ARISTON

Pompa ciepła c.w.u.
NUOS SPLIT 200 (wisząca)
NUOS SPLIT FS 300 (stojąca)

INSTRUKCJA
INSTALACJI I OBSŁUGI

Szanowny kliencie

Pragniemy podziękować, że dokonaliście zakupu naszego podgrzewacza wody z pompą ciepła. Mamy nadzieję, że spełni ono Wasze oczekiwania i przez wiele lat będzie funkcjonował bez zarzutów oraz zapewni oszczędności energetyczne.

Nasz zespół poświęca wiele czasu, energii i przekazuje środki ekonomiczne w celu realizacji nowoczesnych rozwiązań , które powodują oszczędności energetyczne naszych produktów.

Dokonując wyboru naszego produktu wykazali Państwo wrażliwość i zainteresowanie odnośnie ograniczenia zużycia energii, które jest związane z problemem środowiska. Nasze ciągłe zaangażowanie w celu stworzenia nowoczesnych i wydajnych produktów oraz Państwa odpowiedzialne zachowanie racjonalnie korzystając z energii mogą ochronić naturalne środowisko i bogactwa naturalne.

Prosimy zachować niniejszą instrukcje obsługi gdyż została stworzona w celach informacyjnych, sposobu korzystania oraz zawiera rady odnośnie korzystania i przeglądów urządzenia. W przypadku pytań Nasz serwis pozostaje do Państwa dyspozycji.

WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi skierowana jest zarówno do instalatora i klienta, którzy powinni odpowiednio podłączyć i użytkować podgrzewacz wody z pompą ciepła. Niedostosowanie się do niniejszych wskazówek zawartych w instrukcji, może doprowadzić do utraty gwarancji.

Niniejsza instrukcja stanowi integralną i zasadniczą część produktu. Musi być starannie przechowywana przez użytkownika i zawsze towarzyszyć urządzeniu, nawet w przypadku przekazania innemu użytkownikowi lub właścicielowi lub/i montażu w innej instalacji.

W celu prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania urządzenia , zarówno instalator jak i użytkownik są zobowiązani do uważnego zapoznania się z zamieszczonymi wskazówkami i uwagami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi, ponieważ w łatwy i przejrzysty sposób dostarczają niezbędnych informacji dotyczących bezpieczeństwa podczas instalacji, użytkowania oraz przeglądów urządzenia.

W związku z powyższym niniejsza instrukcja została podzielona na trzy części:

- GŁÓWNE INFORMACJE

Dział ten zawiera podstawowe informacje dotyczące opisu podgrzewacza wody oraz opis techniczny, informacje dotyczące symboli, jednostek miar, terminologię techniczną oraz dane techniczne i wymiary urządzenia.

-MONTAŻ

Dział ten skierowany jest do instalatorów. Zawiera niezbędne wskazówki oraz opisy , które wyspecjalizowany serwisant powinien zaobserwować w celu optymalnego podłączenia urządzenia.

-INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA I PRZEGLĄDÓW

Dział ten zawiera niezbędne informacje dotyczące sprawnego funkcjonowania urządzenia, okresowej oceny jego działania oraz przeglądów dokonywanych przez użytkownika.

W celu podniesienia jakości produktów, w niniejszej instrukcji obsługi , Firma Ariston zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedniego powiadomienia użytkownika .

W celu lepszego zrozumienia tekstu i w związku z tym, że niniejszą instrukcję zredagowano w wielu językach, wszelkie ilustracje zostały zgrupowane i opisane na ostatnich stronach instrukcji.

wSPIS TREŚCI:

GŁÓWNE INFORMACJE
1. GŁÓWNE INFORMACJE 5
1.1 Znaczenie symboli 5
1.2 Zakres działania 5
1.3 Zalecenia oraz normy techniczne 5
1.4 Certyfikaty –Oznakowanie CE 6
1.5 Zawartość opakowania i akcesoria 6
1.6 Transport i magazynowanie 6
1.7 Identyfikacja urządzenia 7
2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 7
2.1 Zasada działania 7
2.2 Charakterystyka budowy oraz wymiary jednostki wewnętrznej 8
2.3 Charakterystyka budowy oraz wymiary jednostki zewnętrznej 8
2.4 Schemat elektryczny 8
2.5 Tabela danych technicznych 9
MONTAŻ
3. POUCZENIA 11
3.1 Kwalifikacje instalatora 11
3.2 Zastosowanie przepisów 11
3.3 Normy bezpieczeństwa 11
4. INSTALOWANIE URZĄDZENIA 13
4.1 Umiejscowienie jednostki wewnętrznej 13
4.2 Umiejscowienie jednostki zewnętrznej. 13
4.3 Odpływ kondensatu z jednostki zewnętrznej 14
4.4 Niezbędne narzędzia do podłączenia do rur czynnika R134a 14
4.5 Przygotowanie przewodów czynnika 14
4.6 Podłączenia do jednostki wewnętrznej 14
4.7 Podłączenia do jednostki zewnętrznej 15
4.8 Wytworzenie próżni, podłączenia oraz weryfikacja szczelności (zobacz rys. nr 11) 15
4.9 Napełnianie czynnikiem chłodzącym (rys.11) 15
4.10 Podłączenia hydrauliczne 16
5. PIERWSZY ROZRUCH 18
INSTRUKCJA OBSŁUGI I PRZEGLADÓW
6. POUCZENIA 18
6.1 Uruchomienie urządzenia 18
6.2 Zalecenia 18
6.3 Normy bezpieczeństwa 18
7. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE DZIAŁANIA 19
7.1 Opis panelu sterowania 19
7.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia. 19
7.3 Ustawienia temperatury: 20
7.4 Wybór programów 20
7.5 Ustawienie bieżącej godziny 21
7.6 Menu informacji 21
7.7 Menu instalatora 22
7.8 Postępowanie podczas testu połączeń elektrycznych „Check" (funkcja dostępna z menu instalatora) 23
7.9 Ochrona anty- legionella (funkcja dostępna z menu instalatora) 23
7.10 Ustawienia fabryczne 23
7.11 Tryb pracy z taryfą nocną (taryfa ekonomiczna) 24
7.12 Funkcja p/zamrożeniowa 24
7.13 Błędy 24
8. NORMY PRZEGLĄDÓW (dla serwisantów) 26
8.1 Opróżnianie urządzenia 26
8.2 Okresowe przeglądy 26
8.3 Rozwiązanie problemów 26
8.4 Przeglądy dozwolone użytkownikowi 27
8.5 Utylizacja urządzenia 28
ILUSTRACJE

1. GŁÓWNE INFORMACJE

1.1 Znaczenie symboli

Odnośnie bezpieczeństwa podczas montażu i użytkowania oraz w celu lepszego zachowania środków ostrożności związanych z wystąpieniem ewentualnego ryzyka, poniżej przedstawiono tabelkę z niektórymi symbolami i ich znaczeniem.

Symbol	Znaczenie
⚠	Brak przestrzegania zaleceń może spowodować ryzyko uszczerbku na zdrowiu osób, w określonych sytuacjach nawet ich **śmierć**
⚠	Brak przestrzegania zaleceń może spowodować poważne uszkodzenie **rzeczy, roślin lub zwierząt**
!	Obowiązek przestrzegania ogólnych norm bezpieczeństwa oraz specyfikacji produktu

1.2 Zakres działania

Urządzenie to służy do produkcji ciepłej wody użytkowej w środowisku domowym lub podobnym, w temperaturze niższej do temperatury wrzenia. Musi nastąpić podłączenie hydrauliczne do sieci sanitarnej oraz do sieci elektrycznej. Zabrania się korzystania z urządzenia w celach odmiennych niż wskazano. Każde inne wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem traktuje się jako niedopuszczalne, w szczególności nie przewiduje się montażu urządzenia w cyklach produkcyjnych lub/ i instalowania go w środowiskach podatnych na korozję i wybuchowych.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku powstania jakichkolwiek szkód wynikających z nieprawidłowego podłączenia urządzenia lub szkód powstałych w wyniku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem jego użytkowania, w przypadku częściowego lub całkowitego niedostosowania się do wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Zabrania się użytkowania niniejszego urządzenia przez osoby /również dzieci/ nie posiadające wystarczającego doświadczenia lub wiedzy za wyjątkiem, jeśli są kontrolowane przez dorosłych lub odpowiednio pouczone odnośnie użytkowania urządzenia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny pozostawać pod kontrolą osób dorosłych odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo , którzy będą pewni, że dzieci nie bawią się urządzeniem.

1.3 Zalecenia oraz normy techniczne

Montaż leży w gestii kupującego i musi on zostać zrealizowany wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników, zgodnie z obowiązującymi normami danego kraju oraz wytycznymi władz lokalnych , a także zgodnie z zasadami BHP oraz z zaleceniami dostarczonymi przez producenta , które są zawarte w niniejszej instrukcji. Producent jest odpowiedzialny za zgodność urządzenia z rozporządzeniami, prawem, normami technicznymi, które go dotyczą i weszły w życie w momencie pierwszej emisji produktu na rynek. Znajomość oraz przestrzeganie rozporządzeń oraz norm technicznych związanych z projektowaniem instalacji, montażem, eksploatacją oraz przeglądami spoczywają na projektancie, instalatorze oraz użytkowniku. Powoływanie się na rozporządzenia, prawo oraz normy techniczne przytaczane w niniejszej instrukcji obsługi traktuje się wyłącznie w celach informacyjnych, a wejście w życie nowych rozporządzeń lub ich zmian w stosunku do obowiązujących nie ustanawia obowiązku na producencie w stosunku do osób trzecich. Należy upewnić się, czy sieć zasilająca do której podłącza się urządzenie jest zgodna z normą EN50 160 / grozi utratą gwarancji/. Na terenie Francji należy upewnić się czy instalacja spełnia wymogi normy NFC 15 100.

1.4 Certyfikaty –Oznakowanie CE

Oznakowania CE umieszczone na urządzeniu potwierdzają zgodność z Rozporządzeniem UE, że urządzenie to spełnia odpowiednie wymogi:

-2006/95/EC dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego

-2004/108/EC dotyczące zgodności elektromagnetycznej.

Weryfikacji dokonano z zastosowaniem norm technicznych:EN60335-1;EN/IEC 60335-2-21;EN60335-2-4-; EN55014-1;EN61000-3-2;EN61000-3-3,EN50366.

1.5 Zawartość opakowania i akcesoria

Urządzenie składa się z jednostki zewnętrznej / pompa ciepła/ oraz wewnętrznej / podgrzewacz wody/, ten ostatni może być dostarczany na palecie drewnianej / tylko model 300 l/. Obydwie jednostki są osłonięte styropianem w pudle kartonowym, wszystkie materiały można poddawać recyklingowi i są one ekologiczne.

W skład akcesoriów wchodzi:

- kabel ekranowany podłączenia sond pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną

- złączka przewodów odprowadzająca skropliny wody do podłączenia z jednostką zewnętrzną

-rura odprowadzająca skropliny do podłączenia z jednostką zewnętrzną

-Instrukcja obsługi oraz gwarancja

- złączka dielektryczna ¾

- uszczelki i osłony kabla oraz śruby

1.6 Transport i magazynowanie

W momencie dostawy urządzenia należy dokładnie skontrolować czy podczas transportu opakowanie nie uległo uszkodzeniu. W przypadku wykrycia nieprawidłowości należy bezzwłocznie zareklamować przesyłkę do firmy kurierskiej.

UWAGA: Należy zwrócić uwagę aby jednostka zewnętrzna była transportowana, magazynowana i przemieszczana w pozycji pionowej, aby zapewnić odpowiednią ilość oleju znajdującego się w obiegu chłodzącym oraz aby uniknąć uszkodzenia sprężarki.

Jednostka wewnętrzna może być przemieszczana zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej.

Urządzenie może być przemieszczane zarówno ręcznie jak i przy użyciu wózka podnośnikowego zgodnie ze wskazówkami- znakami graficznymi znajdującymi się na opakowaniu. Jeśli to możliwe nie należy rozpakowywać urządzenia, aż do momentu ostatecznego określenia jego miejsca montażu, w szczególności dotyczy to placów budowy. Po rozpakowaniu należy upewnić się czy urządzenie jest kompletne. W przypadku wystąpienia braków należy skontaktować się ze sprzedawcą w terminie określonym przez prawo.

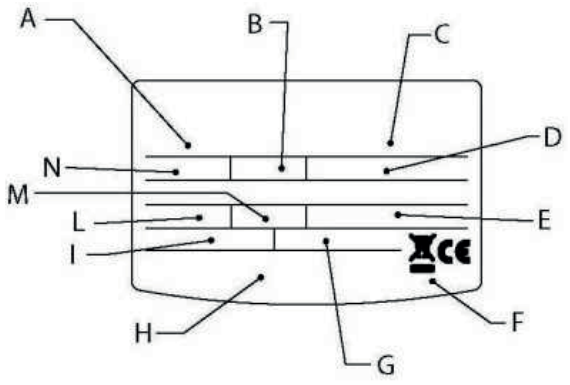
UWAGA: Elementy opakowania stanowią zagrożenie i powinny znajdować się z dala od dzieci.

W przypadku transportu lub przemieszczenia urządzenia po pierwszym zainstalowaniu należy przestrzegać wcześniejszych zaleceń odnośnie kąta nachylenia jednostki zewnętrznej oraz należy upewnić się czy całkowicie opróżniono zbiornik z wody. W przypadku braku oryginalnego opakowania należy zabezpieczyć urządzenie oraz jego elementy odpowiednimi osłonami.

1.7 Identyfikacja urządzenia

Podstawowe informacje dotyczące identyfikacji urządzenia znajdują się na tabliczce znamionowej na obudowie zespołu zewnętrznego i wewnętrznego.

Tabliczka znamionowa zespołu wewnętrznego



A	Model
B	Pojemność zbiornika
C	Numer fabryczny
D	Napięcie zasilania, częstotliwość, całkowita pobierana moc
E	Min/ max ciśnienia obiegu chłodzącego
F	Osłona zbiornika
G	Całkowita pobrana moc grzałki
H	Znaki i symbole
I	Moc termiczna otrzymana w trybie pompy ciepła
L	Max/ min moc pompy ciepła
M	Rodzaj czynnika chłodzącego oraz jego ilość
N	Max ciśnienie w zbiorniku

Tabliczka znamionowa jednostki zewnętrznej

Model

Napięcie zasilania

Częstotliwość zasilania

Moc termiczna otrzymana z pompy ciepła

Średnia moc termiczna pobierana z pompy ciepła

Średni pobór prądu pompy ciepła

Maks. Moc termiczna pobrana z pompy ciepła

Stopień ochrony IP

Ciężar zespołu zewnętrznego

Rodzaj/ ilość czynnika chłodzącego

Rodzaj ochrony elektrycznej

Max/ min ciśnienie obiegu chłodzenia

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

2.1 Zasada działania

Podgrzewacz wody z pompą ciepła nie wykorzystuje energii elektrycznej do podgrzewania wody, ale czyni to w sposób bardziej racjonalny, otrzymując ten sam rezultat w sposób bardziej wydajny, zużywając około 2/ 3 mniej energii. Wydajność cyklu pracy z pompą ciepła mierzona jest za pośrednictwem współczynnika efektywności energetycznej COP, który wyraża stosunek energii cieplnej dostarczonej przez urządzenie / w tym przypadku ciepło oddane wodzie do ogrzania /, a zużytą energią elektryczną / przez kompresor oraz dodatkowe urządzenia/. COP jest zmienny w zależności od rodzaju pompy ciepła oraz warunków do których odnosi się jej działanie. Na przykład wartość COP równa 3 oznacza, że na 1 kWh zużytej energii elektrycznej ,pompa ciepła dostarczy 3kWh ciepła do ogrzania , z czego 2kWh zostały pobrane z odnawialnych źródeł energii – w tym przypadku powietrza.

2.2 Charakterystyka budowy oraz wymiary jednostki wewnętrznej

Dotyczy rys. 1-2

Rys. 1	Model 150 litrów	Model 200 litrów
A	725	1050
B	500	800
C	1150	1476
D	Rura ¾ wyjście cwu	
E	Rura ¾ wejście zimna woda	
F	Złączka czynnika 3/8 wyjście obieg	
G	Złączka czynnika ¼ wejście obieg	
H	Miejsce na baterie	
I	Miejsce na złączki elektryczne i grzałkę	
L	Panel sterowania	
M	Kondensator	
N	Uchwyty mocujące do ściany	
Rys. 2	Model 300 litrów	
O	Miejsce na baterie	
P	Panel sterowania	
Q	Kondensator	
R	Rura ¾ wejście zimna woda	
S	Miejsce na grzałkę elektryczną	
T	Nóżki regulujące wysokość	
U	Złączka czynnika ¼ wejście	
V	Złączka czynnika 3/8 wyjście	
Z	Miejsce na złączki elektryczne	
Y	Rura ¾ wyjście ciepła woda	

2.3 Charakterystyka budowy oraz wymiary jednostki zewnętrznej

Dotyczy rysunku nr 3

A	Wentylator
B	Miejsce na złączki elektryczne
C	Podłączenia czynnika
D	Listwy maskujące podłącza czynnika
E	Otwór dla wypływu kondensatu

2.4 Schemat elektryczny

Dotyczy rys. nr 4

A	Zasilanie, kabel nie jest dostarczany wraz z urządzeniem	M	Sprężarka
B	Baterie	N	Wentylator
C	Panel sterowania	O	Zawór 4 drogowy-rozmrażający
D	Grzałka elektryczna	P	Termostat bezpieczeństwa
E	Sonda NTC grzałki	Q	Sonda NTC ciepła woda
F	Anoda aktywna	R	Sonda NTC parownika i powietrza na wejściu
⏚	Uziemienie	S	Okablowanie sondy, kabel dostarczany wraz z urządzeniem
H	Moduł seryjny	T	Filtr elektroniczny p/ zakłóceniowy
I	Moduł główny	EDF	Sygnał HCHP/ EDF/ kabel nie dostarczany wraz z urządzeniem
L	Kondensator rozruchowy		

2.5 Tabela danych technicznych

Opis	jednostka	150 l	200 l	300 l
Jednostka wewnętrzna				
Pojemność nominalna zbiornika	L	150	200	300
Średnia grubość izolacji	Mm	55	55	50
Rodzaj izolacji wewnętrznej		Emalia		
Rodzaj osłony przed korozją		Anoda tytanowa + anoda magnezowa		
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	0,6		
Średnica podłączeń wody		3/4"		
Średnica podłączeń czynnika		1/4" i 3/8" gwintowana		
Minimalna twardość wody	F	12 (ze zmiękczaczem wody min 15F)		
Ciężar	Kg	60	65	87
Moc grzałki	W	1500+ 1000	1500+1000	1500+1000
Stopień ochrony		IP 24	IP 24	IP24
Min temp. pomieszczenia	°C	5	5	5
Jednostka zewnętrzna				
Moc cieplna	W	2100		
Średnia moc elektr.	W	680		
Maks. moc elektr.	W	1000		
Średnica złączek czynnika		1/4 & 3/8 gwintowana		
Ciężar	Kg	32		
Natężenie przepływu powietrza	M3/h	1300		
Moc akustyczna	dB /A/	60		
Ciśnienie akustyczne w odległości 5 metrów	dB/ A/	42		
Maks. ciśnienie obiegu czynnika/ niskie ciśnienie/	MPa	1.2		
Maks. ciśnienie obiegu czynnika/ wysokie ciśnienie/	Mpa	2.7		
Stopień ochrony		IP 24		
Min temp. powietrza (***)	°C	-5		
Maks temp. powietrza (***)	°C	42		
Maks. odległość połączeń czynnika	m	6		
Maks różnica poziomów połączeń czynnika	m	3		
Ilość czynnika chłodzącego	G	1300		

OSIĄGI		jednostka	150l	200l	300l
COP (*)			3,1	3,1	3,1
Czas ogrzewania przy włączonej pompie ciepła		H:min	3:00	4:00	6:24
Zużycie energii elektrycznej w pełnym cyklu grzania(*)		kWh	2,0	2,58	4,28
Maks ilość ciepłej wody w jednorazowym poborze V40 (*)	Przy 51 °C	l	180	260	426
	Przy 62 °C	l	230	318	549
Maks temp. wody z pompą ciepła		°C	62 (55 fabrycznie)	62 (55 fabrycznie)	62 (55 fabrycznie)
Maks temp. wody z grzałką elektr.		°C	75 (65 fabrycznie)	75 (65 fabrycznie)	75 (65 fabrycznie)
Straty ciepła (przez 24 godz.)		KWh	0,49	0,52	0,63
Zasilanie elektryczne					
Napięcie/ max moc pochłaniania (*)		V/W	220-240 jednofazowy/2500		
Częstotliwość		Hz	50		
Maksymalny pobór prądu		A	10,8		

(*) otrzymano wartości przy temp. powietrza 7C, wilgotności względnej 87%, temperaturze wody na wejściu 15C (zgodnie z normą NF Cahier de Charge)

(**) Efektywność energetyczna do ogrzania wody w temp. 15- 51 C przy temp. powietrza zasysanego 15C – 70 %, według cahier des charges NF Electricite performance N LCIE 103-15 podgrzewacza z pompą ciepła .

(***) w przypadku przerwy w działaniu pompy ciepła ogrzewanie wody zapewnia grzałka elektryczna.

Dane w oparciu o wystarczającą ilość przetestowanych urządzeń.

MONTAŻ

3. POUCZENIA

3.1 Kwalifikacje instalatora

UWAGA: Montaż oraz pierwsze uruchomienie urządzenia musi zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi polskimi normami dotyczącymi montażu oraz ewentualnymi zaleceniami władz lokalnych.

Podgrzewacz wody jest dostarczony z wystarczającą ilością czynnika chłodzącego R 134a aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Jest to płyn, który nie niszczy warstwy ozonowej, nie jest materiałem łatwopalnym ani wybuchowym, ale pomimo tego wszelkie naprawy, przeglądy muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel wyposażony w odpowiedni sprzęt.

3.2 Zastosowanie przepisów

UWAGA: niewłaściwie przeprowadzony montaż może spowodować uszczerbek na ludzkim zdrowiu, wyrządzić szkody zwierzętom, za które to firma Ariston nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Instalator jest zobowiązany do przestrzegania wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Po zakończonym montażu obowiązkiem instalatora jest poinformowanie użytkownika odnośnie zasad działania podgrzewacza wody i jego funkcjonowaniu.

3.3 Normy bezpieczeństwa

Odnośnie znaczenia zastosowanych symboli w niniejszej tabeli można odwołać się do punktu 1.1 w dziale GŁÓWNE INFORMACJE.

NR	**ZALECENIA**	RYZYKO	SYMBOL
1	**Osłonić kable oraz rury przed uszkodzeniem**	Grozi porażeniem prądem elektrycznym w wyniku kontaktu z wyłącznikami znajdującymi się pod napięciem	⚠
		Wycieki wody z uszkodzonych przewodów	⚠
2	**Upewnić się czy miejsce montażu oraz instalacje do których ma zostać podłączone urządzenie są zgodne z obowiązującymi normami**	Grozi porażeniem prądem elektrycznym na skutek nieprawidłowego montażu wyłączników znajdującymi się pod napięciem	⚠
		Uszkodzenie urządzenia w wyniku nieprawidłowego funkcjonowania	⚠
3	**Korzystać z narzędzi, urządzeń stosownie z ich przeznaczeniem, w szczególności upewnić się czy narzędzia są sprawne, nieuszkodzony uchwyt oraz prawidłowo przymocowany, korzystać z narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem, zabezpieczać przed upadkiem z wysokości, po wykorzystaniu odnieść na wyznaczone miejsce**	Uszkodzenia ciała na skutek uderzeń odłamkami, wdychaniem kurzu popchnięć, przecięć, nakłuć, otarć	⚠
		Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu w wyniku uderzeń odłamkami, uderzeń, nacięć	⚠
4.	**Korzystać z urządzeń elektrycznych stosownie z ich przeznaczeniem, nie utrudniać przejścia kablami elektrycznym, zabezpieczać przed ewentualnym upadkiem z wysokości, po wykorzystaniu odłączyć oraz odnieść na wyznaczone miejsce**	Uszkodzenia ciała na skutek uderzeń odłamkami, wdychaniem kurzu popchnięć, przecięć, nakłuć, otarć	⚠
		Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu w wyniku uderzeń odłamkami, uderzeń, nacięć	⚠

5	**Przeprowadzić odkamienienie elementów zgodnie z tabelą bezpieczeństwa, przewietrzyć pomieszczenie, nałożyć odzież ochronną unikając mieszania się różnych środków oraz osłaniając urządzenia i przedmioty znajdujące się w pobliżu**	Uszkodzenie ciała w wyniku kontaktu skóry i oczu z kwasami, wdychaniem oparów lub połknięciem substancji chemicznych	
		Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu w wyniku korozji spowodowanej kwasem	
6	**Upewnić się czy drabina jest prawidłowo ustawiona i wytrzymała, czy stopnie nie są uszkodzone bądź śliskie, należy uważać aby drabina nie została niespodziewanie przestawiona oraz wyznaczyć jedną osobę do asekuracji**	Uszkodzenia ciała na skutek upadku z wysokości lub złożenia się drabiny	
7	**Upewnić się czy miejsce pracy posiada odpowiednie warunki higieniczno- sanitarne odnośnie naświetlenia, napowietrzenia**	Uszkodzenia ciała na skutek popchnięć, potknięć	
8	**Należy nałożyć ubranie ochronne oraz odpowiednie środki indywidualnej ochrony**	Uszkodzenia ciała na skutek porażenia prądem elektrycznym, uderzeń odłamkami, wdychaniem kurzu, popchnięć, przecięć, nakłuć, otarć, hałasu, wibracji	
9	**Wszelkie naprawy dokonywane wewnątrz urządzenia muszą być starannie wykonane, aby uniknąć niespodziewanego kontaktu z zaostrzonymi przedmiotami lub tnącymi**	Uszkodzenia ciała na skutek nacięć, otarć, ukłuć	
10	**Przed przystąpieniem do pracy opróżnić ciepłą wodę z elementów, odkręcając napowietrzniki**	Grozi poparzeniem	
11	**Wykonywać podłączenia elektryczne stosując odpowiednie materiały o właściwym przekroju**	Grozi poparzeniem	
12	**Osłonić urządzenie oraz miejsce pracy stosując odpowiednie materiały**	Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu w wyniku uderzeń odłamkami, nacięć	
13	**Urządzenia przemieszczać ostrożnie stosując odpowiednie zabezpieczenia. Nie podnosić ładunków przy użyciu dźwigu, wciągnikami, upewnić się o stabilności i wytrzymałości urządzeń dźwigowych w stosunku do przemieszczanego ciężaru, zabezpieczyć ładunek, założyć liny zabezpieczające przed wahaniami oraz boczne zabezpieczenia, podnieść do pozycji, która umożliwi bezpieczny transport, nie zezwalać osobom na przebywanie lub przejście pod ładunkiem**	Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu w wyniku popchnięć, uderzeń, nacięć, zgnieceń	
14	**Rozmieszczając materiały oraz narzędzia należy zapewnić łatwy dostęp oraz ich bezpieczne przemieszczanie, unikając składowania materiału, który mógłby się zawalić**	Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu w wyniku popchnięć , uderzeń, nacięć, zgnieceń	
15	**Po wykonanej pracy przywrócić do stanu pierwotnego, bezpiecznego oraz upewnić się czy urządzenie po uruchomieniu jest sprawne**	Uszkodzenie lub zablokowanie urządzenia w wyniku niekontrolowanego działania	

4. INSTALOWANIE URZĄDZENIA

UWAGA: Bezwzględnie należy przestrzegać podstawowych zaleceń oraz norm bezpieczeństwa wymienionych w poprzednich rozdziałach.

4.1 Umiejscowienie jednostki wewnętrznej

UWAGA: Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się czy w miejscu instalowania urządzenia są spełnione następujące warunki:

a) Należy przestrzegać minimalnych wymiarów instalacyjnych zgodnie z rysunkiem nr 5.
b) Należy unikać miejsc instalacji urządzenia które są podatne na działanie mrozu.

Urządzenie zostało wyprodukowane do montażu w budynkach, producent nie gwarantuje osiągów i bezpieczeństwa produktu, jeśli zostanie zamontowany na zewnątrz.

c) Miejsce montażu oraz instalacje elektryczna i wody do których ma zostać podłączone urządzenie muszą być zgodne z obowiązującymi normami.
d) Dostępność lub możliwość dostępu, w wybranym miejscu zasilania elektrycznego , jednofazowego 220- 240 V- 50 Hz.
e) Płaszczyzna montażu musi być perfekcyjnie pozioma oraz musi być wytrzymała na nacisk ciężaru urządzenia napełnionego wodą.
f) Wybrane miejsce musi spełniać wymogi IP, / ochrona przed przenikaniem cieczy/ zgodnie z normami.
g) Urządzenie nie może być narażone na wpływ promieni słonecznych , a także być montowane w pobliżu okien
h) Urządzenie nie może znajdować się w agresywnym środowisku jak opary kwasów, kurz, nasyconych gazów.
i) Nie należy podłączać urządzenia bezpośrednio na liniach elektrycznych , które nie są zabezpieczone przed skokami napięcia.
j) Urządzenie powinno zostać zamontowane w pobliżu miejsc przyłączy w celu uniknięcia niepotrzebnych strat grzewczych w wyniku zainstalowania długich rur.

Montaż na podłodze modelu 300 litrów

a) po dokonaniu ostatecznego wyboru miejsca montażu należy ściągnąć opakowanie i poluzować mocowanie na dwóch listwach paletowych, które podtrzymują produkt(zobacz rys. nr 6)
b) przymocować stopy do podłogi (specjalne otwory) używając śrub i kołków

Montaż na ścianie modelu 150-200 litrów

Przymocować urządzenie do ściany nośnej przy pomocy wspornika, wykorzystując wydrukowany wzornik instalacyjny znajdujący się na opakowaniu. Do każdego wspornika wykorzystać dwa kołki, dwie śruby chromowane do betonu typu Fischer M10,M12, dwie sztuki nakrętek M10, M12 lub M14 oraz podkładki M10,M12 lub M14. Upewnić się czy śruby i kołki są dostatecznie przymocowane / zobacz rys. nr 7).

4.2 Umiejscowienie jednostki zewnętrznej.

UWAGA: Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się czy w miejscu instalowania urządzenia są spełnione następujące warunki:

a) Ustalić pozycję montażu na ścianie, zostawiając niezbędne miejsce, aby bez przeszkód dokonać ewentualnych napraw lub przeglądów
b) zamontować jednostkę zewnętrzną na solidnej ścianie, w miejscu gdzie hałas urządzenia i odprowadzenie powietrza nie będą przeszkadzały. Wybrać takie miejsce gdzie będzie swobodne przejście oraz od którego będzie łatwy odpływ skroplonej wody.
c) Płaszczyzna montażu musi być perfekcyjnie płaska, zweryfikować poziomicą.
d) po zapoznaniu się z wytycznymi, dopiero rozpocząć podłączenia do instalacji
e) przymocować wsporniki na ścianie wykorzystując kołki (**uwaga na ew. kable i rury w ścianie)**, kołki muszą mieć większy przekrój w stosunku do wagi urządzenia: podczas użytkowania podgrzewacz wibruje i powinien pozostać na swoim miejscu przez lata bez niebezpieczeństwa odkręcenia się śrub.

4.3 Odpływ kondensatu z jednostki zewnętrznej

Woda lub kondensat, która powstaje w jednostce zewnętrznej podczas ogrzewania musi zostać odprowadzona, swobodnie spływając lub przy wykorzystaniu złączki odprowadzającej. Podłączyć złączkę

odprowadzająca do otworu, który znajduje się w tylnej części jednostki oraz podłączyć plastikową rurę ze złączką. Wykonać to w taki sposób, aby woda całkowicie mogła odpłynąć oraz upewnić się czy odpływ następuje bez przeszkód.

4.4 Niezbędne narzędzia do podłączenia do rur czynnika R134a

a) zespół manometrów nadających się do R 134a wraz z wężami do przyłączenia manometrów
b) pompa próżniowa
c) klucze dynamometryczne 1/4" i 3/8", średnice wymiarów są różne po obu stronach instalacji czynnika ,odpowiednie w stosunku do wymiarów złączek kołnierza czynnika
d) urządzenie do przygotowania kołnierzy fi 1/4" I 3/8" (kielichownica) wyposażona w zacisk z otworem
e) obcinak do rur
f) kalibrator do rur
g) wykrywacz gazu dla R 134a, należy wykorzystać wykrywacz gazu wyłącznie przeznaczony do czynników chłodzących HFC. Ponadto musi on posiadać wysoką czułość pomiarów

4.5 Przygotowanie przewodów czynnika

Uwaga: Przed przystąpieniem do montażu należy spełnić następujące warunki:

a) Wykorzystać tylko rurki miedziane do klimatyzatorów typu ACR (rurki miedziane przeznaczone do chłodzenia i klimatyzatorów) lub rurki miedziane z izolacją (przynajmniej 6mm średnicy) przeznaczone do montażu dla R 134a
b) Nie należy wykorzystywać rur o grubości ścianki mniejszej niż 0,8 mm
c) Należy przewidzieć najkrótszy i najprostszy przebieg rur – unikać ostrych łuków i załamań (długość maksymalna 6 m, przy czym 3 metry na różnice poziomów). Przewidzieć przebieg w taki sposób, aby nie przeszkadzał w dostępie do pokrywy i rozmontowaniu złączek. Zobacz rysunek nr 9.
d) Osłonić rury oraz kable, aby uniknąć ich uszkodzenia

⚠	**UWAGA: Rury chłodzące oraz podłączenia muszą być termicznie zaizolowane aby uniknąć poparzeń, strat efektywności energetycznej, oraz nieprawidłowego działania urządzenia. Zabezpieczyć odpowiednią izolacją rury wykorzystując zaciski aby się nie przesuwała.**

Otworzyć zaślepki rur tuż przed montażem: należy unikać wilgoci oraz zanieczyszczeń.

Jeśli rura zostanie wielokrotnie zgięta stanie się twarda: nie należy zginać jej więcej niż dwa razy w jednym miejscu. Rozwinąć rurę, rozciągając bez szarpania.(zobacz rys. 8)

4.6 Podłączenia do jednostki wewnętrznej

a) rozłożyć rury instalacyjne według trasy ich przebiegu
b) odkręcić zatyczkę z mosiądzu z jednostki wewnętrznej (i zachować) (skontrolować czy wewnątrz nie znajdują się zanieczyszczenia)
c) przyciąć rury na wymiar, uważając aby się nie zdeformowały
d) usunąć zadziory kalibratorem, uważając aby opiłki nie dostały się do środka rurki (trzymać rurę ku dołowi)
e) założyć nagwintowane złączki na rury w prawidłowym kierunku
f) włożyć końcówkę rury do kielichownicy, uformować kołnierz na końcu rury podłączeniowej, zgodnie z poniższą tabelą (zobacz rys. nr 10)

nominalna	zewnętrzna	grubość ścianki	wymiar A dla kielichownic	wymiar L dla kielichownicy
1/4	6,35	0,8	0 ÷ 0,5	1,8 ÷ 2,0
3/8	9,52	0,8	0 ÷ 0,5	2,5 ÷ 2,7

g) po zweryfikowaniu czy nie występują nierówności na kołnierzu lub uszkodzenia na gwincie złączki, podłączyć ostrożnie rury używając dwóch kluczy aby nie uszkodzić przewodów. Jeśli złączki nie będą dobrze dokręcone z pewnością pojawi się wyciek czynnika. Nawet jeśli złączki są dostatecznie dokręcone mogą się pojawić wycieki ponieważ bardzo łatwo może dojść do uszkodzenia kołnierza. Najlepszym rozwiązaniem podczas skręcania rur jest wykorzystanie jednego stałego klucza oraz klucza dynamometrycznego: w tym przypadku zobacz poniższą tabelę:

rura	podwójne połączenia	siła dokręcenia (korzystając z klucza 20cm)
6,35 mm (1/4")	160-200	siła nadgarstka (dłoni)
9,5 mm (3/8")	300-350	siła całej ręki (ramienia)

h) doradza się zostawić kilka centymetrów luźnej rurki miedzianej w celu ewentualnych napraw w pobliżu zaworów

4.7 Podłączenia do jednostki zewnętrznej

Odkręcić plastikową pokrywkę osłaniającą złączki czynnika, przykręcić złączki czynnika do jednostki zewnętrznej w identyczny sposób jaki opisano przy jednostce wewnętrznej.

4.8 Wytworzenie próżni, podłączenia oraz weryfikacja szczelności (zobacz rys. nr 11)

Usunięcie powietrza z obiegu musi nastąpić za pośrednictwem pompy próżniowej oraz zespołu specjalnych manometrów do czynnika R 134a. Należy upewnić się czy pompa próżniowa jest napełniona olejem do wyznaczonego poziomu przez kontrolkę oleju.

a) Odkręcić zaślepki zaworów czynnika (E) oraz zaworu serwisowego (C), upewnić się czy obydwa zawory na jednostce zewnętrznej są zamknięte (D)
b) Podłączyć pompę próżniową (B) do zaworu serwisowego (C) za pośrednictwem złączki manometru (A)
c) Po otwarciu zaworów pompy próżniowej (B) załączyć i pozostawić ją aby pracowała. Wytworzyć próżnię przez około 20/25 min.
d) Upewnić się czy manometr niskociśnieniowy (A) wskazuje ciśnienie równe - 1 bar (lub – 76 cm Hg)
e) Zamknąć zawory pompy oraz ją wyłączyć (B) zweryfikować czy wskaźnik manometru nie wychylił się od początkowego przez 15 minut. Jeśli wskaźnik nie znajduje się w jednym punkcie oznacza to że są nieszczelności w instalacji, i w związku z tym należy skontrolować wszystkie połączenia oraz złączki gwintowane i w tym przypadku rozpocząć ponownie proces od podpunktu c
f) Odłączyć pompę próżniową (jeśli pragnie się dodać dodatkową ilość czynnika chłodzącego) zobacz rozdział następny
g) Otworzyć zawory czynnika (D)
h) Założyć zaślepki na złącze serwisowe (C) i na zaworach (E)
i) Po przykręceniu zaślepek ocenić wykrywaczem czy nie pojawiły się przecieki czynnika

Uwaga: Aby uniknąć uszkodzenia rur i kabli należy je osłonić, gdyż uszkodzone mogą spowodować ulatnianie się czynnika(i powodować oparzenia)

4.9 Napełnianie czynnikiem chłodzącym (rys.11)

Ilość czynnika obecna w jednostce zewnętrznej wystarczy na długość podłączenia do 6 metrów z jednostką wewnętrzną. Instalacje o dłuższych wymiarach mogą zmniejszyć deklarowaną efektywność energetyczną. W przypadku nie dostosowania się do tych zaleceń gwarancja traci ważność .

W przypadku dodania dodatkowej ilości czynnika R134a do obiegu są konieczne następujące przyrządy:

-Butla z czynnikiem chłodniczym R134a oraz niezbędna złączka do napełniania

- waga elektroniczna z czułością 10 g

Podczas pierwszej instalacji	**Urządzenie zainstalowane**
W przypadku kiedy dokonuje się podłączenia powyżej 6 m	Za pośrednictwem menu instalatora należy aktywować funkcję C2 (Charge), mamy teraz 30 minut aby dokonać napełnienia w obwodzie o niskim ciśnieniu

a) Wykonać procedurę zgodnie z punktem 4.8 „ wytworzyć próżnię oraz zweryfikować szczelność" aż do punktu „F" b) podłączyć do manometru niskociśnieniowego zawór serwisowy (C), oraz podłączyć butlę z czynnikiem chłodniczym do głównego zaworu manometru. Otworzyć zawór zbiornika z czynnikiem chłodzącym do momentu, gdy usłyszymy jego przepływ, a następnie otworzyć główny zawór na manometrze c) mieć pod kontrolą wagę butli z czynnikiem chłodzącym wykorzystując wagę elektroniczną d)otworzyć zawór rury i pozwolić aby swobodnie przepłynął czynnik chłodzący e) kiedy odpowiednia ilość czynnika chłodzącego zostanie dodana należy zamknąć zawór f) odłączyć manometr oraz rurkę ładowania czynnika zaworu (C) g) całkowicie otworzyć pokrętła na zaworach czynnika na jednostce zewnętrznej (D) włączyć urządzenie w trybie działania z pompą ciepła i przy pomocy wykrywacza zweryfikować czy nie ma nieszczelności h) odłączyć zbiornik od manometru oraz pozamykać wszystkie zaślepki (E)	i) podłączyć do manometru niskociśnieniowego zawór serwisowy (C), oraz podłączyć butlę z czynnikiem chłodniczym do głównego zaworu manometru. Otworzyć zbiornik z czynnikiem chłodzącym i zdjąć zaślepkę głównego zaworu manometru oraz kręcić zaworem dopóki nie usłyszymy przepływającego czynnika, pozostawić zawór otwarty i zamknąć zawór przewodów j) mieć pod kontrolą wagę butli z czynnikiem chłodzącym wykorzystując wagę elektroniczną k)otworzyć zawór rury i pozwolić aby swobodnie przepłynął czynnik chłodzący l) kiedy odpowiednia ilość czynnika chłodzącego zostanie osiągnięta należy zamknąć zawór m) odłączyć manometr oraz rurkę ładowania czynnika od zaworu. n) przy pomocy wykrywacza zweryfikować czy nie ma nieszczelności o)odłączyć manometr od zbiornika p)po zakończeniu programu „ Charge" zweryfikować prawidłowe funkcjonowanie urządzenia

4.10 Podłączenia hydrauliczne

Podłączyć wejście oraz wyjście podgrzewacza do istniejących przewodów oraz złączek, wytrzymałych na ciśnienia, temperatury ciepłej wody, która w normalnych warunkach może osiągnąć 75 C. W związku z tym nie powinno się stosować materiałów nie odpornych na taką temperaturę.

Obowiązkowo należy zamontować złączkę dielektryczną (dostarczona przez producenta) do przewodu wyjścia ciepłej wody przed dokonaniem podłączenia.

Obowiązkowo podłączyć zawór bezpieczeństwa do przewodu wejściowego wody do urządzenia . Urządzenie musi odpowiadać normie EN 1487:2002, maksymalne ciśnienie 0,7 MPa (7 Bar)oraz zawierać: zawór odcinający, zawór zwrotny, zespół kontroli zaworu zwrotnego, zawór bezpieczeństwa.

Odpływ wody z zaworu bezpieczeństwa musi zostać podłączony do rury odpływu o średnicy nie mniejszej niż ta, do której podłączone jest urządzenie (3/4") wykorzystując lejek, który pozwoli na zachowanie odległości przynajmniej 20mm, z wizualną możliwością kontrolowania urządzenia w przypadku jego naprawy, aby nie wyrządzić szkód osobom, zwierzętom za które to projektant nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Podczas montażu urządzenia zabezpieczającego przed wzrostem ciśnienia nie należy dokręcać go do końca. Kapanie wody jest rzeczą normalną w fazie ogrzewania i z tego powodu konieczne jest podłączenie odpływu, który musi być otwarty oraz założyć rurę drenażową skierowaną ku dołowi do miejsca, które nie jest narażone na przemarzanie. Do tego przewodu należy podłączyć rurkę drenażową kondensatu, używając specjalnej złączki znajdującej się w dolnej części podgrzewacza.

Urządzenie nie powinno być użytkowane przy twardości wody poniżej 12 F i odwrotnie przy wodzie o wyższej twardości (powyżej 25 F), doradza się zastosować zmiękczacz wody, **w tym przypadku twardość nie powinna wynosić mniej niż 15F.**

Jeśli ciśnienie w sieci jest przybliżone do wartości kalibrowania zaworu, należy koniecznie zamontować reduktor ciśnienia jak najdalej od urządzenia oraz naczynie przeponowe o odpowiedniej pojemności.

RYSUNEK 12: OPIS: A: przewód wyjście ciepłej wody/ B: przewód wejścia zimnej wody/C: zespół bezpieczeństwa/ D: zawór odcinający/E: złączka dielektryczna

UWAGA: Doradza się przeprowadzenie płukania rur instalacyjnych w celu wyeliminowania zanieczyszczeń pozostałych po gwintowaniu, spawaniu, z kurzu, które mogą niekorzystnie wpłynąć na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

Opis	Dostępność	Przewód	Rodzaj	Ochrona
Zasilanie stałe	Przewód nie dostarczony przez producenta	3G 1,5mm^2	H05VV-F	16A
Sygnał EDF	Przewód nie dostarczony przez producenta	2G 0,5mm^2	H05VV-F	2A
Kabel zasilania jednostki zewnętrznej	Przewód nie dostarczony przez producenta	5G 0,75mm^2	H05RN-F	
Kabel podłączeniowy sond jednostki wewnętrznej – jednostka zewnętrzna	Przewód dostarczony przez producenta	4G	schermato - UL2464	

UWAGA: Przed rozpoczęciem pracy z listwą elektryczną urządzenia należy odłączyć wszystkie obwody zasilania.

W momencie kiedy urządzenie nie jest zasilane ochronę przed korozją podgrzewacza zapewniają baterie – zasilając obwód anody aktywnej (max 16 h).

Doradza się przeprowadzenie kontroli instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi normami. Należy sprawdzić czy instalacja posiada odpowiednią moc energetyczną dla tego rodzaju podgrzewaczy / porównać z tabliczką znamionową/ oraz przekrój przewodów czy jest zgodny z obowiązująca normą. Zabrania się stosowania przedłużek, rozdzielaczy. Uziemienie jest obowiązkowe. Ponadto zabrania się wykorzystywania rur c.o, instalacji wody oraz gazu do uziemienia urządzenia. Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się czy napięcie w sieci jest zgodne z wartością znajdującą się na tabliczce znamionowej. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku powstania szkód spowodowanych brakiem uziemienia lub anomaliach w zasilaniu elektrycznym. W celu odłączenia urządzenia z sieci należy wykorzystać wyłącznik dwubiegunowy zgodny z normą CEI-EN (otwarcie styków na 3mm, lepiej jeśli wyposażony jest bezpiecznik).

Podłączenie urządzenia do sieci musi spełniać normy europejskie oraz polskie (NFC 15-100 Francja) oraz musi posiadać wyłącznik różnicowo - prądowy 30mA.

UWAGA: przewody podłączeniowe pomiędzy dwoma jednostkami nie mogą przebiegać w pobliżu puszek elektrycznych, bezprzewodowych systemów transmisji danych (router wi-fi) lub w pobliżu innych przewodów sygnałowych.

Aby dokonać podłączenia elektrycznego zobacz rys. nr 4

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE STAŁE (zasilanie 24h/dobę)	
Rys. 13	W przypadku kiedy nie dysponuje się druga taryfą należy korzystać z tej konfiguracji. Podgrzewacz wody będzie zawsze podłączony do sieci zasilającej zapewniając działanie 24 godziny na dobę.
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE Z TARYFĄ NOCNĄ (zasilanie 8h/ dobę)	
Rys. 14	W przypadku kiedy dysponuje się drugą taryfą oraz posiada licznik zużycia energii elektr. (licznik dzień/ noc) można załączyć urządzenie tylko w tych godzinach w których jest największa oszczędność energii. W godzinach w których urządzenie nie jest zasilane ochronę przed korozją zapewnia anoda , która zasilana jest bateriami
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE Z TARYFĄ NOCNĄ I SYGNAŁ HC-HP (zasilanie 24h)/dobę	
Rys. 15	Posiada podobne korzyści jak w przypadku drugiej taryfy , ale posiada także możliwość szybkiego ogrzewania dzięki funkcji BOOST, funkcja ta aktywuje ogrzewanie także w taryfie HP. 1)Podłączyć kabel dwubiegunowy ze stykiem sygnału licznika 2) podłączyć kabel dwubiegunowy sygnału z listwą zaciskową, która znajduje się wewnątrz urządzenia w pobliżu zacisku zasilania Uwaga: kabel sygnalizacyjny musi zostać włożony do otworu w pobliżu kabla zasilającego ,umieszczony dzięki prowadnicom oraz dociśnięty przez przepusty kablowe w pobliżu odpowiedniego zacisku, przewiercić gumy/ uszczelki/ aby dopasować idealny przekrój do przeprowadzenia kabla. 3) załączyć funkcje HC-HP poprzez Menu' instalatora (zobacz rozdział 7.7)

5. PIERWSZY ROZRUCH

Po podłączeniu wody, energii elektrycznej oraz czynnika chłodzącego zbiornik należy napełnić wodą. W tym celu należy otworzyć główny zawór wody oraz zawór na baterii z ciepłą wodą znajdujący się najbliżej urządzenia, upewniając się czy powietrze wydostało się przez baterię ze zbiornika. Należy skontrolować czy kołnierz oraz złączki są szczelne i ewentualnie je dokręcić.

Odblokować styki baterii zabezpieczone plastikową zawleczką, baterie znajdują się pod ramkami – zobacz rysunki 1 oraz 2.

INSTRUKACJA OBSŁUGI I PRZEGLĄDÓW

6. POUCZENIA

6.1 Uruchomienie urządzenia

Uwaga: Montaż oraz pierwszy rozruch musi zostać wykonany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolone, zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami technicznymi oraz ewentualnymi zaleceniami lokalnych władz oraz BHP.

Przed rozpoczęciem działania urządzenia należy zweryfikować czy instalator wykonał prawidłowo wszystkie czynności. Ponadto należy upewnić się czy instalator dokładnie poinformował oraz wyjaśnił zasady działania podgrzewacza a także prawidłowo wykonał pierwsze operacje na urządzeniu.

Czas oczekiwania na włączenie się trybu pompy ciepła wynosi 5 minut.

6.2 Zalecenia

W przypadku awarii lub/i nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia zabrania się samemu próbować jego naprawy, ale należy zwrócić się do serwisu. Ewentualne naprawy należy wykonywać używając oryginalnych części zamiennych oraz naprawy muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych serwisantów. Brak przestrzegania powyższych zaleceń może narazić na niebezpieczeństwo za które producent nie bierze żadnej odpowiedzialności.

W przypadku wyłączenia urządzenia na dłuższy czas zaleca się:

- odciąć dopływ energii elektrycznej wyłączając wtyczkę z gniazda lub jeśli jest dostępny przycisk na urządzeniu należy ustawić przełącznik w pozycji „OFF"

- zamknąć zawory w instalacji cwu.

UWAGA: Zaleca się opróżnić urządzenie w przypadku jego odłączenia w pomieszczeniu narażonym na przemarzanie. Takie odłączenie musi zostać przeprowadzone wyłącznie przez serwisantów.

UWAGA: wypływająca ciepła woda z zaworów o temperaturze powyżej 50 C może spowodować poparzenia. Dzieci, osoby niepełnosprawne oraz starsze są narażone ta tego rodzaju ryzyko. W związku z tym należy zamontować termostatyczny zawór mieszający na wyjściu ciepłej wody zaznaczonym czerwonym kolorem.

6.3 Normy bezpieczeństwa

Odnośnie znaczenia symboli zobacz punk 1.1

Dotyczy	**Ostrzeżenia**	Ryzyko	symbol
1	**Nie wykonywać żadnych działań, które spowodowałyby odłączenie się urządzenia od instalacji**	Grozi porażeniem prądem elektrycznym z powodu elementów znajdujących się pod napięciem	
		Wycieki wody z powodu odłączenia przewodów	
2	**Nie pozostawiać przedmiotów na urządzeniu**	Uszkodzenia ciała na skutek upadku przedmiotów w wyniku wibracji	
		Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu z powodu upadku przedmiotów na skutek wibracji	

3	**Nie wspinać się na urządzenie**	Uszkodzenia ciała z powodu upadku z wysokości	
		Uszkodzenie urządzenia lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu z powodu upadku urządzenia lub w wyniku oderwania się od ściany	
4	**Nie wykonywać działań, które spowodowałyby otwarcie urządzenia**	Grozi porażeniem prądem z powodu elementów znajdujących się pod napięciem. Uszkodzenia ciała na skutek poparzeń z powodu nagrzanych elementów lub powstanie ran z powodu kontaktu z krawędziami lub ostrymi elementami.	
5	**Nie uszkadzać kabla zasilającego**	Grozi porażeniem prądem z powodu niezakrytych kabli znajdujących się pod napięciem	
6	**Nie wspinać się na krzesła, zydle lub niestabilne drabiny w celu czyszczenia urządzenia**	Uszkodzenie ciała na skutek upadku z wysokości lub rozsunięcia się drabiny	
7	**Nie czyścić urządzenia bez uprzedniego odłączenia go od źródła zasilania lub ustawiając przełącznik w pozycji OFF**	Grozi porażeniem prądem elektrycznym z powodu elementów znajdujących się pod napięciem	
8	**Nie należy korzystać z urządzenia w celach odmiennych z jego przeznaczeniem**	Uszkodzenie urządzenia na skutek przeciążenia. Uszkodzenie elementów nieodpowiednio wykonanych	
9	**Zabrania się korzystania z urządzenia przez dzieci lub osoby niepełnosprawne**	Uszkodzenie urządzenia z powodu niewłaściwego użytkowania	
10	**Zabrania się czyszczenia urządzenia środkami owadobójczymi oraz agresywnymi środkami chemicznymi**	Uszkodzenie części plastikowych lub malowanych	
11	**Zabrania się ustawiania pod urządzeniem przedmiotów lub innych urządzeń**	Uszkodzenie urządzenia na skutek wycieku wody	
12	**Nie spożywać wody skondensowanej**	Uszkodzenia ciała z powodu zatrucia	

7. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE DZIAŁANIA

7.1 Opis panelu sterowania

Zobacz rysunek nr 16

Panel sterowania zbudowany jest z dwóch przycisków oraz pokrętła. W górnej części znajduje się wyświetlacz, który wskazuje ustawioną temperaturę(set) lub temperaturę rzeczywistą (A) także inne wskazówki dotyczące sygnalizowania sposobu działania, kody błędów, ustawienia oraz inne wskazówki dotyczące urządzenia.

Poniżej sterowania i sygnalizacji znajduje się SMILE LED, który sygnalizuje stan działania ogrzewania ciepłej wody z pompą ciepła lub grzałką.

7.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia.

Włączanie: aby włączyć podgrzewacz wystarczy nacisnąć przycisk ON/OFF. Na WYŚWIETLACZU pojawi się ustawiona temperatura „set", tryb działania, symbol HP i/lub symbol grzałki wskazując wybrane ogrzewanie pompy ciepła lub/i grzałki.	

Wyłączanie: Aby wyłączyć urządzenie wystarczy nacisnąć przycisk ON/OFF. Zgaśnie „ SMILE LED" podobnie jak napis DISPLAY oraz pozostałe aktywne sygnały, i pozostanie tylko napis na wyświetlaczu napis „ OFF". Ochrona antykorozyjna jest zapewniona oraz urządzenie automatycznie dopilnuje, aby temperatura wody w zbiorniku nie obniżyła się poniżej 5 °C.

7.3 Ustawienia temperatury:

Ustawienie żądanej temperatury ciepłej wody dokonuje się przy pomocy pokrętła zgodnie ze wskazówkami zegara oraz w kierunku przeciwnym (podgląd ustawienia będzie pulsował).

Ustawienie temperatury w trybie z pompą ciepła, fabryczne ustawienie mieści się w zakresie od 50 do 55°C. Wchodząc do menu instalatora (rys. w rozdziale 7.7) można poszerzyć zakres do 40 - 62°C. **(Uwaga: temperatura powyżej 55°C w trybie pracy z pompą ciepła może doprowadzić do zwiększonego zużycia kompresora).**

Maksymalna temperatura, która można osiągnąć korzystając z grzałki elektrycznej wynosi 65°C /ustawienie fabryczne/, a temperaturę max 75°C można ustawić z poziomu menu instalatora.

W celu podglądu aktualnej temperatury w zbiorniku należy nacisnąć jednokrotnie pokrętło, wartość ukaże się przez 8 sekund, po czym znów pokaże się ustawiona temperatura.

7.4 Wybór programów

W warunkach normalnego działania podgrzewacza wody za pośrednictwem przycisku „mode" istnieje możliwość dokonania zmiany wyboru godzin w których to urządzenie osiągnie ustawioną temperaturę. Wybór programów jest sygnalizowany w linijce pod temperaturą.		
Jeśli pompa jest aktywna pojawia się symbol:	HP	
Jeśli grzałka jest aktywna pojawia się symbol:		

-AUTO: urządzenie samoistnie programuje w jaki sposób osiągnąć żądaną temperaturę w krótkim czasie, racjonalnie wykorzystując pompę ciepła, a tylko jeśli to konieczne grzałkę elektryczną. Maksymalna ilość godzin potrzebna do otrzymania temperatury zależy od parametru P9- TIME_W (zobacz rozdział 7.7) w którym czas ten fabrycznie ustawiony jest na 8 godzin.(zalecany podczas zimy aby zagwarantować lepszy komfort).

-BOOST- aktywując ten tryb urządzenie wykorzystuje jednocześnie pompę ciepła i grzałkę aby osiągnąć żądaną temperaturę w możliwie najkrótszym czasie. W momencie osiągnięcia temperatury urządzenie powróci do trybu AUTO.

-GREEN (działanie trybu GREEN na stałe - aktywowane z menu instalatora): urządzenie korzysta zawsze z pompy ciepła gwarantując maksymalne oszczędności energetyczne! Maksymalna dostępna temperatura zależy od wartości parametru P3 (51-62C)- zobacz rozdział 7.7. Grzałka elektryczna włącza się, tylko w przypadku, kiedy pojawią się nieprawidłowości w działaniu pompy (błędy, temperatura powietrza poza zakresem działania; proces odmrażania w trybie działania, anty-lagionella). Zaleca się tą funkcję jeśli temperatura powietrza jest zawsze wyższa od 0C podczas całego roku. Po zakończeniu cyklu GREEN aktywowanego z poziomu użytkownika – urządzenie powróci do trybu AUTO

-VOYAGE (aktywowany z menu instalatora):- wykorzystywany w sytuacjach jeśli urządzenie ma zostać przez jakiś czas nieczynne. W tym celu programuje się ilość dni podczas których podgrzewacz ma być wyłączony oraz dzień jego włączenia, urządzenie powróci do trybu AUTO. Ochrona antykorozyjna jest nadal aktywna oraz urządzenie przewiduje automatycznie aby temperatura wody w zbiorniku nie obniżyła się poniżej 5 C. Nacisnąć przycisk „ mode" do momentu wybrania trybu VOYAGE, obrócić pokrętło aby ustawić ilość dni („ days") oraz nacisnąć pokrętło w celu potwierdzenia. Na wyświetlaczu pojawi tylko ilość dni pozostających do aktywacji urządzenia. W przypadku połączenia elektrycznego z licznikiem G/N lub sygnałem HC-HP należy określić ilość braku nocy , biorąc pod uwagę, że urządzenie działa tylko w nocy. Jeśli przykładowo, wychodzi się z domu rano w sobotę aby powrócić w niedziele następnego tygodnia, konieczne jest zaprogramować rano w sobotę 7 nocy, aby po powrocie do domu zastać ciepłą wodę. Aby przerwać funkcję wystarczy nacisnąć przycisk „ mode"

-PROGRAM (aktywowany z menu instalatora: mamy do dyspozycji dwa programy P1 i P2, które mogą działać zarówno pojedynczo jak i połączone między sobą w ciągu dnia (P1+P2). Urządzenie może aktywować funkcję ogrzewania w celu otrzymania żądanej temperatury o zaprogramowanej godzinie dając

priorytet ogrzewaniu w trybie z pompą ciepła i tylko jeśli to konieczne wykorzystując grzałkę elektryczną. Nacisnąć przycisk „ mode" ,aż do wybrania żądanego programu , obrócić pokrętło, aby ustawić żądaną temperaturę i nacisnąć przycisk w celu akceptacji, a następnie ustawić godzinę, na którą ma być przygotowana ciepła woda i zatwierdzić naciskając pokrętło w trybie P1+ P2 można ustawiać informacje dotyczące obydwu programów.

W przypadku podłączenia elektrycznego z taryfą nocną z sygnałem HC/HP istnieje możliwość programowania ogrzewania wody w każdej godzinie dnia.

Przy tej funkcji należy koniecznie ustawić aktualną godzinę, zobacz następny punkt.

Uwaga: aby zagwarantować komfort w przypadku działania w trybie P1+P2 w bliskich sobie godzinach istnieje możliwość ,iż temperatura wody będzie chwilowo wyższa od ustawionej.

7.5 Ustawienie bieżącej godziny

Aktualną godzinę należy ustawić gdy: - został aktywowany tryb Program z menu instalatora (parametr P1 ustawiony na ON, zobacz punkt rozdziału 7.7) - funkcja Program została aktywowana i następuje jednoczesny brak zasilania z sieci elektrycznej oraz baterie są wyładowane lub rozłączone (urządzenie włączy się w trybie AUTO). Ponadto istnieje możliwość ustawienia bieżącego czasu przy użyciu parametru L0 (punkt 7.6). Cyfry godzin oraz minut pulsują na wyświetlaczu. Należy przekręcać pokrętło do momentu, aż pojawi się bieżąca godzina, a następnie należy ją potwierdzić naciskając pokrętło. Powtórzyć czynność w celu ustawienia minut.	--h --m 20h 30m

7.6 Menu informacji

Za pośrednictwem menu informacji otrzymuje się podgląd monitoringu danych. **Aby wejść do menu należy przytrzymać wciśnięte pokrętło przez 5 sekund.**	INFO
Obrócić pokrętło aby wybrać parametry L0,L1,L2....L14	L 1 HC-HP
W linijce poniżej znajduje się skrócony opis parametru. Po dokonaniu wyboru parametru należy nacisnąć pokrętło aby dokonać podglądu wartości. Aby powrócić do wyboru parametrów należy ponownie nacisnąć pokrętło lub przycisk „MODE".	000109
Aby wyjść z menu info należy nacisnąć przycisk „mode". (urządzenie będzie próbowało wyjść automatycznie z menu po 10 minutach bezczynności).	

Parametr	Nazwa	Opis parametru
L0	TIME	Podgląd oraz ustawienie bieżącego czasu (parametr zmienny, dostępny tylko jeśli tryb Program jest włączony)
L1	HC-HP	Stan aktywacji/ deaktywacji funkcji z taryfą nocną
L2	TIME_W	Maksymalna ilość godzin pracy w trybie pompy ciepła
L3	ANTI_B	Stan aktywacji/ deaktywacji funkcji anty-lagionella
L4	T HP	Maksymalna ustawiona temp. w trybie pompy ciepła
L5	T W1	Temp. rzeczywista sondy 1zespołu grzałek
L6	T W2	Temp. rzeczywista sondy 2 zespołu grzałek
L7	TW3	Temp. rzeczywista sondy ciepłej wody

L8	T AIR	Temp. rzeczywista sondy powietrza na wejściu
L9	T EVAP	Temp. rzeczywista sondy parownika
L10	DEFROS	Stan aktywacji/ deaktywacji funkcji odmrażania) on/off)
L11	HP h	Licznik godzin pracy w trybie pompy ciepła
L12	HE h	Licznik godzin pracy w trybie grzałki elektrycznej
L13	SW MB	Wersja oprogramowania modułu głównego
L14	SW HMI	Wersja oprogramowania modułu wyświetlacza

7.7 Menu instalatora

⚠ UWAGA: REGULACJA NINIEJSZYCH PARAMETRÓW MUSI BYĆ PRZEPROWADZONA PRZEZ WYKWALIFIKOWANYCH PRACOWNIKÓW.

Za pośrednictwem menu instalatora można dokonywać niektórych ustawień urządzenia. Po lewej stronie będzie widoczny symbol serwisowy.

Aby wejść do menu należy przez 5 sekund przytrzymać pokrętło , przewinąć parametry w menu' „ L- INFO" do momentu pojawienia się napisu „ P0- CODE".

Po wprowadzeniu kodu (zobacz poniższą tabele) należy obrócić pokrętło aby zobaczyć wybrane parametry P1,P2,P3...C2.

Po wybraniu parametru należy nacisnąć pokrętło aby zobaczyć wybraną wartość, jeśli chciałoby się zapisać wprowadzoną wartość nacisnąć przycisk „ mode" (lub zaczekać 10 sekund), jeśli chciałoby się wyjść bez zapisania wprowadzonej wartości.

Aby wyjść z menu instalatora należy nacisnąć przycisk „ mode". (Urządzenie będzie próbowało wyjść automatycznie z menu po 10 minutach deaktywacji.

Parametr	Nazwa	Opis
P0	CODE	Wprowadzenie parametru z menu instalatora. Na wyświetlaczu pojawi się numer 222, należy obrócić pokrętło do numeru 234 oraz nacisnąć pokrętło, który zezwoli na wejście do menu instalatora.
P1	T Max	Regulacja maksymalnej dostępnej Temp. / od 65 do 75 C/ Wyższa wartość temperatury pozwala na lepsze wykorzystanie ciepłej wody.
P2	T Min	Regulacja minimalnej dostępnej Temp. / od 50 do 40 C/ Niższa wartość temperatury pozwala na większe oszczędności podczas ciągłego korzystania z ciepłej wody
P3	T HP	Regulacja maksymalnej temperatury w trybie pompy ciepła (od 51 do 62 C). Uwaga: ustawienie wyższej temperatury od 55 C przy działaniu z pompą ciepłą może doprowadzić do zwiększonego zużycia kompresora
P4	GREEN	Aktywacja/ deaktywacja funkcji GREEN (on/off)- zobacz punkt 7.4
P5	ANTI_B	Aktywacja/ deaktywacja funkcji Anty- lagionella (on/off)- zobacz punkt 7.9
P6	VOYAGE	Aktywacja/ deaktywacja funkcji VOYAGE (on/off)- zobacz punkt 7.4
P7	DEFROS	Aktywacja/ deaktywacja funkcji odmrażania(on/off). Jeśli jest załączone to pozwala funkcjonowaniu nawet przy temp. -5 C
P8	HC-HP	Aktywacja/ deaktywacja funkcji taryfy nocnej-(uwaga: aktywować jeśli jest podłączony kabel sygnalizacyjny HC-HP)(on/off)- zobacz punkt 7.11
P9	T I M E _W	Maksymalna ilość godzin pracy w trybie pompy ciepła / dzień (od 5 do 24 godzin)
P10	RESET	Reset wszystkich parametrów do ustawień fabrycznych
P11	PROG	Aktywacja/ deaktywacja funkcji Program: P1,P2,P1+P2 (on/off)
C1	CHECK	Aktywacja procedury kontroli połączeń elektrycznych (wykonywać jeśli urządzenie jest zasilane i przy temp. powietrza poniżej 30 C)

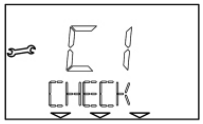
C2	CHARGE	Aktywacja odwrócenia cyklu, która pozwala na dodanie czynnika (punkt 4.9) (wykonywać jeśli urządzenie pracuje)

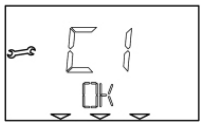
7.8 Postępowanie podczas testu połączeń elektrycznych „Check" (funkcja dostępna z menu instalatora)

Za pośrednictwem tej funkcji istnieje możliwość dokonania kontroli podłączeń elektrycznych podczas instalowania urządzenia. Proces można aktywować z menu instalatora, ustawiając parametr C1 na ON oraz potwierdzając naciskając pokrętło. Proces ten zajmuje 8 minut podczas których na wyświetlaczu pulsują symbole faz procesu. Aby przerwać funkcję należy nacisnąć przycisk „ mode".

Jeśli na koniec procesu ukaże się „ OK." oznacza to, że podłączenia elektryczne zostały prawidłowo wykonane.

Jeśli widnieje „ KO" należy ponownie skontrolować podłączenia elektryczne pomiędzy jednostka wewnętrzną a zewnętrzną, zwracając uwagę na numery znajdujące się na zaciskach. Należy skontrolować podłączenie kabli sond temperatury.





7.9 Ochrona anty- legionella (funkcja dostępna z menu instalatora)

Jeśli program aktywny, podgrzewacz wody w sposób automatyczny przewidzi oraz wykona funkcję anty- legionella. Co miesiąc temperatura wody podlega podniesieniu do wartości 65C o na 15 minut co uniemożliwia rozwój drobnoustrojów w zbiorniku i rurach cwu. Pierwszy cykl odbywa się trzy dni po aktywacji tej funkcji. Temperatury te mogą powodować poparzenia i w związku z tym zaleca się montaż zaworu termostatycznego.

Osiągniecie wyższej temperatury w stosunku do zaprogramowanej jest sygnalizowana poprzez symbol fal. Podczas cyklu anty-legionella na wyświetlaczu pojawi się napis ANTI_B w zależności od trybu działania, po zakończeniu cyklu pozostanie tylko ustawiona oryginalnie temperatura.

7.10 Ustawienia fabryczne

	Parametr	Ustawienie fabryczne
	TRYB AUTO	aktywny
	TRYB BOOST	aktywny
	USTAWIONA TEMPERATURA	55C
P1	MAKS. TEMP. USTAWIENIA Z GRZAŁKĄ EL.	65C
P2	MIN. TEMP. USTAWIENIA	50C
P3	MAKS. TEMP.USTAWIENIA Z POMPA CIEPŁA	55C
P4	TRYB GREEN	nieaktywny
P5	ANTY-LEGIOLELLA	nieaktywny
P6	TRYB VOYAGE	nieaktywny
P7	DEFROST (aktywne odmrażanie)	aktywny
P8	HC-HP (Funkcja z taryfą nocną)	nieaktywny
P9	TIME _W (max ilość godzin pracy pompy ciepła / 24h)	8 godz
P11	TRYB PROGRAM (P1,P2,P1+P2)	nieaktywny
	USTAWIONA TEMPERATURA PROGRAMU 1	55
	USTAWIONY CZAS PROGRAMU 1	06:00
	USTAWIONA TEMPERATURA PROGRAMU 2	55C
	USTAWIONY CZAS PROGRAMU 2	18:00

7.11 Tryb pracy z taryfą nocną (taryfa ekonomiczna)

Aby urządzenie mogło działać w taryfie ekonomicznej należy wykonać podłączenie sygnału HC-HP (EDF), logika kontroli oblicza średnią ilość godzin dziennych w których zasilanie elektryczne jest dostępne w taryfie ekonomicznej (HC).

Funkcja samo-uczenia się powoduje, że urządzenie osiąga ustawioną temperaturę w zakresie dyspozycji godzin w taryfie ekonomicznej, minimalny zakres godzin dostępny jest za pośrednictwem parametru P9 TIME _W, przy pierwszym uruchomieniu (lub po resecie ustawień) wartość fabryczna wynosi 8 godzin.

7.12 Funkcja p/zamrożeniowa

Kiedy podgrzewacz wody jest zasilany i jeśli temperatura w zbiorniku obniży się poniżej 5C automatycznie załączy się grzałka elektryczna (1000 W) aby podgrzać wodę do 16C.

7.13 Błędy

W momencie pojawienia się błędu urządzenie wkroczy w stan alarmu, na wyświetlaczu pojawią się pulsujące sygnały oraz kody błędów. Podgrzewacz wody w dalszym ciągu będzie dostarczał ciepłą wodę pod warunkiem, że alarm będzie dotyczył jednej z dwóch jednostek grzewczych pompy ciepła lub grzałki.

Jeśli błąd będzie dotyczył pompy ciepła na wyświetlaczu pojawi się pulsujący symbol „HP", natomiast jeśli będzie dotyczył grzałki elektrycznej pojawi się symbol grzałki. Jeśli błąd będzie dotyczył obydwu będą pulsowały obydwa symbole.

Kod błędu	Przyczyna	Działanie grzałki	Działanie pompy ciepła	Co zrobić
E1	Ogrzewanie przy braku wody w zbiorniku	OFF	OFF	Wyłączyć produkt. Sprawdzić przyczyny braku wody (wycieki, podłączenia hydrauliczne itp.)
E2	Zbyt wysoka temp. wody w zbiorniku	OFF	OFF	Wyłączyć produkt, zaczekać do momentu aż temp. wody w zbiorniku powróci poniżej poziomu bezpieczeństwa, jeśli błąd będzie nadal widoczny należy zwrócić się do serwisu
E4	Błąd sondy w strefie grzałki	OFF	OFF	Skontrolować lub wymienić sondy ze strefy grzałki
E5	Zbyt duża różnica temperatur między sondami w strefie grzania	OFF	OFF	Wyłączyć i ponownie załączyć urządzenie. Skontrolować lub wymienić sondy
H2	Niskie ciśnienie czynnika w obiegu pompy lub awaria wentylatora	ON	OFF	Wyłączyć urządzenie. Skontrolować czy parownik jest perfekcyjnie czysty. Skontrolować lub ewentualnie wymienić zawór zapobiegający zamarzaniu skraplacza. Skontrolować prawidłowe działanie wentylatora.
H3	Awaria kompresora lub wyciek czynnika, błąd sondy parownika	ON	OFF	Wyłączyć urządzenie. Skontrolować czy parownik jest perfekcyjnie czysty. Zweryfikować prawidłowe połączenie złączek oraz działanie kompresora i/lub skontrolować czy nie ma wycieku czynnika chłodzącego. Skontrolować prawidłowe połączenie i ustawienie oraz ewentualnie wymienić sondę parownika.
H4	Parownik zablokowany (brak przepływu powietrza)	ON	ON	Wyłączyć produkt. Skontrolować czy parownik oraz kratka jednostki zewnętrznej są czyste.

H5	Uszkodzenie wentylatora	ON	OFF	Wyłączyć urządzenie. Skontrolować czy nie ma fizycznych przeszkód w prawidłowym funkcjonowaniu łopatek wentylatora, zweryfikować okablowanie podłączeń płytki elektronicznej
H6	Sonda powietrza	ON	OFF	Skontrolować prawidłowe podłączenie okablowanie sond pomiędzy jednostkami zewnętrzną i wewnętrzną, zweryfikować stawienie oraz ewentualnie wymienić sondę
H7	Sonda parownika	ON	OFF	Skontrolować prawidłowe podłączenie okablowania sond pomiędzy jednostkami zewnętrzną i wewnętrzną, zweryfikować stawienie oraz ewentualnie wymienić sondę
H8	Sonda ciepła woda	ON	OFF	Skontrolować prawidłowe podłączenie i ustawienie oraz ewentualnie wymienić sondę
H9	Odmrażanie	ON	OFF (jeśli temp. powietrza powyżej 5C)	Skontrolować działanie i ewentualnie wymienić zawór zapobiegający zamarzanie skraplacza. Zweryfikować funkcjonowanie wentylatora czy nie jest uszkodzony (w tym przypadku należy wymienić).Wyłączyć urządzenie. Skontrolować parownik oraz ruszt jednostki zewnętrznej czy są perfekcyjne czyste.
F1	Moduł elektroniczny	OFF	OFF	Spróbować wyłączyć i następnie włączyć urządzenie, ewentualnie skontrolować działanie płytek
F2	Zbyt częste włączenie / wyłączenie ON/OFF (zablokowany)	OFF	OFF	Jednocześnie odłączyć produkt oraz baterie
F3	Brak komunikacji pomiędzy modułem głównym a wyświetlaczem	OFF	OFF	Spróbować wyłączyć ,a następnie włączyć urządzenie, ewentualnie skontrolować działanie modułów lub je wymienić
F4	Pusty zbiornik (EMPTY) obwód anody aktywnej otwarty	OFF	OFF	Zweryfikować czy jest woda w zbiorniku, skontrolować lub ewentualnie wymienić anodę aktywną
F5	Obwód elektryczny anody – zwarcie	ON	ON	Skontrolować lub ewentualnie wymienić anodę aktywną

8. NORMY PRZEGLĄDÓW (dla serwisantów)

Uwaga: należy bezwzględnie przestrzegać pouczeń oraz norm bezpieczeństwa wymienionych w poprzednich rozdziałach oraz obowiązkowo stosować się do zaleceń.

Wszystkie działania i operacje muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanych pracowników (zgodnie z wymogami obowiązujących norm).

8.1 Opróżnianie urządzenia

Należy koniecznie opróżnić urządzenie w przypadku kiedy pozostanie w pomieszczeniu narażonym na powstawanie lodu

W tym przypadku należy wykonać:

- odłączyć zasilanie urządzenia

- zamknąć zawór odcinający /, jeśli zamontowany, lub główny zawór instalacji

-otworzyć zawór ciepłej wody lub dźwignię znajdująca się na zaworze bezpieczeństwa

8.2 Okresowe przeglądy

Obligatoryjnie należy raz w roku przeprowadzić czyszczenie parownika, aby usunąć zanieczyszczenia. Aby mieć dostęp do parownika należy odkręcić śruby znajdujące się na siatce osłony zasysania powietrza. Czyszczenie wykonać miękką szczotką uważając aby go nie uszkodzić. W przypadku pogiętych lamel należy je wyprostować używając specjalnego grzebienia. (rozstaw1,6mm)

Zweryfikować czy rurka odpływu kondensatu (na jednostce zewnętrznej) nie jest zablokowana zanieczyszczeniami.

Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

8.3 Rozwiązanie problemów

Problem	Przyczyna	Co robić
Woda na wejściu jest zimna lub niewystarczająco ciepła	Ustawiona niska temperatura	Podnieść temperaturę wody na wyjściu
	Błędy w funkcjonowaniu urządzenia	Zweryfikować błędy na wyświetlaczu oraz postępować zgodnie z tabelą" Błędy"
	Brak podłączeń elektrycznych, kable niepodłączone lub uszkodzone	Zweryfikować napięcie na zaciskach, zweryfikować podłączenia
	Brak sygnału HC/HP (jeśli urządzenie zostało podłączone kablem instalacyjnym EDF)	Aby ocenić funkcjonowanie urządzenia należy włączyć tryb „Boost", należy zweryfikować obecność sygnału HC/HP z licznika, ocenić podłączenie kabla EDF
	Nieprawidłowe działanie licznika taryfy nocnej (jeśli urządzenie posiada ta konfigurację)	Zweryfikować działanie licznika dzień/ noc i czy ustawiony czas będzie wystarczający do ogrzewania wody
	Działanie „ Voyage" aktywny	Zweryfikować czy nie jest zaprogramowany „ Voyage", w tym przypadku należy go wyłączyć
	Urządzenie wyłączone	Zweryfikować zasilanie elektryczne, załączyć urządzenie
	Zbyt duże zużycie wody ciepłej wody kiedy urządzenie nie znajduje się w fazie ogrzewania	
	Błąd sond	Skontrolować obecność błędu E5
Woda jest gorąca (z kranu wychodzi para)	Znaczny poziom zakamienienia zbiornika i komponentów	Wyłączyć zasilanie, opróżnić urządzenie, rozmontować kryzę grzałki oraz usunąć kamień znajdujący się wewnątrz zasobnika, uważać aby nie uszkodzić lakieru oraz uszczelki. Złożyć urządzenie jak w oryginale, doradza się wymienić uszczelkę kołnierza
	Błąd sond	Skontrolować obecność, sporadycznie występującego błędu E5

Zmniejszona wydajność pompy ciepła, ciągłe działanie grzałki elektrycznej	Temperatura powietrza poza zakresem	Element uzależniony od warunków klimatycznych
	Wartość „ Time W" zbyt niska	Ustawić parametr na niższą temperaturę, lub parametr wyższy od „Time W"
	Zbyt niskie napięcie w instalacji elektrycznej	Zasilić urządzenie prądem o prawidłowym napięciu
	Parownik zanieczyszczony lub zamrożony	Zweryfikować stan czystości parownika
	Problemy w obiegu pompy ciepła	Zweryfikować czy nie pojawiły się kody błędów na wyświetlaczu
	Nie upłynęło jeszcze 8 godzin od: -pierwszego załączenia podgrzewacza wody -zmiana parametru Time W -brak zasilania w wyniku braku baterii lub baterie są wyładowane	
	Parametr P7 ustawiony na OFF oraz temperatura powietrza zewn. Poniżej 10 C	Ustawić parametr P7 na ON
Niewystarczający przepływ ciepłej wody	Wycieki lub zabrudzenia w obiegu wodnym	Zweryfikować czy nie ma wycieków w instalacji, zweryfikować czy deflektor zimnej wody na wejściu nie uległ uszkodzeniu oraz czy rura wyjściowa ciepłej wody nie uległa uszkodzeniu
Wycieki wody z zaworu bezpieczeństwa	prawidłowe działanie następujące podczas fazy ogrzewania	Jeśli chciałoby się uniknąć wycieku należy zamontować zbiornik wyrównawczy w instalacji na wejściu. Jeśli przeciek nadal występuje podczas procesu ogrzewania należy zweryfikować kalibrowanie zaworu oraz ciśnienie wody w sieci. Uwaga: nie zatykać otworu wylotowego zaworu bezpieczeństwa.
Zbyt wysoka głośność jednostki zewnętrznej (pompa ciepła)	Wewnątrz znajdują się elementów blokujące normalną prace wentylatora	Skontrolować urządzenia podczas pracy jednostki zewnętrznej, wyczyścić wentylator oraz inne elementy, które mogą powodować hałas
	Wibracja elementów	Zweryfikować podłączone elementy za pośrednictwem połączeń skręcanych, upewnić się czy śruby są prawidłowo dokręcone
Problemy z wizualizacją lub wyłączanie się wyświetlacza	Uszkodzenie lub rozłączenie kabla pomiędzy modułem elektronicznym a wyświetlaczem	Zweryfikować prawidłowe podłączenie, ocenić działanie modułów elektronicznych
	Brak zasilania z powodu braku baterii lub ich rozładowania	Zweryfikować zasilanie oraz stan baterii, wymienić je jeśli to konieczne
Nieprzyjemny zapach wydobywający się z urządzenia	Brak syfonu lub syfon pusty	Założyć syfon. Ocenić czy syfon posiada wystarczającą ilość wody
Nieprawidłowe lub nadmierne zużycie prądu w stosunku do założeń	Wycieki lub częściowe zanieczyszczenia czynnika chłodzącego w instalacji	Ocenić podłączenia przewodów, zawory czy nie zostały uszkodzone. Włączyć urządzenie w trybie pracy z pompą ciepła, zastosować wykrywacz dla R 134a aby ocenić czy nie ma przecieków czynnika
	Niekorzystne warunki środowiskowe lub instalacyjne	
	Parownik częściowo zanieczyszczony	
	Nieprawidłowe podłączenie	
Inne		Skontaktować się z serwisem

8.4 Przeglądy dozwolone użytkownikowi

Doradza się przepłukać podgrzewacz wody każdorazowo po naprawach lub przeglądach.

Zawór bezpieczeństwa należy okresowo uruchamiać aby zweryfikować czy nie jest zablokowany i aby usunąć z niego ewentualne osady kamienia.

Dokonać oceny czy przewód odprowadzający kondensat na jednostce zewnętrznej nie jest zabrudzony. Wymiana baterii musi nastąpić co 2 lata lub w przypadku braku możliwości ładowania. Należy upewnić się czy zostały odpowiednio zutylizowane. Baterie należy wymienić na **akumulatorki AA** do ponownego ładowania, minimum 2100mAh 3 sztuki, upewnić się czy opis biegunowości znajdujący się na bateriach jest zgodny. Baterie znajdują się pod ramką panelu sterowania

(zobacz rys. 1 oraz 2).

Podczas wymiany baterii należy wyłączyć podgrzewacz wody z zasilania.

8.5 Utylizacja urządzenia

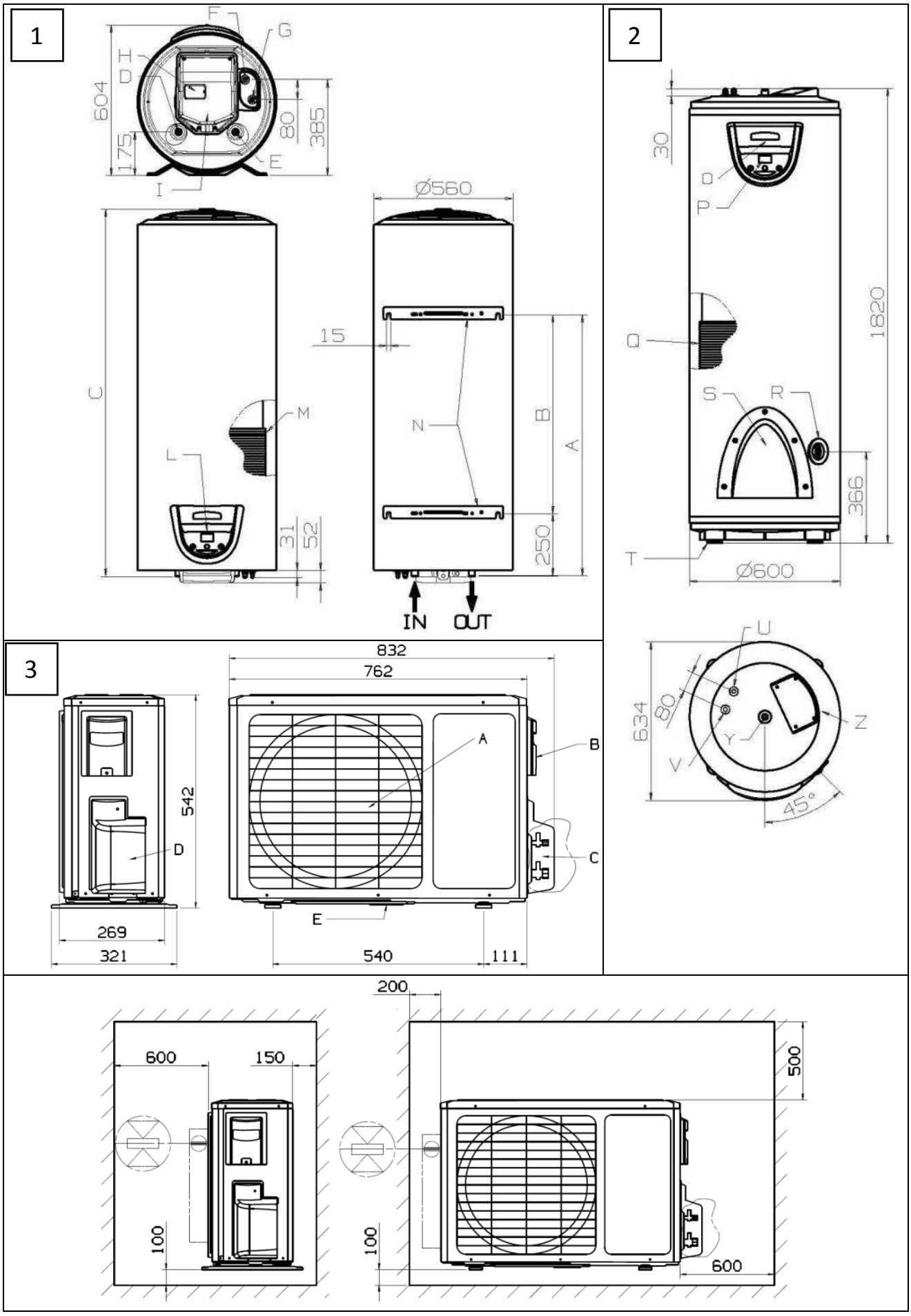
Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R134a, który nie może dostać się do atmosfery.

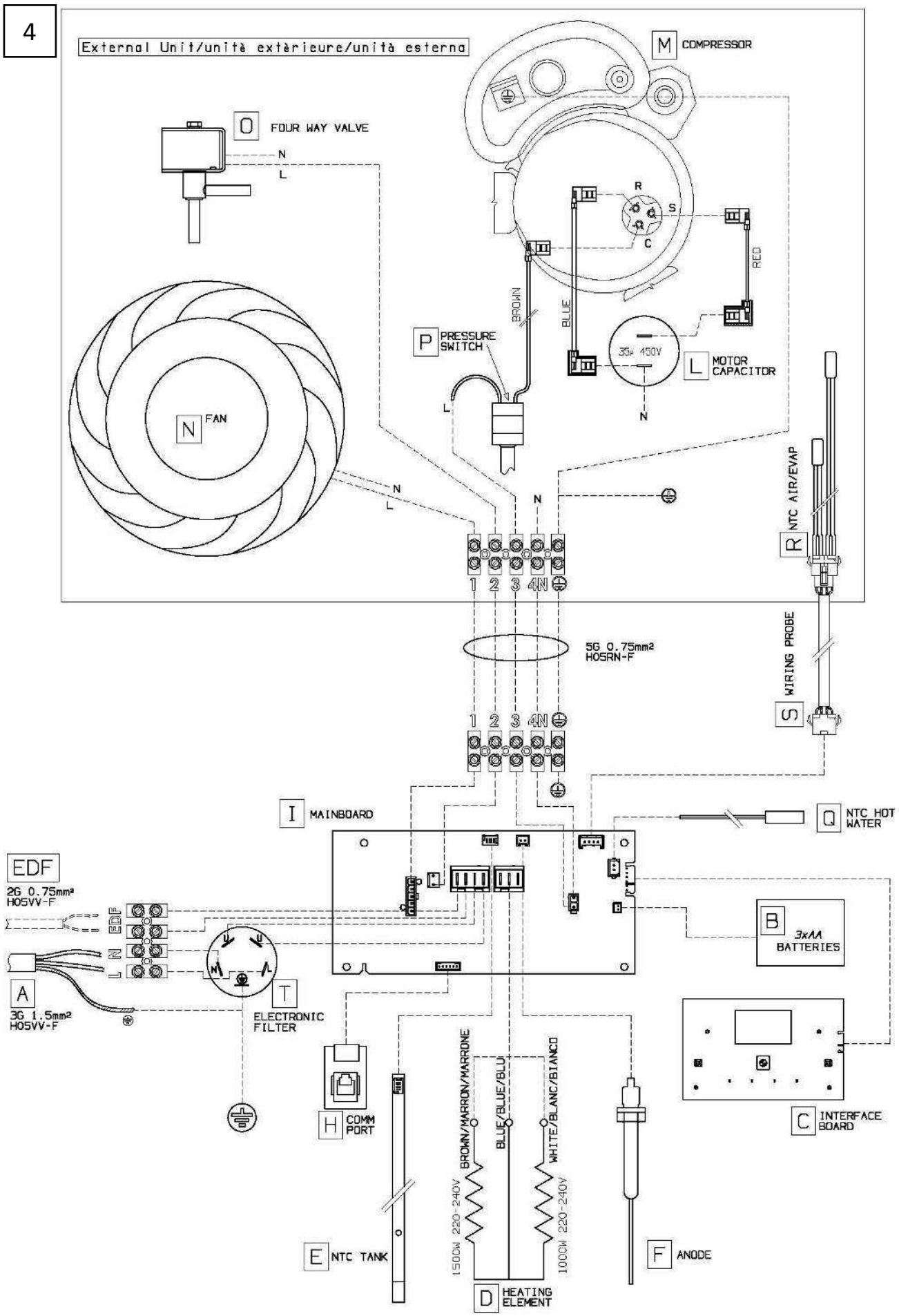
W związku z tym, jeśli urządzenie ma całkowicie zostać odłączone należy wezwać osobę uprawnioną. Urządzenie jest zgodne z Rozporządzeniem EU 2002/96/EC.

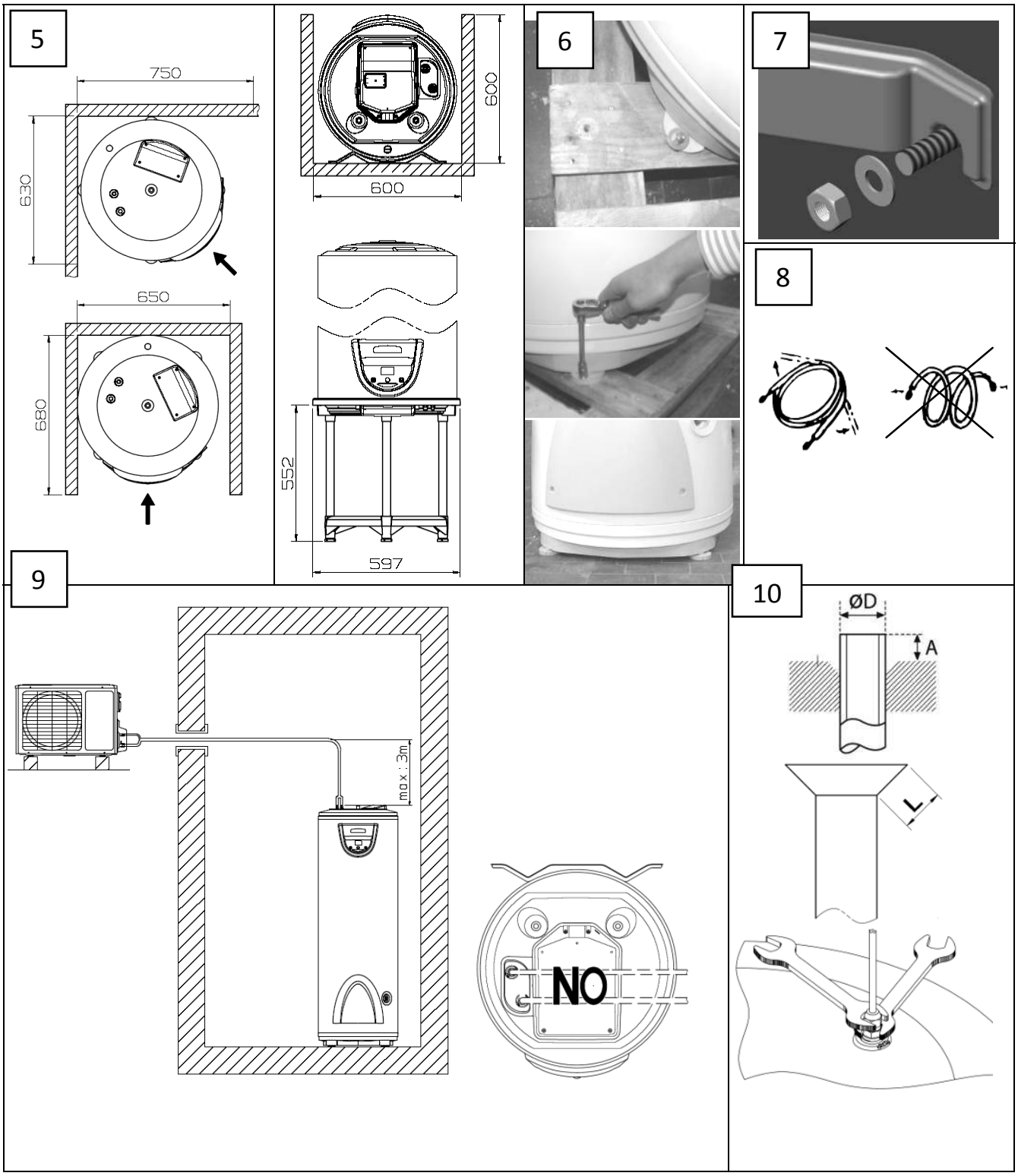
Znajdujący się na tabliczce symbol przekreślonego kosza oznacza, że urządzenie w momencie jego złomowania nie może trafić na wysypisko śmieci, ale do firmy zajmującej się segregacją urządzeń elektronicznych i elektrycznych lub do sprzedawcy w momencie zakupu nowego produktu.

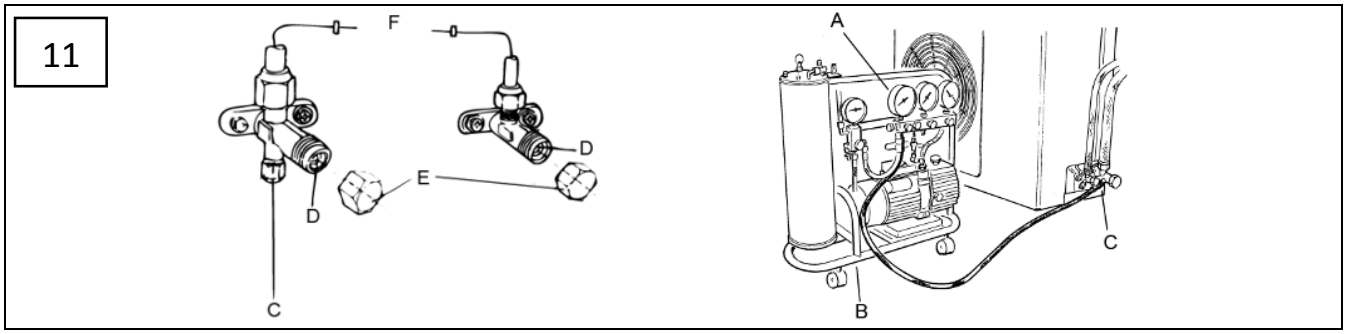
Użytkownik jest zobowiązany do oddania urządzenia firmie zajmującej się segregacją odpadów. Segregacja odpadów i związany z nią recykling urządzenia, likwidacja odpadów oraz utylizacja powoduje, że ogranicza się negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzkie oraz sprzyja recyklingowi materiałów, z którego urządzenie zostało wyprodukowane. W celu dokładniejszych informacji dotyczących segregacji odpadów należy skontaktować się z lokalną firmą zajmującą się utylizacją śmieci lub sklepem w którym dokonano zakupu urządzenia.

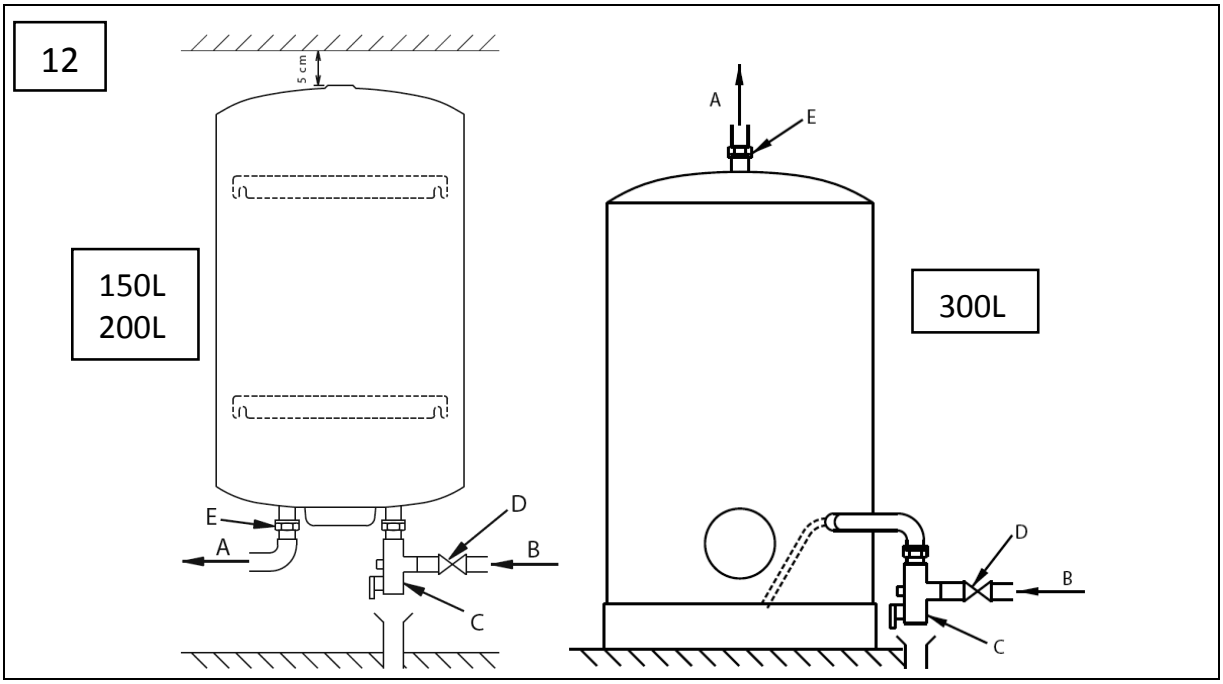
Urządzenie wyposażone jest w baterie do ponownego ładowania, które muszą być wyciągnięte z urządzenia przed jego utylizacja oraz wrzucone do specjalnych pojemników. Rozmieszczenie baterii jest widoczne na rysunku 1 oraz 2.

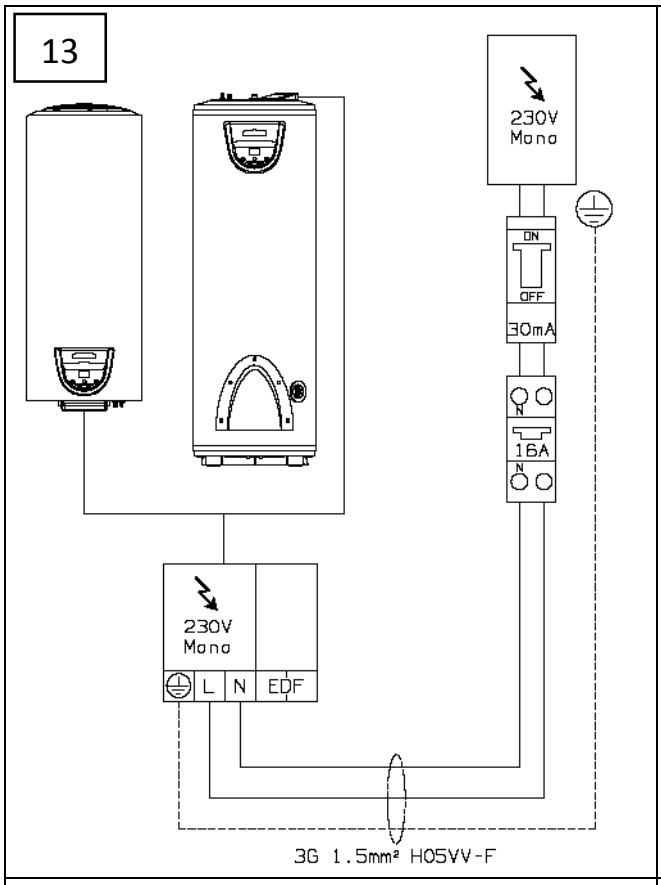

1
F
G
H
D
604
80
385
175
E
I
Ø560
C
M
L
15
N
B
A
31
52
250
IN
OUT
2
30
O
P
1820
Q
S
R
366
T
Ø600
U
634
80
Y
Z
V
45°
3
832
762
542
A
B
D
C
E
269
321
540
111
200
600
150
500
100
100
600

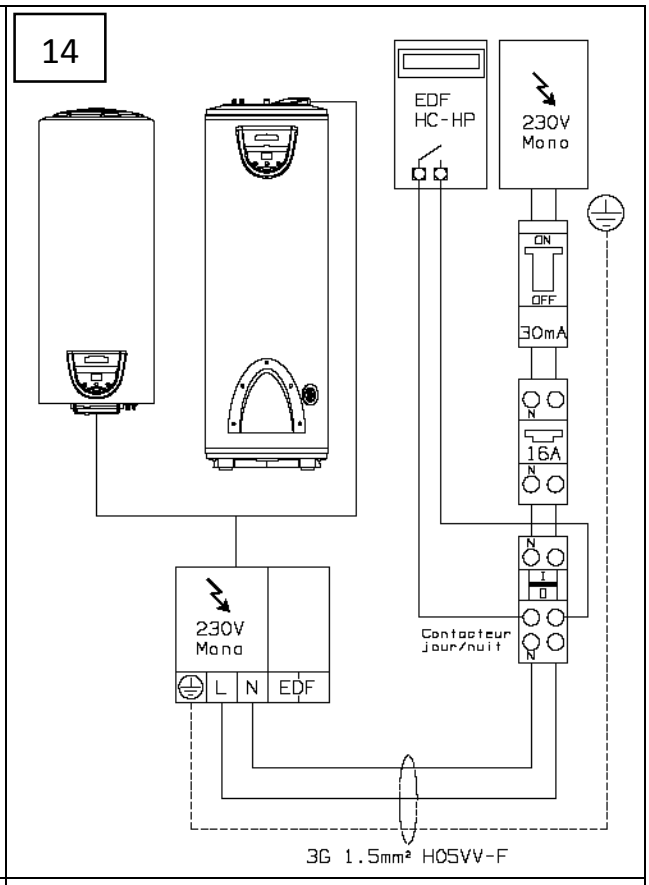

4
External Unit/unità extàrieure/unità esterna
M COMPRESSOR
O FOUR WAY VALVE
N
L
R
S
C
RED
BROWN
BLUE
P PRESSURE SWITCH
35µ 450V
L MOTOR CAPACITOR
N FAN
N
L
N
R NTC AIR/EVAP
1 2 3 4N
5G 0.75mm2
H05RN-F
S WIRING PROBE
I MAINBOARD
Q NTC HOT WATER
EDF
2G 0.75mm2
H05VV-F
L N EDF
B
3xAA
BATTERIES
A
3G 1.5mm2
H05VV-F
T
ELECTRONIC FILTER
H COMM PORT
BROWN/MARRON/MARRONE
BLUE/BLUE/BLU
WHITE/BLANC/BIANCO
1500W 220-240V
1000W 220-240V
C INTERFACE BOARD
E NTC TANK
D HEATING ELEMENT
F ANODE

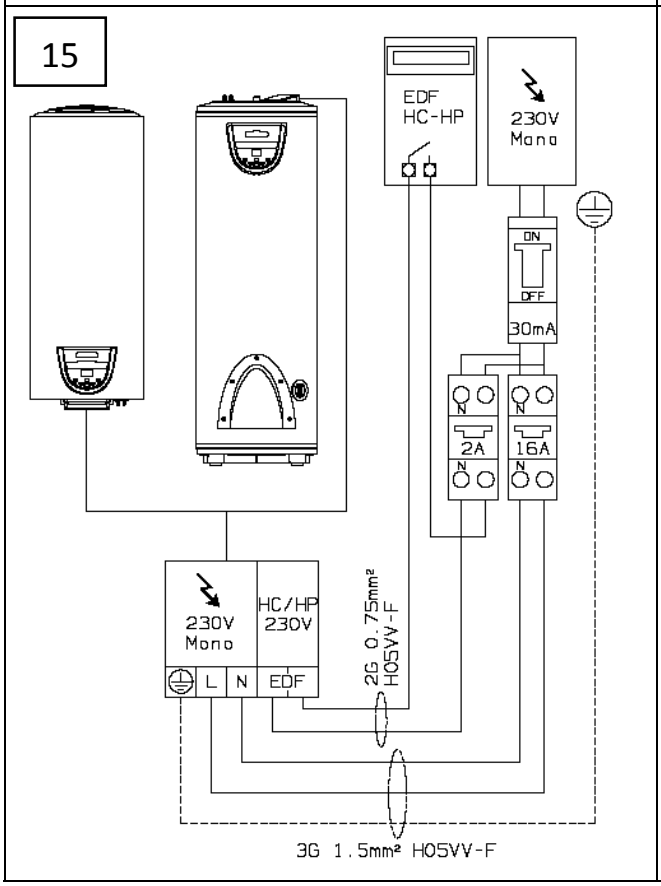

5
750
630
650
680
600
600
552
597
6
7
8
9
max : 3m
NO
10
ØD
A
L

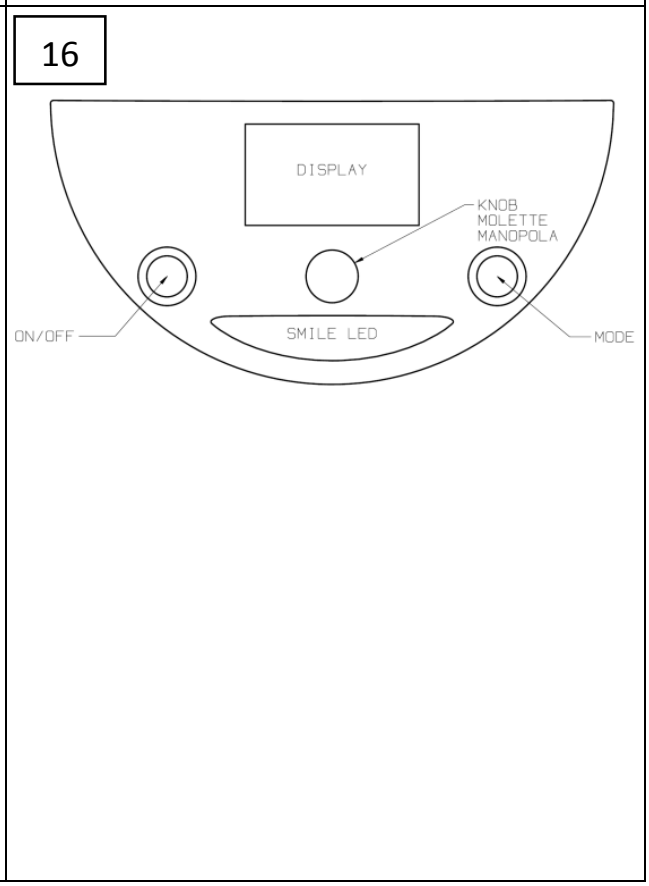

11
F
D
E
D
C
A
C
B


12
5 cm
150L
200L
E
A
D
B
C
A
E
300L
D
B
C


13
230V
Mono
ON
OFF
30mA
N
16A
N
230V
Mono
L
N
EDF
3G 1.5mm² H05VV-F


14
EDF
HC-HP
230V
Mono
ON
OFF
30mA
N
16A
N
N
I
0
N
Contacteur
jour/nuit
230V
Mono
L
N
EDF
3G 1.5mm² H05VV-F


15
EDF
HC-HP
230V
Mono
ON
OFF
30mA
N
2A
N
N
16A
N
230V
Mono
HC/HP
230V
L
N
EDF
2G 0.75mm²
H05VV-F
3G 1.5mm² H05VV-F


16
DISPLAY
KNOB
MOLETTE
MANOPOLA
ON/OFF
SMILE LED
MODE

ARISTON THERMO GROUP

Ariston Thermo Polska Sp. z o.o.
ul. Pocieszka 3
31-408 Kraków
Tel. 012 420 22 20
Fax 012 420 52 72
E-mail: service.pl@aristonthermo.com
www.aristonheating.pl

www.ariston.com