie gotowości. Test powinien wykazać, że licznik wykazuje większe zużycie energii przez podgrzewacz, gdy czerwona lampka jest włączona. Nie jest możliwe, aby podgrzewacz marnował energię, gdy pobiera moc, wówczas ta moc zostanie zamieniona na ciepło, które zostanie przekazane wodzie.

➤ Dokładny test działania

Jeżeli konieczny jest dokładniejszy test w celu potwierdzenia, że grzejnik dostarcza określoną moc cieplną, należy dokonać dwóch odczytów licznika zużycia energii z głównego licznika w odstępach godzinnych (tj. dokonać jednego odczytu licznika, a następnie drugiego odczytu dokładnie godzinę później). Poprzez odjęcie pierwszego odczytu od drugiego można obliczyć liczbę zużytych jednostek (kilowatogodzin). Należy pamiętać, że urządzenie jest również obliczane w kilowatogodzinach.

➤ Po włączeniu podgrzewacza nie świeci się żadna lampka:

Możliwa przyczyna: Zewnętrzna awaria zasilania podgrzewacza

Rozwiązanie: Sprawdzić wszystkie bezpieczniki, wyłącznik różnicowo prądowy lub inne elementy wyłączników zainstalowane w kablu zasilającym.

UWAGA: *Podgrzewacz nie jest wyposażony w bezpiecznik.*

➤ Podgrzewacz nie przełącza się z trybu gotowości na tryb włączony (czerwona lampka):

W większości przypadków będzie to wynikiem niespełnienia jednego z poniższych punktów:

Możliwa przyczyna 1: Ustawiona temperatura została osiągnięta. Chcąc potwierdzić wzrost ustawionej temperatury należy przekręcić pokrętkę na wartość większą niż aktualna temperatura wody.

Możliwa przyczyna 2: Niewystarczający przepływ wody.
Należy upewnić się, że pompa obiegowa jest wystarczająco wydajna, aby zapewnić minimalny przepływ wymagany do działania podgrzewacza (patrz 3.1 wymagania dotyczące przepływu)..

Przy użyciu filtra z wkładem: Należy potwierdzić to poprzez uruchomienie systemu z wkładem usuniętym z pompy i jednostki filtracyjnej, co spowoduje dostarczenie do podgrzewacza maksymalnego natężenia przepływu, do jakiego zdolna jest pompa. Jeśli podgrzewacz włączy się (tzn. zapali się czerwona lampka), można potwierdzić, że przyczyną jest zablokowany wkład. Wkład powinien zostać wyczyszczony lub wymieniony.

Przy użyciu filtra piaskowego: Sprawdzić wskaźnik ciśnienia na filtrze piaskowym i w razie potrzeby przepłukać go.

➤ **Podgrzewacz uruchamia bezpiecznik przepięciowy po kilku minutach/godzinach pracy:**

Jeśli podgrzewacz jest uszkodzony, natychmiast spowoduje to zadziałanie bezpiecznika przepięciowego. Najbardziej prawdopodobne przyczyny uruchomienia bezpiecznika po pewnym czasie to:

| | |
|-----------------------------|--|
| Możliwa przyczyna 1: | Uszkodzony bezpiecznik. |
| Możliwa przyczyna 2: | Niewłaściwy rozmiar bezpiecznika. |
| Możliwa przyczyna 3: | Przekrój kabla jest niewystarczający. |
| Możliwa przyczyna 4: | Luźne połączenie(-a) przewodu zasilającego. Sprawdzić oba końce przewodu zasilającego (przy skrzynce rozdzielczej i przy bloku zaciskowym podgrzewacza). |

Rozwiązanie: Należy skontaktować się z elektrykiem w celu sprawdzenia instalacji i zabezpieczeń.

➤ **Podgrzewacz natychmiastowo uruchamia bezpiecznik przepięciowy lub wyłącznik różnicowo-prądowy.**

| | |
|-----------------------------|--|
| Możliwa przyczyna 1: | Zwarcie spowodowane przez okablowanie lub wadliwe komponenty. |
| Możliwa przyczyna 2: | Przebiecie elementu grzejnego trafia lub jego uszkodzenie. |
| Możliwa przyczyna 3: | Wilgoć wewnątrz podgrzewacza. |
| Rozwiązanie: | Przesłać urządzenie do producenta. Użyj formularza zwrotu zamieszczonego na stronie 13 lub pobierz go ze strony internetowej Elecro. |

➤ **Kabel zasilający bardzo się nagrzewa:**

| | |
|-----------------------------|---|
| Możliwa przyczyna 1: | Przekrój przewodu zasilającego jest niewystarczający. |
| Możliwa przyczyna 2: | Luźne połączenie(-a) przewodu zasilającego. Sprawdzić oba końce przewodu zasilającego (przy skrzynce rozdzielczej i przy bloku zaciskowym podgrzewacza).. |

Rozwiązanie: Należy skontaktować się z elektrykiem w celu sprawdzenia instalacji. Sprawdzić, czy nie ma luźnych połączeń i w razie potrzeby zmienić kabel zasilający na grubszy.

➤ **Rura przepływowa nie jest ciepła:**

Ze względu na wysoką sprawność grzałki elektrycznej **ciepło** nie powinno być wyczuwalne w rurze przepływowej podgrzewacza.

Najczęstsze przyczyny nagrzewania się przewodu przepływowego to:

| | |
|-----------------------------|--|
| Możliwa przyczyna 1: | Podgrzewacz został umieszczony w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym. |
| Możliwa przyczyna 2: | Wewnątrz podgrzewacza powstała kieszeń powietrzna, szczególnie jeśli zbiornik wydaje się cieplejszy w najwyższym jego punkcie. |

➤ **Woda wpływająca do basenu nie wydaje się cieplejsza:**

Wzrost temperatury wody podczas pojedynczego przepływu przez podgrzewacz jest wprost proporcjonalny do natężenia przepływu wody i mocy urządzenia.

Na przykład:

Podgrzewacz o mocy 6 kW, po podłączeniu do pompy o wydajności 4000 litrów na godzinę, spowoduje wzrost temperatury o około 1,2°C (prawie niewyczuwalny dla ludzkiej ręki). Ponieważ podgrzewana woda przepływa w tym samym obiegu, czas potrzebny do jej ogrzania pozostaje ten sam bez względu na natężenie przepływu, także spowolnienie przepływu nie przyspieszy procesu ogrzewania.

4. KONSERWACJA

Aby urządzenie działało poprawie przez wiele lat zalecana jest coroczna inspekcja i czyszczenie.

OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do konserwacji urządzenia należy odłączyć je od głównego źródła zasilania.

Podgrzewacz należy opróżnić, wyczyścić rurę przepływową oraz elementy grzewcze. Usunięcie kamienia/mułu oraz wszelkich zanieczyszczeń lub zatorów przedłuży żywotność elementu(ów) grzejnego(ych) i pozwoli uniknąć potencjalnych awarii.

Sprawdzić, czy połączenia przewodów elektrycznych są prawidłowo dokręcone.

5. UTYLIZACJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH

NIE WOLNO wyrzucać tego produktu jako niesegregowanego odpadu komunalnego.

Ten symbol na produkcie lub na opakowaniu oznacza, że produkt ten nie powinien być traktowany jako odpad komunalny. Należy przekazać go do odpowiedniego punktu zbiórki zajmującego się recyklingiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Prawidłowa utylizacja tego produktu pomoże zapobiec potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzi, które mogłyby być spowodowane niewłaściwym przetwarzaniem tego produktu. Recykling materiałów przyczyni się do ochrony zasobów naturalnych.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnym Urzędem Miasta, firmą zajmującą się utylizacją odpadów komunalnych lub sprzedawcą detalicznym, u którego produkt został zakupiony

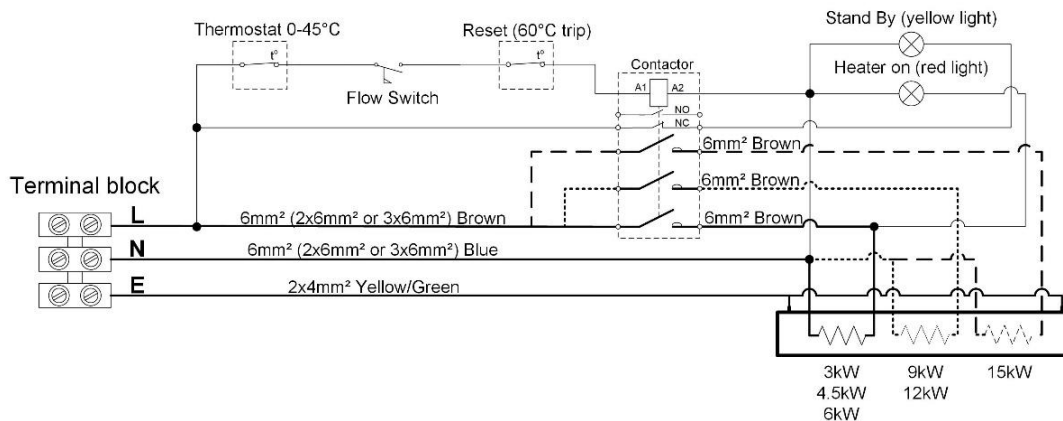
6. GWARANCJA

Produkt ten jest objęty gwarancją od daty zakupu na wady materiałowe i produkcyjne na okres:

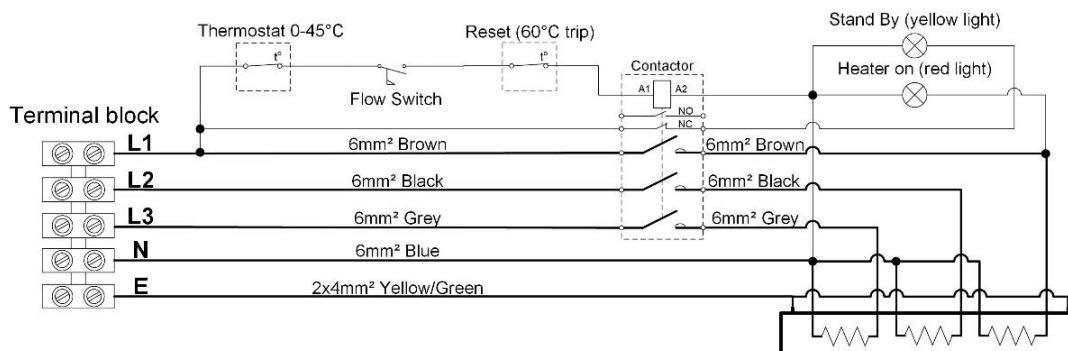
- dwóch lat w Europie
- jednego roku poza Europą
- Producent wymieni lub naprawi, według własnego uznania, wszelkie wadliwe jednostki lub komponenty odesłane do firmy w celu sprawdzenia.
- Dowód zakupu może być wymagany.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowej instalacji podgrzewacza, niewłaściwego użytkowania lub zaniedbania urządzenia.
- Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku transportu muszą zostać zgłoszone w ciągu 48 godzin od otrzymania produktu. Wszelkie reklamacje po tym czasie będą traktowane jako niewłaściwe użytkowanie lub nadużycie produktu i nie będą objęte gwarancją.
- Wszelkie części szklane, uszczelki oraz przyłącza wody są traktowane jako materiały eksploatacyjne i nie są objęte gwarancją.

7. SCHEMATY ELEKTRYCZNE:

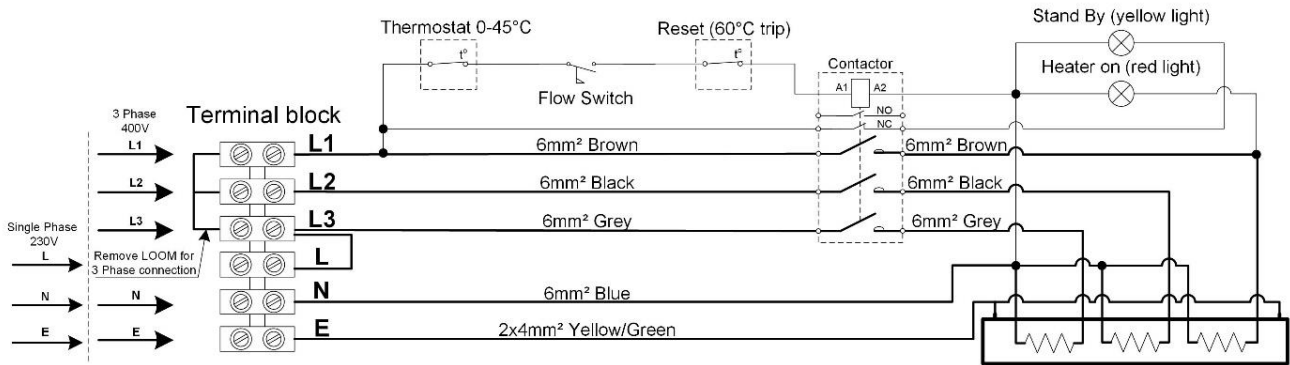
Vulcan Analogue Single Phase 220-240V



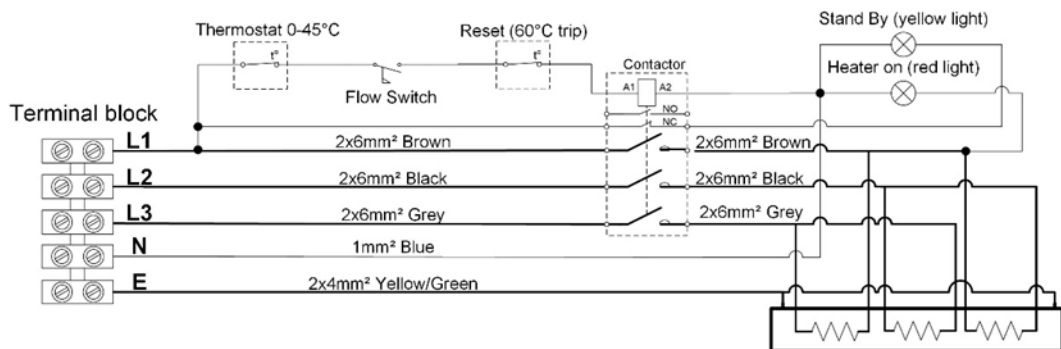
Vulcan Analogue 3 Phase 380-415V (15, 18kW)



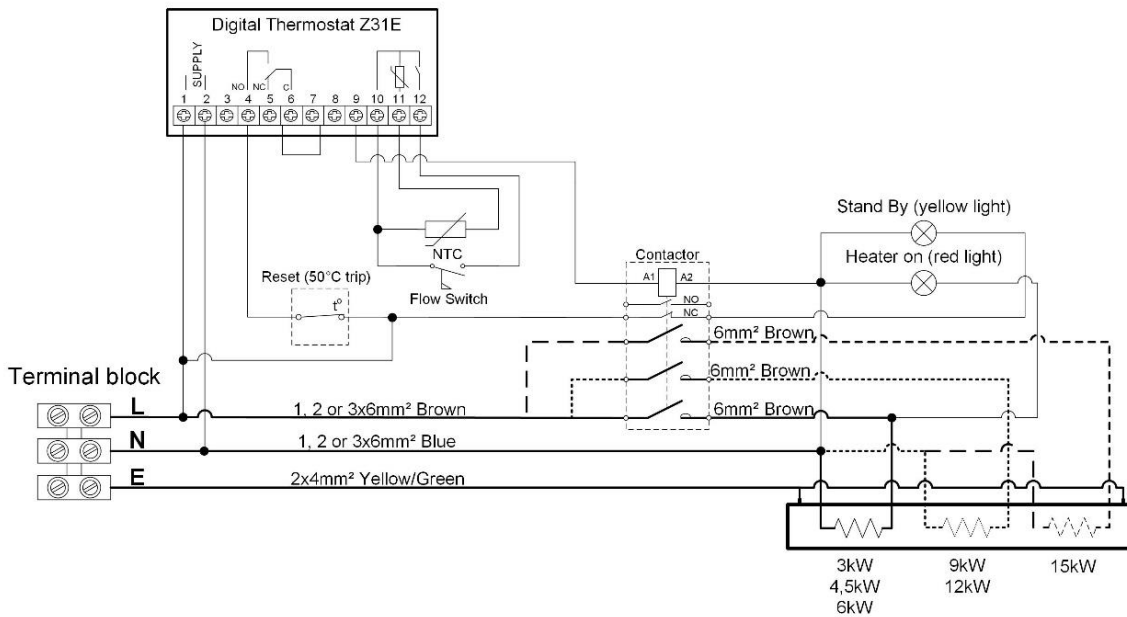
Vulcan Analogue 3 Phase 380-415V or SP 220-240V (6, 9, 12kW)



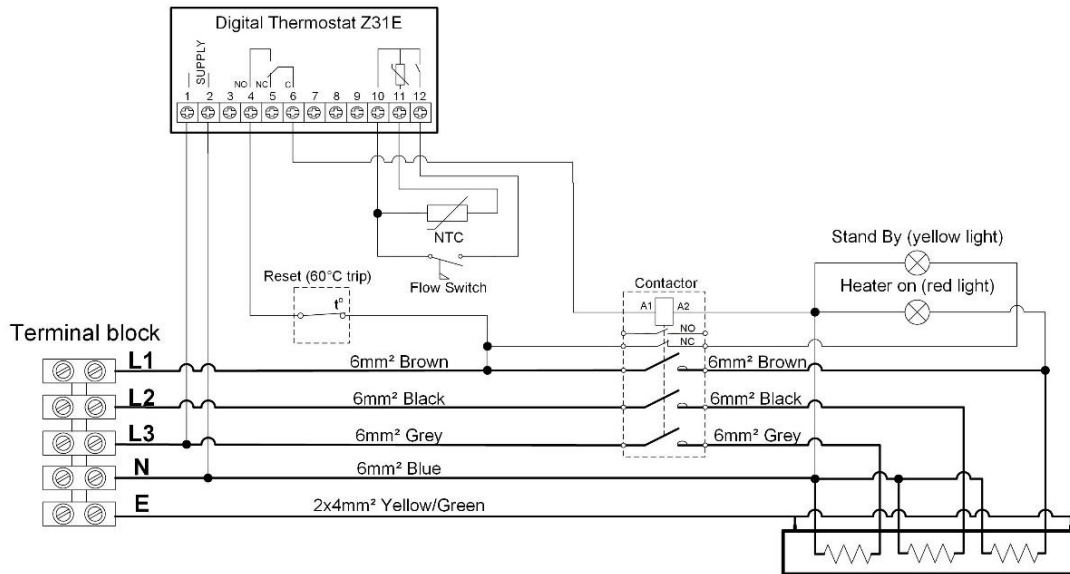
Vulcan Analogue 3 Phase 380-415V (24kW)



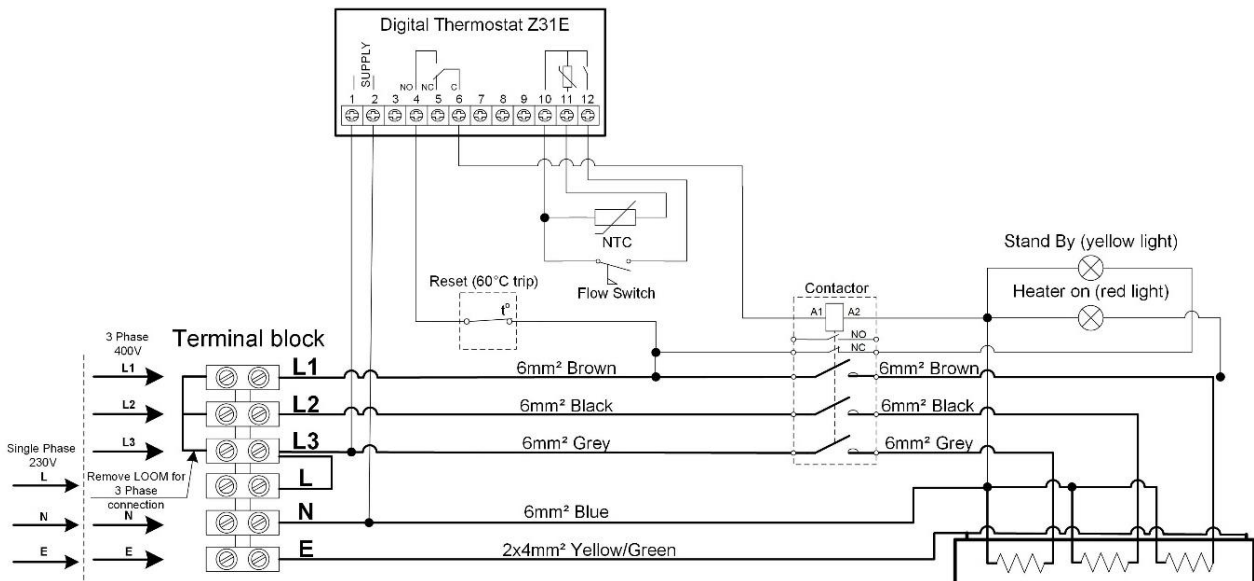
Vulcan Digital Heater Single Phase 220-240V



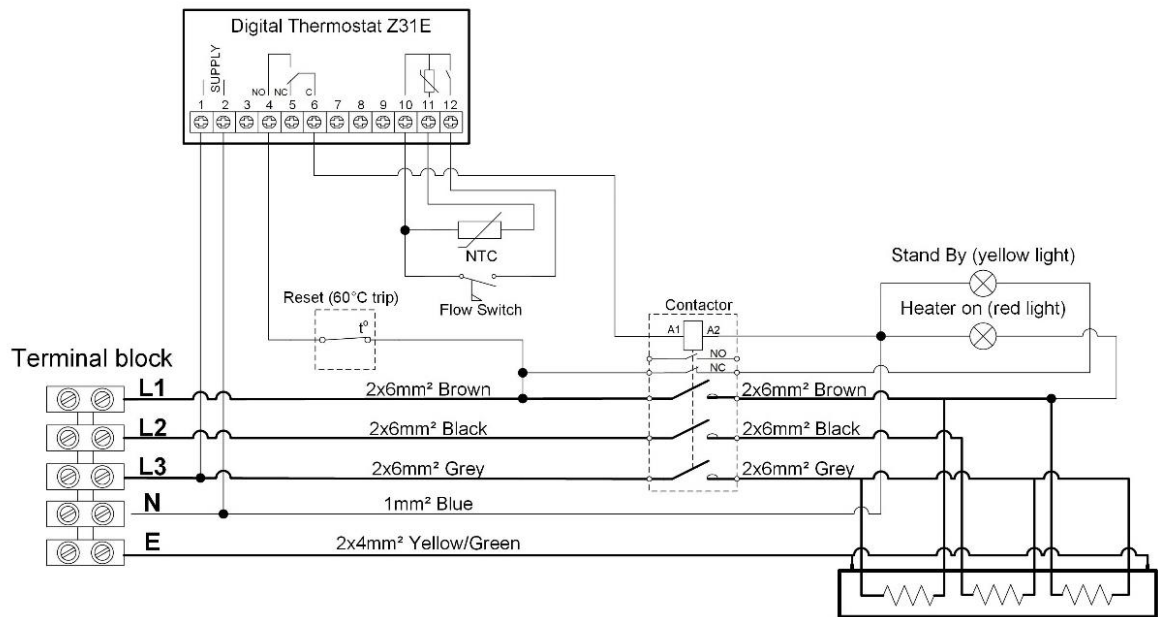
Vulcan Digital Heater 3 Phase 380-415V (15, 18 kW)



Vulcan Digital Heater 3 Phase 380-415V or SP 220-240V (6, 9, 12 kW)



Vulcan Digital Heater 3 Phase 380-415V (24kW)



**Vulcan Pools Ltd
Repairs Department
Unit 11 Gunnels Wood Park
Gunnels Wood Road
Stevenage
Hertfordshire SG1 2BH
United Kingdom**

Customer Information: (ATTACH TO HEATER)

Company Name:

Contact Name:

Daytime Telephone Number:

Email Address:

.....

Return Address:

.....

Post/Zip Code:

Country:

Suspect Fault / Description of problem:

Vulcan

11 Gunnels Wood Park, Stevenage, Herts SG1 2BH
Sales@vulcanpools.co.uk www.vulcanpools.co.uk +44 (0) 1438 759192

© Copyright MANV15A-PL-Evolution Manual V2-11.05.2023-Vulcan