



reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Dokumentacja techniczna

KLIMATYZATOR ŚCIENNY SERIA VESPER



SPIS TREŚCI

INFORMACJA O CZYNNIKU R32	1
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	2-4
BUDOWA	5
DANE TECHNICZNE	6
WYŚWIETLACZ	6
FUNKCJA AUTO RESTARTU I AWARYJNEGO STEROWANIA	7
PILOT STERUJĄCY	8-11
STEROWANIE	12-16
WARUNKI PRACY	17
MONTAŻ	17-28
KONSERWACJA	29
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	30
WARUNKI GWARANCJI	31
KARTA GWARANCYJNA	31
KARTA MONTAŻOWA	32

INFORMACJE O CZYNNIKU R32

Czynnik zastosowany w klimatyzatorach VESPER to R32. Jest on łatwopalny i bezwonny i pod pewnymi warunkami wybuchowy. Z tego powodu należy bezwzględnie zastosować się do poniższej tabeli określającej minimalną powierzchnię pomieszczeń w jakich urządzenie (jednostka wewnętrzna) może być zainstalowane oraz stosować się do wszystkich wymagań niniejszej instrukcji.

W porównaniu ze starszymi czynnikami chłodniczymi, czynnik chłodniczy R32 jest przyjazny dla środowiska i nie niszczy sfery ozonowej, a jego wpływ na efekt cieplarniany jest również bardzo niski.

Sposób określania minimalnej powierzchni pomieszczenia w jakim może być zainstalowany klimatyzator VESPER został przedstawiony w punkcie „Maksymalna ilość czynnika w obiegu i wymagana minimalna powierzchnia” w sekcji INSTRUKCJA MONTAŻOWA. Jednak zaleca się nie instalować klimatyzatora w pomieszczeniach mniejszych niż wskazuje na to poniższa tabela.

CZYNNIK	MODEL	POWIECHNIA POMIESZCZENIA
R32	VESPER 3.4	ponad 4m ²
	VESPER 5.1	ponad 15m ²



UWAGA



- Należy bezwzględnie przeczytać niniejszą instrukcję przed jakąkolwiek ingerencją w urządzenie.
- Nie stosować środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
- Nie przekłuwaj ani ogrzewaj urządzenia.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł ciepła (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego z zapłonem lub działającego grzejnika elektrycznego).
- Jeśli konieczna jest konserwacja urządzenia, skontaktuj się z certyfikowanym instalatorem klimatyzacji. W czasie konserwacji personel konserwacyjny musi ściśle przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej przez odpowiedniego producenta, a konserwacja klimatyzatora jest zabroniona osobom nieprofesjonalnym.
- Należy przestrzegać krajowych przepisów ustawowych i wykonawczych dotyczących czynników chłodniczych (F-gaz).
- Podczas konserwacji lub złomowania klimatyzatora konieczne jest usunięcie czynnika chłodniczego z układu. Musi to być wykonane zgodnie z procedurami przez certyfikowanego instalatora.



Ostrzeżenie:
łatwopalne i niebezpieczne



Przeczytaj instrukcję
obsługi



Przeczytaj instrukcję
instalacji



Przeczytaj instrukcję
serwisową

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

⚠ Przeczytaj tę instrukcję przed jakąkolwiek ingerencją w urządzenie.

⚠ Podczas instalacji jednostek wewnętrznych i zewnętrznych wstęp do obszaru roboczego powinien być zabroniony dzieciom. Mogą się zdarzyć nieprzewidziane wypadki.

⚠ Upewnij się, że podstawa jednostki zewnętrznej jest mocno zamocowana.

⚠ Sprawdzić, czy powietrze nie może dostać się do układu chłodniczego i upewnić się, że nie ma wycieków czynnika chłodniczego podczas przenoszenia klimatyzatora.

⚠ Po zainstalowaniu klimatyzatora należy przeprowadzić cykl testowy działania i zapisać dane eksploatacyjne.

⚠ Wartości znamionowe bezpiecznika zainstalowanego we wbudowanej jednostce sterującej to T 5A / 250V.

⚠ Użytkownik musi zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną bezpiecznikiem o odpowiedniej wartości dla maksymalnego prądu wejściowego lub innym urządzeniem zabezpieczającym przed przeciążeniem.

⚠ Upewnij się, że napięcie sieciowe odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej. Utrzymać przełącznik lub wtyczkę zasilania w czystości. Wtyczkę należy włożyć prawidłowo i mocno do gniazdka, unikając w ten sposób ryzyka porażenia prądem elektrycznym lub pożaru z powodu nieprawidłowego podłączenia.

⚠ Sprawdzić, czy gniazdko jest odpowiednie dla wtyczki, w przeciwnym razie zmien gniazdko.

⚠ Urządzenie musi być wyposażone w elementy umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej z separacją styków na wszystkich biegunach, które zapewniają pełne odłączenie w warunkach przepięcia III kategorii, a środki te muszą być połączone do stałego okablowania zgodnie z zasadami dotyczącymi okablowania.

⚠ Klimatyzator musi być instalowany przez profesjonalistów lub wykwalifikowane osoby (tj. certyfikowany instalator klimatyzacji).

⚠ Nie instalować urządzenia w odległości mniejszej niż 50 cm od źródeł łatwopalnych oparów lub zbiorników pod ciśnieniem.

⚠ Jeśli urządzenie jest używane w miejscach bez możliwości wentylacji, należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby nie dopuścić do pozostawiania wycieków gazowego czynnika chłodniczego w otoczeniu i stwarzania niebezpieczeństwa pożaru.

⚠ Opakowanie w którym urządzenie jest dostarczane nadaje się do recyklingu i należy wyrzucać je do osobnych pojemników na odpady. Po zakończeniu okresu eksploatacji klimatyzator należy oddać do specjalnego punktu zbiórki odpadów w celu utylizacji.

⚠ Używaj klimatyzatora wyłącznie zgodnie z instrukcją zawartą w tej broszurze. Instrukcje te nie mają na celu omówienia wszystkich możliwych warunków i sytuacji. Podobnie jak w przypadku każdego elektrycznego urządzenia gospodarstwa domowego, podczas instalacji, obsługi i konserwacji zawsze zaleca się zdrowy rozsądek i ostrożność.

⚠ Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

⚠ Przed dostępem do zacisków wszystkie obwody zasilania muszą być odłączone od zasilania.

⚠ Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.

⚠ Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli są nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i zrozumieć związane z tym zagrożenia. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

-  Nie należy instalować jednostki samodzielnie; należy zawsze kontaktować się z wyspecjalizowanym (certyfikowanym) instalatorem klimatyzacji.
-  Czyszczenie i konserwacja muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany personel techniczny. W każdym przypadku przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
-  Nie wyciągaj wtyczki, aby wyłączyć pracującą jednostkę, ponieważ może to spowodować powstanie iskry i pożar itp.
-  Urządzenie zostało stworzone do klimatyzacji pomieszczeń domowych i nie może być używane do żadnych innych celów, takich jak suszenie ubrań, chłodzenie żywności itp.
-  Używać urządzenia z zamontowanym filtrem powietrza. Używanie klimatyzatora bez filtra powietrza może spowodować nadmierne gromadzenie się kurzu lub odpadów na wewnętrznych częściach urządzenia z możliwością późniejszych awarii.
-  Użytkownik jest odpowiedzialny za posiadanie urządzenia zainstalowanego przez wykwalifikowanego (certyfikowanego) instalatora, który musi również zapewnić, że urządzenie zostało uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami i zostało wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie wymagane dla obwodów elektrycznych.
-  Baterie w pilocie zdalnego sterowania należy poddać recyklingowi lub odpowiednio zutylizować. Utylizacja zużytych baterii - Baterie należy wyrzucać jako sortowane odpady komunalne w odpowiednim do tego punkcie zbiórki.
-  Nigdy nie wystawiać się na bezpośrednie działanie zimnego powietrza przez dłuższy czas. Bezpośrednia i długotrwała ekspozycja na zimne powietrze może być niebezpieczna dla zdrowia. Szczególną ostrożność należy zachować w pomieszczeniach, w których przebywają dzieci, osoby starsze lub chore.
-  Jeżeli z urządzenia wydobywa się dym lub wyczuwalny jest zapach spalenizny, należy natychmiast odciąć zasilanie i skontaktować się z serwisem.
-  Długotrwałe używanie urządzenia w powyższych warunkach może spowodować pożar lub porażenie prądem.
-  Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis producenta / autoryzowanego instalatora. Nieprawidłowo wykonana naprawa może narazić użytkownika na ryzyko porażenia prądem elektrycznym itp.
-  Odłączyć automatyczny wyłącznik, jeśli urządzenia ma być nieużywane przez dłuższy czas. Kierunek nawiewu musi być odpowiednio wyregulowany.
-  Kierownice muszą być ustawione w taki sposób, aby powietrze było nawiewane w dół w trybie ogrzewania lub w górę w trybie chłodzenia.
-  Używać klimatyzatora wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej broszurze. Instrukcje te nie są ostateczne w celu uwzględnienia wszystkich możliwych warunków i sytuacji. Podobnie jak w przypadku każdego elektrycznego urządzenia gospodarstwa domowego, przy instalacji, obsłudze i konserwacji zawsze zaleca się zdrowy rozsądek i ostrożność.
-  Należy się upewnić, że urządzenie jest odłączone od zasilania, gdy nie będzie działać przez dłuższy czas oraz przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji.
-  Wybór najbardziej odpowiedniej temperatury pracy zapobiega uszkodzeniu urządzenia.

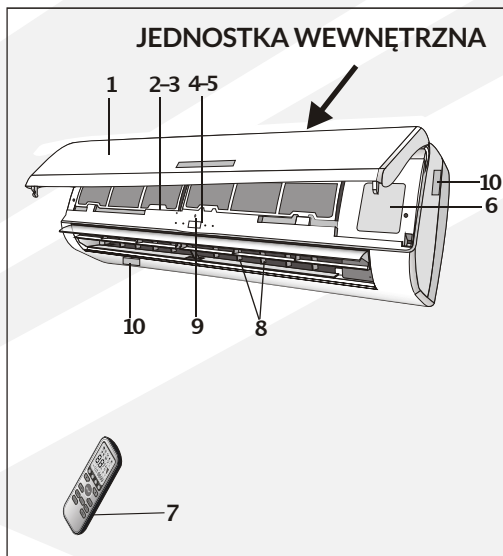
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- ⊖ Nie wolno zginać, szarpać ani ścisnąć przewodu zasilającego, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie. Porażenie prądem elektrycznym lub pożar mogą być spowodowane przez uszkodzony przewód zasilający. Tylko wyspecjalizowany personel techniczny może wymieniać uszkodzony przewód zasilający.
- ⊖ Nie używać rozszerzeń ani modułów scalonych.
- ⊖ Nie dotykać urządzenia, gdy jesteś boso lub części ciała są mokre lub wilgotne.
- ⊖ Nie zasłaniać wlotu ani wylotu powietrza w drzwiach wewnętrznych ani w jednostce zewnętrznej. Zatykanie tych otworów powoduje zmniejszenie sprawności roboczej klimatyzatora, a w konsekwencji awarie lub uszkodzenia.
- ⊖ W żaden sposób nie zmieniać właściwości urządzenia.
- ⊖ Nie instalować urządzenia w miejscach, w których powietrze może zawierać łatwopalny gaz, olej lub siarkę oraz w pobliżu źródeł ciepła.
- ⊖ Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub braku doświadczenia i wiedzy, chyba że będą nadzorowane lub zostaną poinstruowane w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- ⊖ Nie wspinać się na jednostkę wewnętrzną ani nie umieszczać na nim ciężkich ani gorących przedmiotów.
- ⊖ Nie zostawiać otwartych okien ani drzwi, gdy klimatyzator pracuje.
- ⊖ Nie kierować strumienia powietrza na rośliny lub zwierzęta.
- ⊖ Długotrwała bezpośrednia ekspozycja na strumień zimnego powietrza klimatyzatora może mieć negatywny wpływ na rośliny i zwierzęta.
- ⊖ Nie dopuszczać do kontaktu klimatyzatora z wodą. Izolacja elektryczna może zostać uszkodzona, co może spowodować porażenie prądem.
- ⊖ Nie wspinać się na jednostkę zewnętrzną ani nie umieszczać na niej żadnych przedmiotów.
- ⊖ Nigdy nie wkładać patyka ani podobnego przedmiotu do urządzenia. Może to spowodować obrażenia.
- ⊖ Należy nadzorować dzieci, aby nie bawiły się urządzeniem. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

BUDOWA

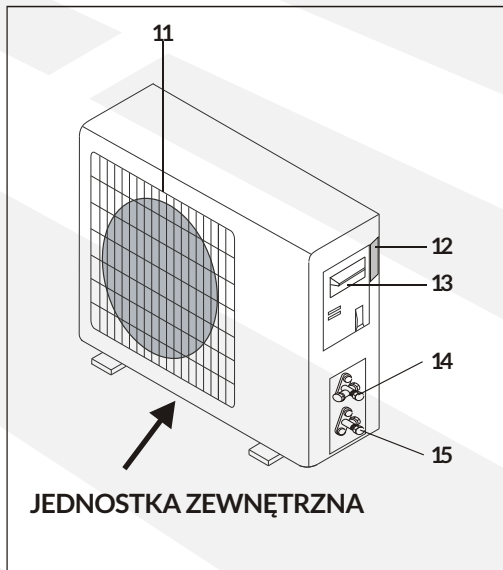
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Nr	Nazwa
1	Panel przedni
2	Filtr
3	Filtr jonowy
4	Wyświetlacz LED
5	Odbiornik sygnału (z pilota)
6	Pokrywa listwy przyłączeniowej
7	Pilot sterujący
8	Kierownice powietrza (poprzeczne i podłużne)
9	Przycisk awaryjny
10	Etykieta produktowa



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Nr	Nazwa
11	Kratka wywiewna
12	Etykieta produktowa
13	Pokrywa listwy przyłączeniowej
14	Zawór (gaz)
15	Zawór (płyn)



DANE TECHNICZNE

MODEL Kod produktu		VESPER 3.4 AC-VESPER34-2336	VESPER 5.1 AC-VESPER51-2337
Przepływ powietrza [m³/h]	jednostka wewnętrzna	305/346/407/488/ 550	457/497/600/720/80
	jednostka zewnętrzna	1700	2600
Moc [kW]	chłodzenie	3,40 (1,00 - 3,77)	5,10 (1,25 - 5,91)
	grzanie	3,42 (1,00 - 3,81)	5,10 (1,25 - 6,07)
SEER [W/W]		6,1	6,1
SCOP [W/W]		4,0	4,0
Klasa energetyczna [-]*	chłodzenie	A++	A++
	grzanie (A)	A+	A+
Zakres regulacji [°C]		16 - 31	16 - 31
Zakres temperatur pracy [°C]	jednostka wewnętrzna	chłodzenie: 17 - 32 grzanie: 0 - 30	chłodzenie: 17 - 32 grzanie: 0 - 30
	jednostka zewnętrzna	chłodzenie: -15 - 53 grzanie: od -20	chłodzenie: -15 - 53 grzanie: od -20
Średnica przewodów [cal]	ptyn	1/4	1/4
	gaz	3/8	3/8
Rodzaj czynnika		R32	R32
Fabryczna ilość czynnika w urządzeniu [kg]		0,49	1,00
Maksymalna długość przewodów obiegu [m]		25	25
Maksymalna różnica wysokości obiegu [m]		10	10
Rodzaj sprężarki		rotacyjna	rotacyjna
Zawór rozprężny		kapilara	kapilara
Napięcie [V] / Częstotliwość [Hz]		230 / 50	230 / 50
Prąd pracy [A]	chłodzenie	5,8 (1,5 - 9,0)	8,1 (1,7 - 12,0)
	grzanie	5,1 (1,5 - 10,0)	7,0 (1,7 - 13,0)
Pobór mocy [W]	chłodzenie	1130 (290 - 1500)	1580 (330 - 2340)
	grzanie	1005 (290 - 1720)	1374 (340 - 2520)
Wymiary netto	jednostka wewnętrzna	777 x 250 x 201	910 x 294 x 206
	jednostka zewnętrzna	712 x 276 x 459	853 x 602 x 349
Waga netto [kg]	jednostka wewnętrzna	10	13
	jednostka zewnętrzna	25	39
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	jednostka wewnętrzna	22/25/33/37/40	27/35/38/41/43
	jednostka zewnętrzna	50	55

* według EU no. 626/2011

WYŚWIETLACZ LED

2 — 00.5 °C — 3
1

NR	FUNKCJA	SYMBOL	ZNACZENIE
1	SEN		Funkcja sen aktywna
2	TEMPERATURA / SYMBOL BŁĘDU		(1) Świeci się gdy klimatyzator działa. (2) Wyświetla kod usterki, gdy wystąpi usterka.
3	HARMONOGRAM		Funkcja HARMONOGRAM aktywna

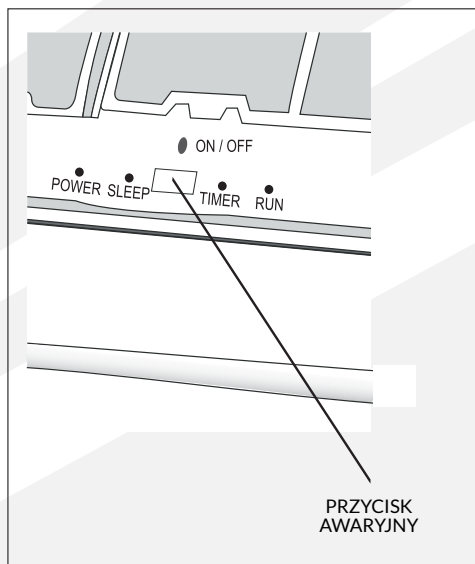
FUNKCJA AUTO RESTART I AWARYJNEGO STEROWANIA

AUTO RESTART

Urządzenie posiada funkcję auto restartu. W przypadku nagłego zaniku napięcia, urządzenie zapamiętuje ostatnie ustawienia i po wznowieniu zasilania uruchamia się automatycznie przywracając wcześniej zadane ustawienia.

Funkcję AUTO RESTART można dezaktywować w następujący sposób:

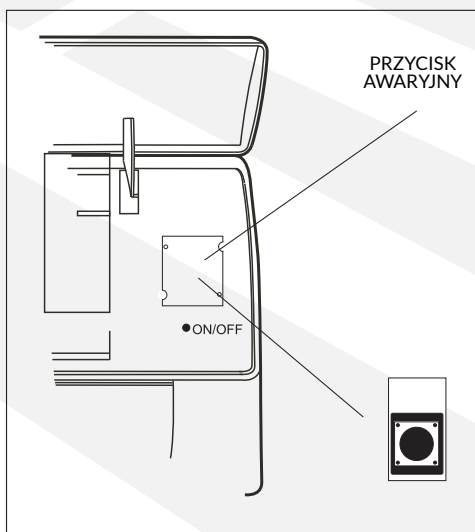
1. Wyłączyć klimatyzator i odłączyć go od zasilania elektrycznego.
2. Wcisnąć i przytrzymać przycisk awaryjny podczas ponownego podłączania urządzenia do zasilania elektrycznego.
3. Przytrzymać przycisk awaryjny przez około 10 sekund, dopóki nie usłyszysz czterech krótkich sygnałów dźwiękowych. AUTO RESTART jest zdezaktywowany.
4. Aby ponownie aktywować funkcję AUTO RESTART, przeprowadzić procedurę w powyższy sposób, trzymając wciśnięty przycisk awaryjny dopóki nie usłyszysz trzech sygnałów (zamiast czterech).



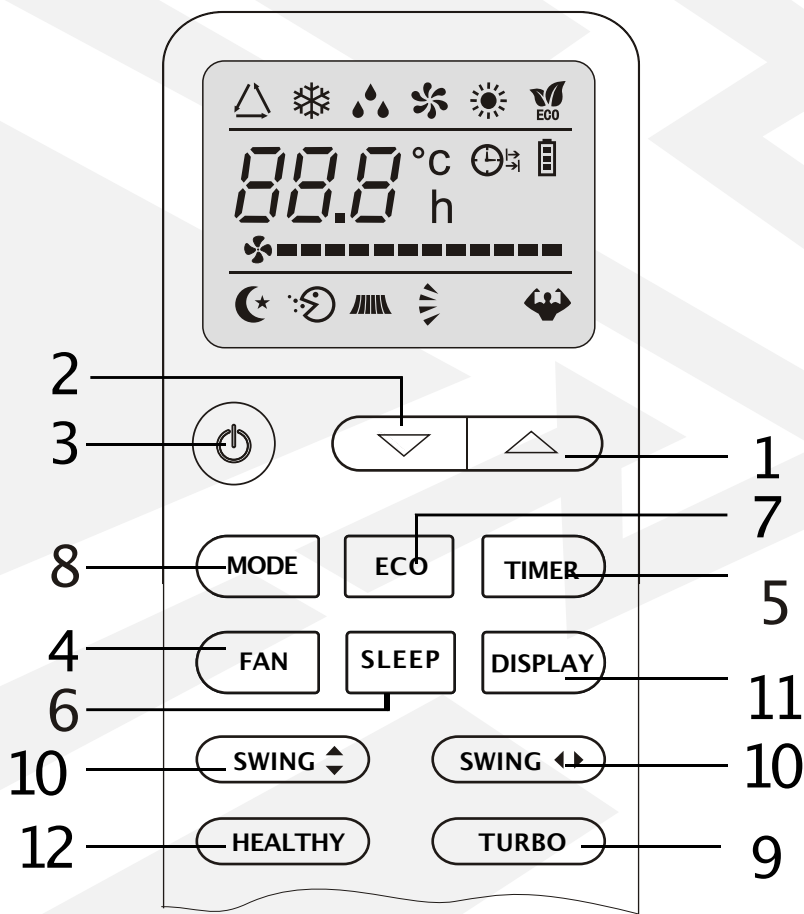
AWARYJNE STEROWANIE

W przypadku awarii urządzenia lub w przypadku przeprowadzenia konserwacji, można sterować nim za pomocą przycisku awaryjnego w następujący sposób:

1. Jednokrotne wciśnięcie przycisku wymusza pracę urządzenia w trybie CHŁODZENIA. Jest to sygnalizowane sygnałem dźwiękowym.
2. Dwukrotne wciśnięcie przycisku w ciągu 3 sekund wymusza pracę urządzenia w trybie GRZANIA. Jest to sygnalizowane dwukrotnym sygnałem dźwiękowym.
3. Aby wyłączyć klimatyzator, należy ponownie wcisnąć i przytrzymać przez chwilę przycisk awaryjny. Jest to sygnalizowane jednym długim sygnałem dźwiękowym.
4. Po 30 minutach wymuszonej pracy, klimatyzator przełączy się samoczynnie w tryb chłodzenia na automatycznym biegu, z zadaną temperaturą 23°C.



PILOT STERUJĄCY



PILOT STERUJĄCY

NR	PRZYCISK	FUNKCJA
1	▲	Zmniejszenie wartości (temperatury, godziny itd.)
2	▼	Zwiększenie wartości (temperatury, godziny itd.)
3	ON/OFF	Włącz/Wyłącz urządzenie
4	FAN	Zmiana prędkości wentylatora (patrz niżej opis funkcji)
5	TIMER	Ustawienie czasu automatycznego załączenia/wyłączenia (patrz niżej opis funkcji)
6	SLEEP	Aktywacja funkcji SEN (patrz niżej opis funkcji)
7	ECO	W trybie chłodzenia, powoduje wzrost temperatury o 2°C w porównaniu do temperatury zadanej. W trybie grzania, powoduje spadek temperatury o 2°C w porównaniu do temperatury zadanej.
8	MODE	Zmiana trybu (patrz niżej opis funkcji)
9	SUPER	Aktywacja funkcji SUPER, pozwalającej szybsze osiągnięcie zadanej temperatury. W trybie CHŁODZENIE urządzenie pracuje tak jakby temperatura zadana wynosiła 16°C i na wysokiej prędkości wentylatora. W trybie GRZANIE, urządzenie pracuje tak jakby temperatura zadana wynosiła 31°C i na wysokiej prędkości wentylatora.
10	SWING	Zmiana położenia kierownicy i deflektorów.
11	DISPLAY	Włącz/wyłącz wyświetlacz LED
12	HEALTHY	Funkcja ZDROWIE jest aktywna jeżeli filtr jonowy jest zainstalowany. Filtr ten dodatkowo oczyszcza powietrze.

⚠ Urządzenie potwierdza prawidłowy odbiór każdego naciśnięcia przycisku sygnałem dźwiękowym.

PILOT STERUJĄCY - objaśnienie symboli

No.	Symbols	Meaning
1		Funkcja FEEL aktywna
2		Tryb CHŁODZENIE aktywny
3		Funkcja OSUSZANIE aktywna
4		Tryb WENTYLACJA aktywny
5		Tryb GRZANIE aktywny
6		Potwierdzenie otrzymania sygnału przez klimatyzator
7		TIMER OFF
8		TIMER ON
9	 (FLASH)	Praca na biegu: AUTO
10		Praca na biegu: NISKI
11		Praca na biegu: ŚREDNI
12		Praca na biegu: WYSOKI
13		Funkcja SEN aktywna
14		Automatyczna praca kierownic i deflektorów aktywna
15		Funkcja SUPER aktywna
16		Funkcja ECO aktywna
17		Stan baterii
18		Czas

PILOT STERUJĄCY

Wymiana baterii:

Zdjąć pokrywę baterii z tyłu pilota zdalnego sterowania, przesuwając ją w kierunku wskazanym strzałką.

Włożyć baterie zgodnie z kierunkiem (+ i -) pokazanym na pilocie.

Założyć ponownie pokrywę baterii, wsuwając ją na miejsce.

⚠ Używać baterii 2 LR03 AAA (1,5 V). Nie używać akumulatorów. Wymienić stare baterie na nowe tego samego typu, gdy wyświetlacz przestanie być czytelny.

⚠ Nie wyrzucać baterii razem z nieposortowanymi odpadami komunalnymi, tylko do specjalnie oznaczonych pojemników.

Pod pokrywą baterii znajduje się również przełącznik DIP (patrz rysunek 1 obok).

Pozwala on na zmianę parametrów wg tabeli poniżej:

POZYCJA	FUNKCJA
°C	Temperatura jest wyrażana w stopniach Celsjusza
°F	Temperatura jest wyrażana w stopniach Fahrenheita
CHŁODZENIE	Możliwa praca urządzenia w trybie CHŁODZENIA
GRZANIE	Możliwa praca urządzenia w trybie CHŁODZENIA lub GRZANIA

⚠ UWAGA: Po dostosowaniu funkcji należy wyjąć baterię i założyć ponownie.

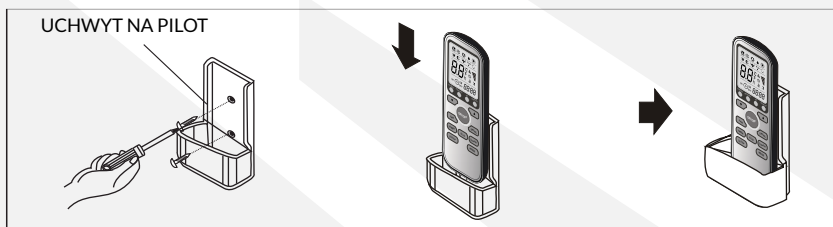
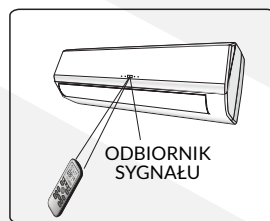
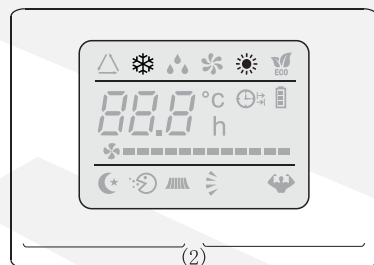
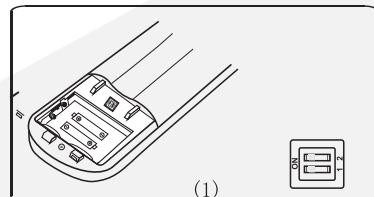
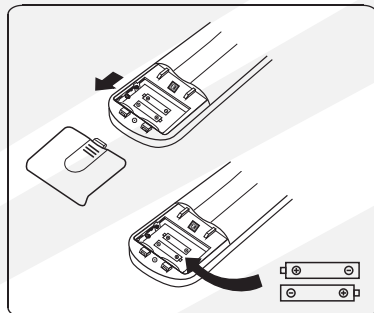
Wkładając baterie do pilota po raz pierwszy lub po wymianie, trzeba zaprogramować pilota tylko na chłodzenie lub chłodzenie i grzanie.

Po włożeniu baterii symbole CHŁODZENIE i GRZANIE zaczynają migać naprzemiennie. Wcisnąc dowolny przycisk, gdy wyświetlany jest symbol CHŁODZENIE, pilot zdalnego sterowania zostanie ustawiony na pracę w trybie chłodzenia. Wcisnąc dowolny przycisk, gdy wyświetlany jest symbol GRZANIE, pilot zdalnego sterowania zostanie ustawiony na pracę w trybie chłodzenia lub grzania.

⚠ UWAGA: ustawiając pilota w trybie chłodzenia, w urządzeniach z pompą ciepła nie będzie możliwe włączenie funkcji grzania. Aby to umożliwić, należy wyjąć baterię i powtórzyć procedurę opisaną powyżej.

Wskazówki dotyczące lokalizacji i używania uchwytu pilota zdalnego sterowania:

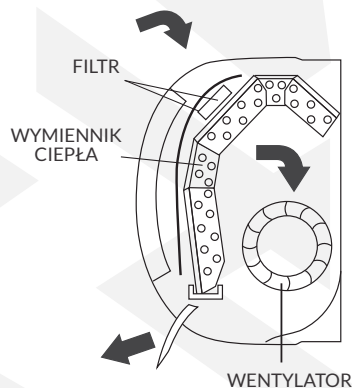
1. Skierować pilota zdalnego sterowania w stronę klimatyzatora.
2. Upewnić się, że między pilotem i odbiornikiem sygnału nie ma żadnych przedmiotów.
3. Nie wystawiać pilota zdalnego sterowania na działanie promieni słonecznych.
4. Trzymać pilota w odległości co najmniej 1m od telewizora lub innych urządzeń elektrycznych.
5. Zaleca się przechowywać pilot w uchwycie ściennym.



STEROWANIE

Powietrze zasysane jest górá i przechodzi przez filtr, następnie jest schładzane/osuszane lub ogrzewane przez wymiennik ciepła.

Kierunek wylotu powietrza można ustawić za pomocą odpowiednich przycisków na pilocie sterującym - patrz punkt USTAWIENIE KIEROWNIC POWIETRZA.



USTAWIANIE KIERUNKU NAWIEWU



Zapewnia równomierne rozprowadzanie powietrza w pomieszczeniu.

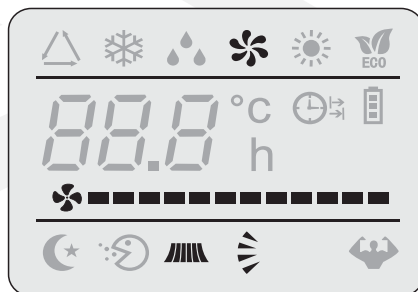
Umożliwia zblokowanie kierownic w optymalnej pozycji.

Przycisk SWING GÓRA-DÓŁ aktywuje kierownice, które zaczynają poruszać się góra-dół.

Przycisk SWING LEWO-PRAWO aktywuje deflektory, które zaczynają poruszać się prawo-lewo.

W trybie chłodzenia, zalecany jest nawiew powietrza równoległe do sufitu.

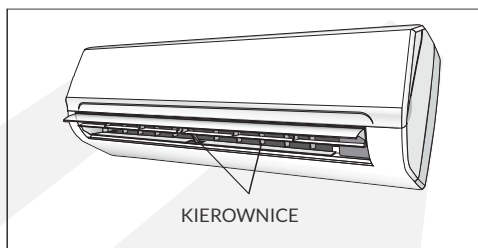
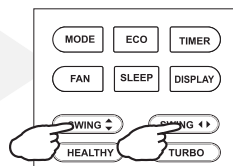
W trybie grzania, zalecany jest nawiew powietrza bezpośrednio w dół.



⚠ Regulacja musi być wykonana przy wyłączonym urządzeniu.

⚠ Nigdy nie ustawiaj kierownic ręcznie, ponieważ delikatny mechanizm może ulec poważnemu uszkodzeniu!

⚠ Nigdy nie wkładaj palców, patyków ani innych przedmiotów do otworów wlotowych lub wylotowych powietrza. Taki przypadkowy kontakt może spowodować nieprzewidywalne uszkodzenie lub zranienie.



STEROWANIE

TRYB CHŁODZENIA

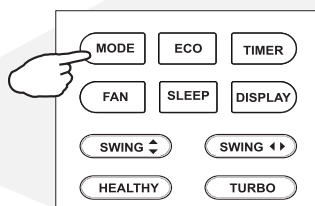
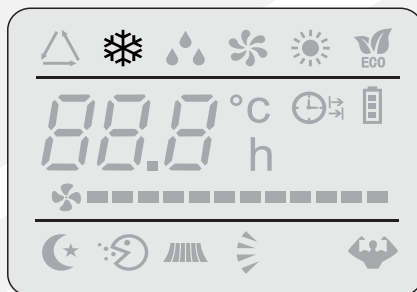


Tryb CHŁODZENIE pozwala klimatyzatorowi schładzać pomieszczenie, jednocześnie zmniejszając wilgotność powietrza.

Aby włączyć tryb CHŁODZENIE, należy naciskać przycisk MODE, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol ❄️.

Następnie należy ustawić za pomocą ▲ lub ▼ zadaną temperaturę niższą od temperatury w pomieszczeniu.

Aby zoptymalizować działanie klimatyzatora, dostosuj temperaturę, prędkość wentylatora oraz kierunek przepływu powietrza, za pomocą odpowiednich przycisków.



TRYB GRZANIA

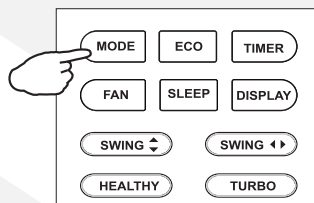
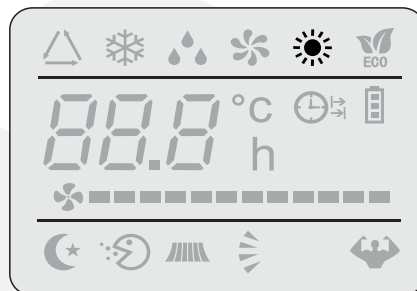


Tryb GRZANIE pozwala klimatyzatorowi ogrzewać pomieszczenie.

Aby włączyć tryb GRZANIE, należy naciskać przycisk MODE, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol ☀️.

Następnie należy ustawić za pomocą ▲ lub ▼ zadaną temperaturę wyższą od temperatury w pomieszczeniu.

Aby zoptymalizować działanie klimatyzatora, dostosuj temperaturę, prędkość wentylatora oraz kierunek przepływu powietrza, za pomocą odpowiednich przycisków.



W trybie OGRZEWANIE może się automatycznie uruchomić cykl odszraniania, który jest niezbędny do usunięcia szronu z parownika (w trybie grzania to wymiennik w jednostce zewnętrznej), aby przywrócić funkcję wymiany ciepła. Ta procedura trwa zwykle od 2 do 10 minut. Podczas odszraniania, wentylator jednostki wewnętrznej zostaje zatrzymany. Po rozmrożeniu urządzenie automatycznie powraca do pracy w trybie OGRZEWANIE.

STEROWANIE

CZAS ZAŁĄCZENIA - TIMER ON



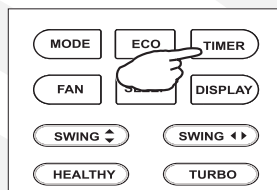
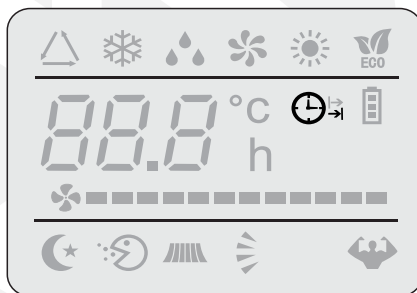
Aby zaprogramować czas automatycznego włączenia się klimatyzatora, należy wyłączyć urządzenie i następnie:

- 1) Wcisnąć przycisk TIMER i ustawić temperaturę za pomocą ▲ oraz ▼.
- 2) Wcisnąć ponownie przycisk TIMER i ustawić czas po którym urządzenie załączy się automatycznie za pomocą ▲ oraz ▼.
- 3) Wcisnąć raz jeszcze przycisk TIMER, aby zatwierdzić ustawienia. Czas automatycznego załączenia wyświetla się na wyświetlaczu.

UWAGA!
Przed przystąpieniem do ustawienia czasu automatycznego załączenia, wybrać wymagany tryb oraz prędkość wentylatora. Następnie wyłączyć urządzenie.

UWAGA!
Aby anulować ustawioną funkcję, nacisnąć przycisk TIMER, ponownie.

UWAGA!
W przypadku awarii zasilania należy ponownie ustawić czas automatycznego załączenia według opisu powyżej.



CZAS WYŁĄCZENIA - TIMER OFF

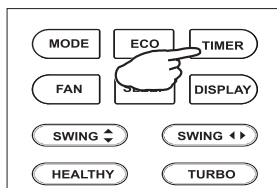
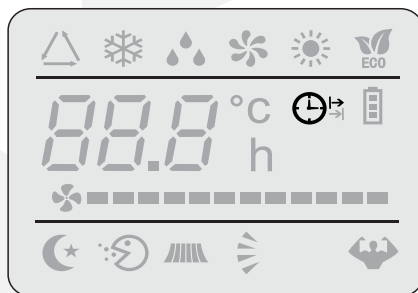


Aby zaprogramować czas automatycznego wyłączenia się klimatyzatora, należy włączyć urządzenie i następnie:

- 1) Wcisnąć ponownie przycisk TIMER i ustawić czas po którym urządzenie wyłączy się automatycznie za pomocą ▲ oraz ▼.
- 2) Wcisnąć raz jeszcze przycisk TIMER, aby zatwierdzić ustawienia. Czas automatycznego załączenia wyświetla się na wyświetlaczu.

UWAGA!
Aby anulować ustawioną funkcję, nacisnąć przycisk TIMER ponownie.

UWAGA!
W przypadku awarii zasilania należy ponownie ustawić czas automatycznego wyłączenia według opisu powyżej.



STEROWANIE

TRYB WENTYLACJA



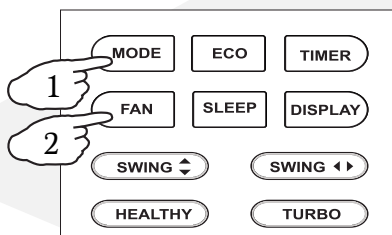
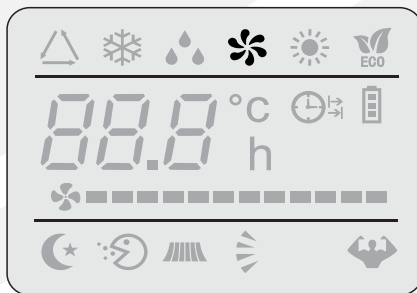
Klimatyzator działa tylko w trybie wentylacji (tj. nie chłodzi ani nie grzeje).

Aby włączyć tryb GRZANIE, należy nacisnąć przycisk **MODE**, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol

Za pomocą przycisku **FAN** można wybrać wymagany bieg w kolejności MUTE/LOW/MEDIUM/HIGH/SPEED/AUTO. Pierwsze pięć prędkości odpowiada różnym przepływom powietrza (patrz tabela w punkcie Dane techniczne). Przy prędkości **AUTO** urządzenie pracuje z prędkością **NISKA**, jeśli ustawiona temperatura została osiągnięta lub z prędkością **SUPER**, jeśli nie została osiągnięta.

Pilot zapamiętuje również prędkość, która została ustawiona w poprzednim trybie pracy.

W trybie **FEEL**, klimatyzator automatycznie dobiera prędkość wentylatora oraz tryb pracy (**CHŁODZENIE** lub **GRZANIE**).

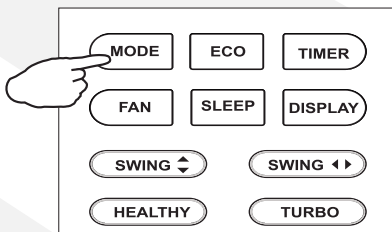
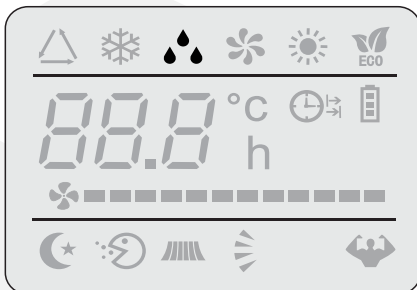


TRYB OSUSZANIE



Ta funkcja pozwala na obniżenie wilgotności powietrza.

Aby włączyć tryb **OSUSZANIE**, należy nacisnąć przycisk **MODE**, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol



STEROWANIE

TRYB FEEL



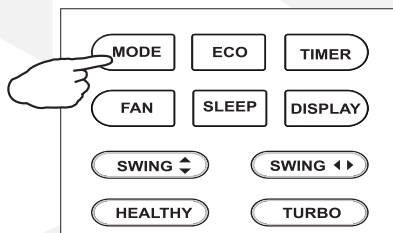
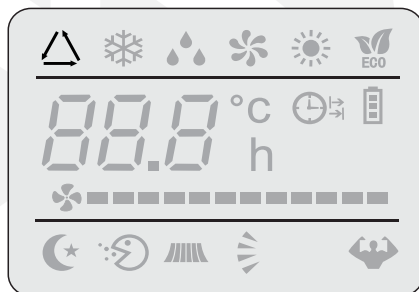
Jest to tryb automatyczny.

Aby włączyć tryb FEEL, należy nacisnąć przycisk MODE, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol .

W trybie FEEL, bieg wentylatora oraz zadana temperatura ustalają się automatycznie według poniższej tabeli, zależnie od aktualnej temperatury w pomieszczeniu.

Temperatura otoczenia	Tryb pracy	Auto temp.
< 20°C	GRZANIE WENTYLACJA	23°C
20°C~26°C	CHŁODZENIE	18°C
> 26°C	OSUSZANIE	23°C

Aby zoptymalizować działanie klimatyzatora, dostosuj temperaturę (tylko $\pm 2^\circ\text{C}$), prędkość wentylatora oraz kierunek przepływu powietrza, za pomocą odpowiednich przycisków.

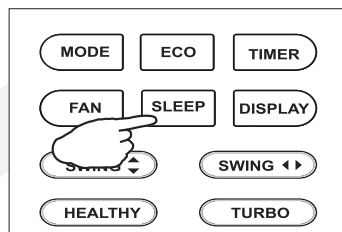
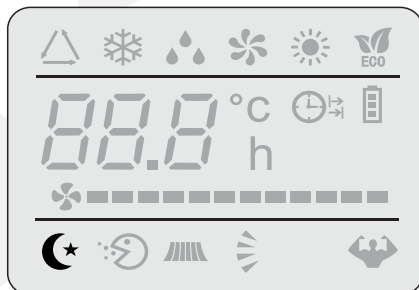


TRYB SEN



Aby włączyć tryb SEN, należy nacisnąć przycisk SLEEP. Na wyświetlaczu pojawi się symbol .

Tryb SEN automatycznie podnosi (w trybie CHŁODZENIE) lub obniża (w trybie GRZANIE) zadaną temperaturę o 2°C w ciągu dwóch godzin (co stopień co godzinę). Po 10 godzinach pracy w trybie SEN, klimatyzator automatycznie przełącza się na wcześniej wybrany tryb.



WARUNKI PRACY

W przypadku pracy urządzenia w temperaturach określonych w poniższej tabeli, można zaobserwować aktywację pewnych funkcji zabezpieczających (np. częste załączanie procesu odszraniania).

NR	TRYB	TEMPERATURA OTOCZENIA
1	GRZANIE	Temperatura powietrza zewnętrznego powyżej 24 °C
		Temperatura powietrza zewnętrznego poniżej -7 °C
		Temperatura w pomieszczeniu powyżej 27 °C
2	CHŁODZENIE	Temperatura powietrza zewnętrznego powyżej 43°C
		Temperatura w pomieszczeniu poniżej 21 °C
3	OSUSZANIE	Temperatura w pomieszczeniu poniżej 18 °C

 Urządzenie nie zawsze reaguje natychmiast na włączenie, wyłączenie lub zmianę trybu pracy - w niektórych wypadkach automatyka zabezpieczająca wymusza jeszcze pracę w poprzednim trybie przez około 3 minuty.

MONTAŻ I INSTALACJA



WAŻNE UWAGI

-  Zakupiony klimatyzator musi być instalowany przez profesjonalnego (certyfikowanego) instalatora. Montaż i instalacja powinna podlegać wymaganiom określonym w niniejszej dokumentacji.
-  Podczas napełniania klimatyzatora łatwopalnym czynnikiem chłodniczym, każde niedopatrzanie lub nieostrożność może spowodować poważne obrażenia lub szkody.
-  Po zakończeniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności.
-  Przed konserwacją lub naprawą klimatyzatora wykorzystującego palny czynnik chłodniczy, należy koniecznie przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby upewnić się, że ryzyko pożaru jest ograniczone do minimum.
-  Konieczna jest eksploatacja urządzenia w sposób kontrolowany, aby zminimalizować ryzyko związane z palnym gazem lub oparami podczas pracy.
-  Wymagania dotyczące całkowitej masy napełnionego czynnika chłodniczego oraz minimalnej powierzchni pomieszczenia, w którym ma być zainstalowany klimatyzator, pokazano w poniższych tabelach GG.1 i GG.2.

MONTAŻ I INSTALACJA

MAKSYMALNA ILOŚĆ CZYNNIKA W OBIEGU I WYMAGANA MINIMALNA POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA

$$m_1 = 4 \text{ m}^3 \times \text{LFL}$$

$$m_2 = 26 \text{ m}^3 \times \text{LFL}$$

$$m_3 = 130 \text{ m}^3 \times \text{LFL}$$

Gdzie LFL jest dolną granicą palności w kg/m^3 – LFL dla R32 to 0,306 kg/m^3 .

Dla jednostek z ilością czynnika M większą niż m_1 i mniejszą niż m_2 :

Maksymalna dopuszczalna ilość czynnika w pomieszczeniu powinna być wyznaczona według wzoru:

$$m_{\max} = 2,5 \text{ m}^3 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{(1/2)}$$

Wymagana minimalna powierzchnia pomieszczenia dla klimatyzatora z ilością czynnika w obiegu M (kg) powinna być wyznaczona według wzoru:

$$A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Gdzie:

$m_{\max}$ jest maksymalną ilością czynnika w pomieszczeniu, w kg

M jest ilością czynnika w klimatyzatorze (obiegu roboczym), w kg

$A_{\min}$ jest minimalną, wymaganą powierzchnią pomieszczenia w którym może być zainstalowany klimatyzator, w m^2

A jest powierzchnią pomieszczenia w której będzie instalowany klimatyzator, w m^2 ; A nie może być mniejsze niż $A_{\min}$

LFL jest dolną granicą palności, w kg/m^3

h_0 jest wysokością na jakiej urządzenie zostało zainstalowane, w m

Tabela GG.1 – Maksymalna ilość czynnika (kg)

TYP CZYNNIKA	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306	0.6	0.68	0.9	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Tabela GG.2 – Minimalna powierzchnia pomieszczenia (m^2)

TYP CZYNNIKA	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	ILOŚĆ CZYNNIKA (M) (kg)						
			MINIMALNA POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA (m^2)						
R32	0.306		1.000 kg	1.224 kg	1.836 kg	2.448 kg	3.672 kg	4.896 kg	6.12 kg
		0.6	9	13	29	51	116	206	321
		1	3	5	10	19	42	74	116
		1.8	1	2	3	6	13	23	36
		2.2	1	1	2	4	9	15	24

MONTAŻ I INSTALACJA

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS INSTALACJI



Zakaz używania otwartego ognia



Wymagana wentylacja



Uwaga na elektryczność
statyczną



Należy nosić odzież ochronną
i rękawice antystatyczne



Stosować detektor wycieków



Nie należy korzystać z telefonu
komórkowego

Ponadto:

1. Miejsce instalacji powinno być dobrze wentylowane.
2. Miejsca instalacji i konserwacji klimatyzatora wykorzystującego czynnik chłodniczy R32 powinny być wolne od otwartego ognia, dymu oraz źródeł ciepła o temperaturze wyższej niż 548°C.
3. Podczas instalacji klimatyzatora należy zastosować odpowiednie środki antystatyczne, takie jak antystatyczna odzież i rękawice.
4. Konieczne jest wybranie odpowiedniego miejsca do instalacji lub konserwacji, w którym wloty i wyloty powietrza jednostek wewnętrznych i zewnętrznych nie są otoczone przeszkodami ani nie znajdują się w pobliżu źródeł ciepła lub łatwopalnego i/lub wybuchowego środowiska.
5. Jeśli podczas instalacji dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego z jednostki wewnętrznej, konieczne jest natychmiastowe zakręcenie zaworu jednostki zewnętrznej, a cały personel powinien opuścić pomieszczenie do czasu całkowitego wywietrzenia (przynajmniej na 15 minut). W przypadku uszkodzenia produktu należy zaprzestać instalacji i skontaktować się z importerm. Zabrania się wykonywania czynności naprawczych w miejscach nieprzeznaczonych do tego celu.
6. Konieczne jest wybranie miejsca, w którym strumienie powietrza wlotowego i wylotowego jednostki wewnętrznej nie będą zaburzane.
7. Należy unikać instalacji w pobliżu miejsc, w których znajdują się inne produkty elektryczne, wtyczki, gniazda, wyłączniki zasilania, szafka kuchenna, łóżko, sofa i inne kosztowności bezpośrednio pod rurami z czynnikiem po obu stronach jednostki wewnętrznej.

MONTAŻ I INSTALACJA - wybór miejsca instalacji

NARZĘDZIA

NAZWA	WYMAGANIA
Mini pompa próżniowa	Powinna to być pompa próżniowa przeciwybuchowa; musi zapewniać pewną precyzję, a jej stopień podciśnienia powinien być niższy niż 10 Pa.
Urządzenie napełniające	Powinno to być specjalne przeciwybuchowe urządzenie do napełniania; musi zapewniać pewną precyzję, a odchylenie wypełnienia powinno być mniejsze niż 5 g.
Detektor nieszczelności	Należy go regularnie kalibrować; a jego roczny wskaźnik wycieku nie powinien przekraczać 10 g.
Detektor stężenia	a) Miejsce konserwacji powinno być wyposażone w stały czujnik stężenia czynnika R32 i musi być podłączone do systemu alarmowego; jego błąd nie może przekraczać 5%. b) Miejsce instalacji powinno być wyposażone w przenośny detektor stężenia czynnika R32, który ma dwupoziomowy alarm dźwiękowy i wizualny; jego błąd nie może przekraczać 10%. c) Detektory stężenia powinny być regularnie kalibrowane. d) Przed użyciem detektorów stężenia należy sprawdzić i potwierdzić ich działanie.
Manometr	a) Manometr powinien być regularnie kalibrowany. b) Manometr przeznaczony do czynnika R410A może być używany dla czynnika chłodniczego R32.
Gaśnica	Podczas instalacji i konserwacji klimatyzatora konieczne jest posiadanie gaśnicy. W miejscu konserwacji powinny znajdować się dwa lub więcej rodzajów gaśnic proszkowych, dwutlenkowych i pianowych i powinny być one umieszczone w określonych, łatwo dostępnych miejscach, z przyciągającymi wzrok etykietami.

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

- Montować jednostkę wewnętrzną na ścianie o odpowiedniej nośności, która nie jest narażona na wibracje.

- Otwory wlotowe i wylotowe nie powinny być przysłonięte, umożliwiając nawiew powietrza w całym pokoju.

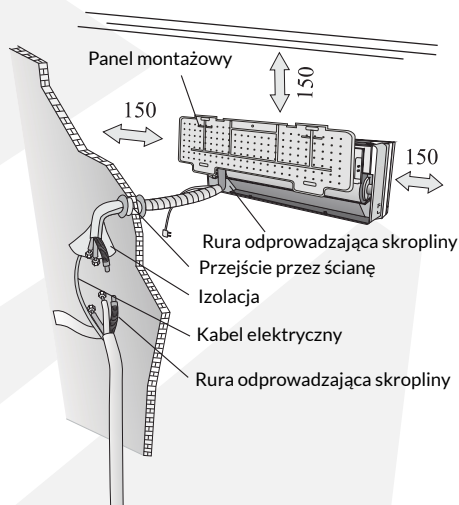
- Nie instalować urządzenia w pobliżu źródła ciepła, pary lub łatwopalnego gazu.

- Montować urządzenie w pobliżu gniazdka elektrycznego lub obwodu do którego można by go podłączyć. Nie instalować urządzenia w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

- Należy wybrać takie miejsce, aby skroplona woda mogłaby być łatwo odprowadzana do tacy znajdującej się w jednostce zewnętrznej.

- Regularnie sprawdzać działanie urządzenia i zachować odstępy od przegród budowlanych jak te pokazane na rysunku obok.

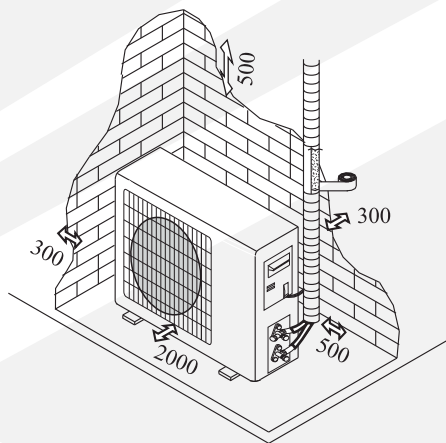
- Wybrać takie miejsce, aby możliwe łatwo dało się wymienić filtry.



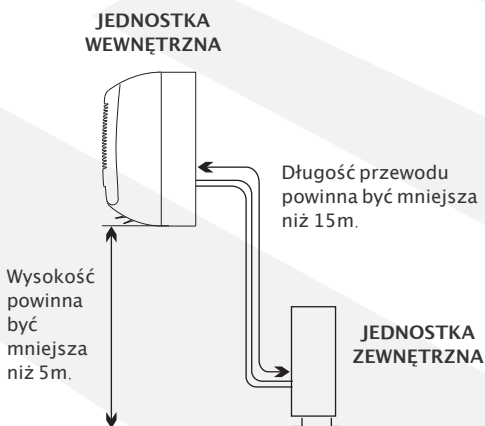
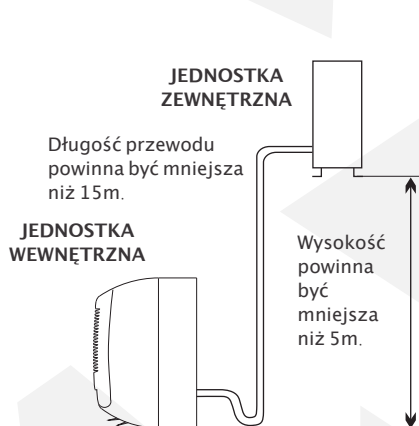
MONTAŻ I INSTALACJA - wybór miejsca instalacji

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

- Nie instalować jednostki zewnętrznej w pobliżu źródeł ciepła, pary lub łatwopalnego gazu.
- Nie instalować urządzenia w miejscach wietrznych lub zakurzonych.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, w którym często przechodzą ludzie. Wybrać miejsce, w którym wylot powietrza i dźwięk pracy nie będą przeszkadzać sąsiadom.
- Unikać instalowania urządzenia w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych (jeżeli jest to niemożliwe, należy zabezpieczyć urządzenie przed wpływem promieni słonecznych w sposób nie wpływający na przepływ powietrza).
- Zachować odstępów od przegród budowlanych jak te pokazane na rysunku obok.
- Instalować jednostkę zewnętrzną w bezpiecznym i solidnym miejscu.
- Jeśli jednostka zewnętrzna jest narażona na wibracje, należy umieścić gumowe uszczelki na nóżkach jednostki.



WZAJEMNE POŁOŻENIE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ



Nabywca musi upewnić się, że osoba i/lub firma, która będzie instalować, konserwować lub naprawiać klimatyzator, posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w zakresie produktów chłodniczych.

MONTAŻ I INSTALACJA - instalacja jednostki wewnętrznej

Przed rozpoczęciem instalacji należy zdecydować o położeniu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, biorąc pod uwagę minimalną przestrzeń wokół nich (patrz rysunki powyżej).

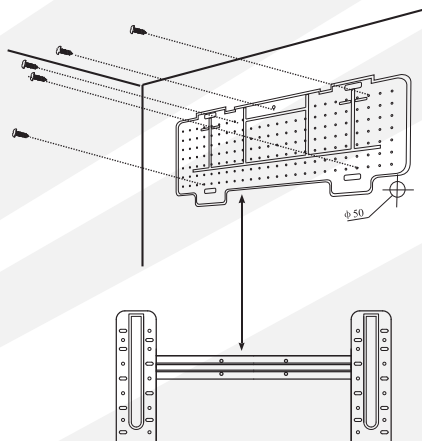
⚠ Nie instalować jednostki VESPER w pomieszczeniach mokrych, takich jak łazienka, pralnia itp.

⚠ Jednostka wewnętrzna powinna być zamontowana przynajmniej 250 mm nad podłogą.

Instalacja jednostki wewnętrznej VESPER krok po kroku

MONTAŻ - panel montażowy

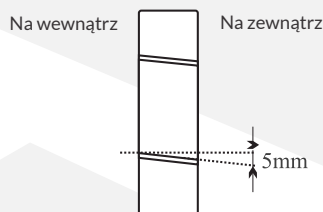
1. Panel montażowy powinien być zamontowany poziomo (jak na zdjęciu obok).
2. W celu przytwierdzenia go do ściany należy wywiercić otwory głębokie na 32 mm.
3. W otwory należy wprawić kołki montażowe.
4. Przymocuj panel tylny do ściany za pomocą dostarczonych wkrętów.
5. Upewnij się, że tylny panel został zamocowany wystarczająco mocno, aby wytrzymać ciężar jednostki wewnętrznej.



MONTAŻ - otwór pod rurę

1. Wykonać otwór na rurę ($\Phi 55$) w ścianie pod lekkim spadkiem w kierunku na zewnątrz.
 2. Włożyć tuleję na rurę do otworu w ścianie, aby zapobiec uszkodzeniu podczas przechodzenia przez otwór.
- Otwór musi być nachylony w dół na zewnątrz.

⚠ **Uwaga:** Rura odpływowa powinna być skierowana w dół w kierunku otworu w ścianie, w przeciwnym razie może dojść do wycieku.



POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE - jednostka wewnętrzna

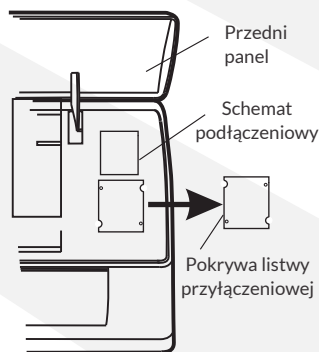
1. Otworzyć panel przedni.
2. Zdjąć pokrywę listwy przyłączeniowej zgodnie z rysunkiem (odkręcając śrubę).
3. Połączenia elektryczne przedstawiono na schemacie przyłączeniowym po prawej stronie urządzenia, pod panelem przednim.
4. Podłączenie elektryczne do instalacji o parametrach zasilania według danych z tabliczki znamionowej należy wykonać zgodnie ze schematem przyłączeniowym oraz obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa.

⚠ Kabel łączący jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną musi być przeznaczony do użytku zewnętrznego.

⚠ Wtyczka/wyłącznik musi być łatwo dostępny również po zainstalowaniu urządzenia, aby w razie potrzeby można było ją wyciągnąć.

⚠ Należy zapewnić skuteczne uziemienie, zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa.

⚠ Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, należy go wymienić w autoryzowanym serwisie lub skontaktować się bezpośrednio z importerem.



MONTAŻ I INSTALACJA - instalacja jednostki wewnętrznej

PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

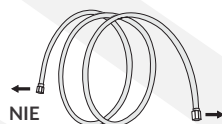
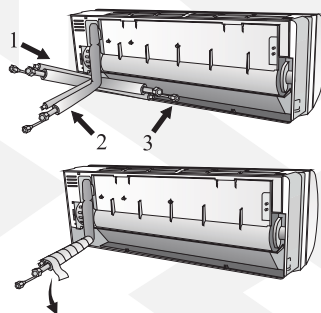
Przewody można poprowadzić w 3 kierunkach wskazanych cyframi na rysunku. Gdy orurowanie jest prowadzone w kierunku 1 lub 3, należy zrobić wycięcie wzdłuż rowka z boku jednostki wewnętrznej za pomocą noża.

Rurociągi poprowadzić w kierunku otworu w ścianie oraz owinać rurki miedziane, rurę odpływową i kable zasilające załączoną taśmą, z rurą odpływową umiejscowioną na dole, tak aby woda mogła swobodnie spływać.

⚠ Nie zdejmować zaślepek z rury przed jej podłączeniem, aby uniknąć przedostania się do niej wilgoci lub brudu.

⚠ Jeśli rura jest zginana lub ciągnięta zbyt często, stanie się sztywna. Nie zginać rury więcej niż trzy razy w jednym miejscu.

⚠ Podczas rozwijania zwiniętej rury należy ją prostować poprzez delikatne odwijanie, jak pokazano na rysunku obok.



Podłączenie do jednostki wewnętrznej

1. Zdjąć zaślepkę rury jednostki wewnętrznej (sprawdzić, czy wewnątrz nie ma zanieczyszczeń).

2. Włożyć nakrętkę i utworzyć kołnierz na skrajnym końcu rury która ma być przyłączona do króćca jednostki wewnętrznej.

3. Dokręcić połączenia dwoma kluczami obracając je w przeciwnych kierunkach.



Klucz dynamometryczny

MONTAŻ - instalacja odprowadzająca skropliny z jednostki wewnętrznej

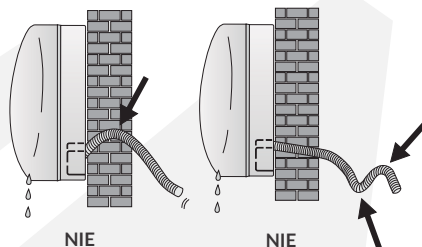
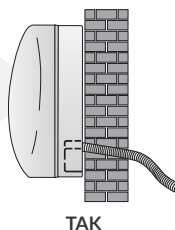
Właściwe wykonanie instalacji odprowadzającej skropliny ma fundamentalne znaczenie dla prawidłowego działania urządzenia.

1. Wąż odpływowy należy prowadzić poniżej przewodów z czynnikiem chłodniczym, nie tworząc syfonów.

2. Wąż odpływowy musi być prowadzony ze spadkiem, aby ułatwić odpływ.

3. Nie zginać węża odpływowego, nie pozostawiać go wystającego ani skręconego oraz nie zanurzać jego końca w wodzie. Jeśli wąż odpływowy jest przedłużony, należy się upewnić że miejsce połączenia jest uszczelnione.

4. Jeśli orurowanie jest zainstalowane po prawej stronie, rury, kabel zasilający i wąż odpływowy muszą być owinięte np. taśmą izolacyjną i włożone do odpowiedniego gniazda z tyłu urządzenia.



MONTAŻ I INSTALACJA - instalacja jednostki wewnętrznej

MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ NA ŚCIANIE

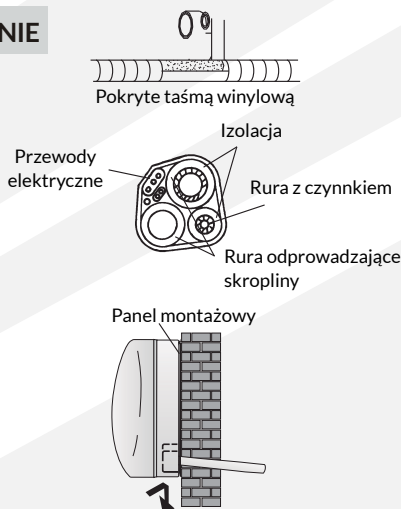
1. Upewnić się, że instalacje zostały wykonane prawidłowo. Podłączenia do poszczególnych instalacji powinny być wykonane w następującej kolejności:

- podłączenie do instalacji czynnika chłodniczego,
- podłączenie do instalacji elektrycznej,
- podłączenie do instalacji odprowadzającej skropliny.

2. Po podłączeniu, wszystkie przewody należy zaizolować taśmą, tak jak to pokazano na rysunku obok.

3. Zawiesić jednostkę na panelu montażowym „od góry”.

4. Docisnąć jednostkę VESPER do panelu montażowego.



MONTAŻ I INSTALACJA - instalacja jednostki zewnętrznej

- Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować na ścianie o odpowiedniej do jej wagi nośności za pomocą wsporników montażowych (np. wspornik montażowy VESPER; kod produktu: MB-VESPER-2338).

- Przed podłączeniem rur i kabli należy zdecydować, które miejsce na ścianie jest najlepsze i pozostawić wystarczająco dużo miejsca, aby móc łatwo przeprowadzać konserwację.

- Przymocować wspornik do ściany za pomocą kołków rozporowych i śrub.

- Użyć większej ilości kotew śrubowych niż wymagana dla ciężaru urządzenia, aby uniknąć wibracji podczas pracy.

- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z przepisami krajowymi.

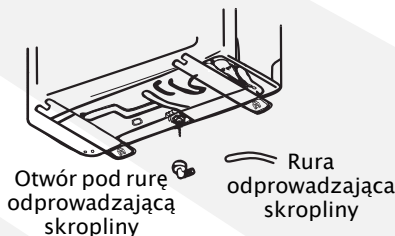
MONTAŻ - panel montażowy

Skropliny i lód powstające podczas pracy urządzenia powinny być odprowadzone z tacy jednostki zewnętrznej rurą odpływową.

1. Zamocować króciec odpływowy w otworze 25 mm znajdującym się z dołu urządzenia (tak jak pokazano na rysunku obok).

2. Podłączyć króciec spustowy i przewód spustowy.

Należy zwrócić uwagę, aby woda była odprowadzana w odpowiednim miejscu.



MONTAŻ I INSTALACJA - instalacja jednostki zewnętrznej

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE - jednostka zewnętrzna

1. Zdjąć pokrywę listy przyłączeniowej. Znajduje się ona na boku jednostki zewnętrznej.
2. Połączenia elektryczne przedstawiono na schemacie przyłączeniowym z drugiej strony pokryw.
3. Podłączenie elektryczne do przewodu poprowadzonego z jednostki wewnętrznej należy wykonać zgodnie ze schematem przyłączeniowym oraz obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa.
4. Zamknąć pokrywę.

- ⚠ Kabel łączący jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną musi być przeznaczony do użytku zewnętrznego.
- ⚠ Należy zapewnić skuteczne uziemienie, zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa.
- ⚠ Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, należy go wymienić w autoryzowanym serwisie lub skontaktować się bezpośrednio z importem.

PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO do jednostki zewnętrznej

Dokręcić nakrętki sześciokątne do złącza jednostki zewnętrznej stosując te same procedury dokręcania, które opisano dla jednostki wewnętrznej.

Aby uniknąć wycieków, należy:

1. Dokręć nakrętki za pomocą dwóch kluczy. Uważać, aby nie uszkodzić rur.
2. Zbyt mocne lub słabe dokręcenie, stwarza ryzyko wycieku. Z tego powodu zaleca się stosowanie klucza dynamometrycznego i płaskiego (do zakontrowania). Wartość momentu obrotowego z jaką należy dokręcić nakrętkę, została określona w tabeli dwie strony dalej.

ODPOWIETRZANIE UKŁADU

Dokręcić nakrętki sześciokątne do złącza jednostki zewnętrznej, stosując te same procedury dokręcania, które opisano dla jednostki wewnętrznej.

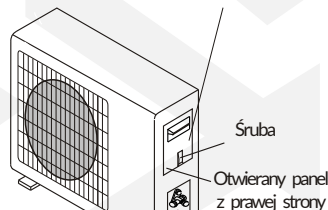
Aby uniknąć wycieków, należy zwrócić uwagę na:

1. Dokręć nakrętki za pomocą dwóch kluczy. Uważać, aby nie uszkodzić rur.
2. Jeśli mocne lub słabe dokręcenie stwarza poważne ryzyko wycieków. Z tego powodu zaleca się stosowanie klucza dynamometrycznego i płaskiego (do zakontrowania). Wartość momentu obrotowego z jaką należy dokręcić nakrętkę, została określona w tabeli dwie strony dalej.

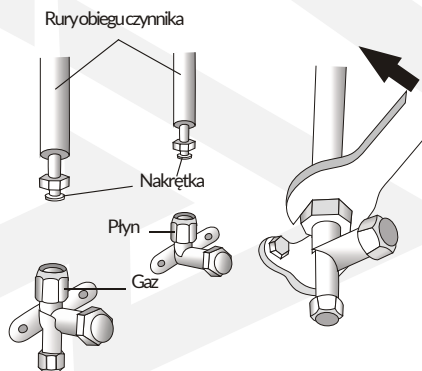
Powietrze i wilgoć, które mogą dostać się do obiegu czynnika chłodniczego podczas instalacji mogą spowodować awarię sprężarki. Po podłączeniu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, należy odpowietrzyć obieg za pomocą pompy próżniowej według poniższej procedury:

1. Odkręć i usuń zaślepkę z zaworu 2-i 3-drogowego.
2. Odkręć i usuń zaślepkę z króćca serwisowego na zaworze 3-drogowym.
3. Podłącz wąż pompy próżniowej do króćca serwisowego.
4. Załącz pompę i pozostaw załączoną na około 10-15 min, dopóki ciśnienie bezwzględne o wartości 10 mm Hg nie zostanie osiągnięte.
5. Podczas gdy pompa próżniowa jest jeszcze załączona, zamknąć głowicę niskiego ciśnienia na pompie. Następnie wyłączyć pompę.
6. Otworzyć zawór 2-drogowy o 1/4 obrotu i po 10 sekundach zamknąć ponownie. Sprawdzić szczelność połączenia za pomocą płynnego mydła lub detektora wycieków.
7. Otworzyć całkowicie obydwa zawory.
8. Nałożyć i dokręcić zaślepkę zaworów oraz króćca serwisowego.

Schemat podłączeniowy na spodzie pokryw listwy przyłączeniowej

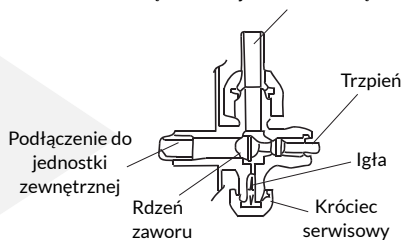


JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

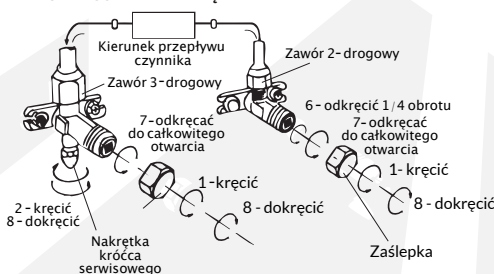


Schemat zaworu 3-drogowego

Podłączenie do jednostki zewnętrznej



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA



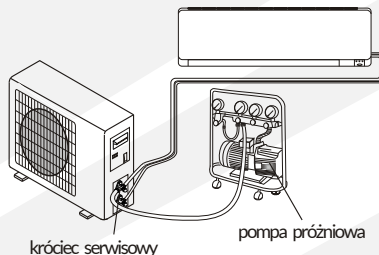
MONTAŻ I INSTALACJA - instalacja jednostki zewnętrznej

WERYFIKACJA CIŚNIENIA CZYNNIKA ORAZ PRÓBA SZCZELNOŚCI

W przypadku czynnika R32, ciśnienie powinno przyjmować wartości z zakresu:

- 0,8-1,2 MPa po stronie niskiego ciśnienia,
- 3,2-3,7 MPa po stronie wysokiego ciśnienia.

Przed uruchomieniem urządzenia należy bezwzględnie zweryfikować ciśnienie w układzie oraz wykonać próbę szczelności za pomocą detektora wycieków. W razie wystąpienia wycieków należy uszczelnić system. Wartość ciśnienia oraz brak wycieków należy potwierdzić wpisem w punkcie II Karty Montażowej.



MONTAŻ I INSTALACJA - próba działania

1. Owiń otulinę izolacyjną wokół rur jednostki wewnętrznej i przyklej ją taśmą izolacyjną tak jak to pokazano na rysunku obok.
2. Przymocuj luźną część kabla elektrycznego do przewodów z czynnikiem lub do jednostki zewnętrznej.
3. Przymocuj rury do ściany (po uprzednim oklejeniu ich taśmą izolacyjną) za pomocą np. obejm.
4. Uszczelnij otwór w ścianie, przez który przechodzi rura, tak aby powietrze ani woda nie mogły się przedostać.

TEST JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

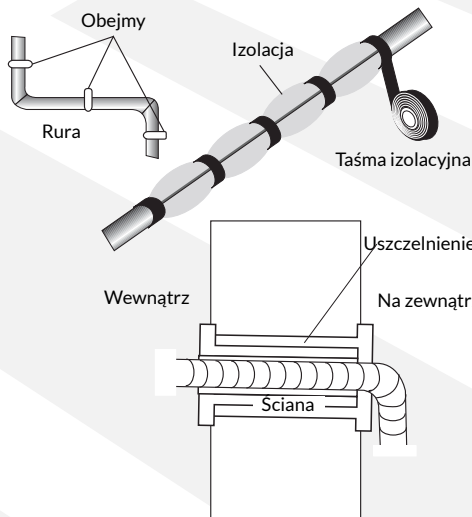
Czy przyciski WŁ./WYŁ. i WENTYLATOR działają?

Czy przycisk TRYB działa normalnie?

- Czy nastawa temperatury i automatyczne włączania/wyłączenia działają prawidłowo?
- Czy wyświetlacz LED świeci normalnie?
- Czy kierownice powietrza działają normalnie?
- Czy skroplona woda jest regularnie odprowadzana?

Test jednostki zewnętrznej

- Czy podczas pracy występują nietypowe dźwięki lub vibracje?
- Czy hałas, przepływ powietrza lub skroplona woda mogą przeszkadzać sąsiadom?
- Czy występuje wyciek chłodziwa?



⚠ Sterownik elektroniczny umożliwia uruchomienie sprężarki już po trzech minutach od podłączenia układu do źródła napięcia.

MONTAŻ I INSTALACJA - informacje dla instalatora

MODEL	VESPER 3.4	VESPER 5.1
Rodzaj czynnika	R32	R32
Maksymalna długość rur dla fabrycznej ilości czynnika (m)	4	4
Maksymalna odległość między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, m*	15	15
Maksymalna różnica w wysokości między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną, m	5	5

* Na każdy metr ponad maksymalną długość rur dla fabrycznej ilości czynnika należy dodać do systemu około 15 g czynnika dla urządzenia VESPER 3.4 i około 25 g czynnika dla urządzenia VESPER 5.1

WARTOŚCI MOMENTU OBROTOWEGO Z JAKĄ NALEŻY DOKRĘCAĆ ELEMENTY INSTALACJI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO (RURY)

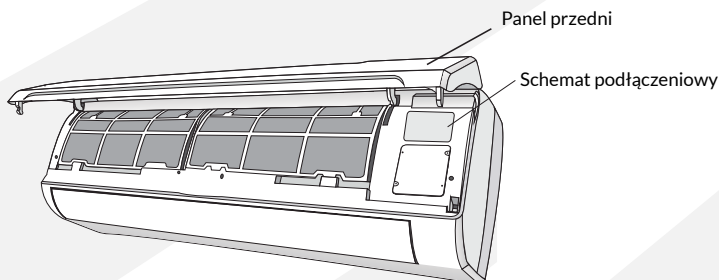
ŚREDNICA	MOMENT OBROTOWY [N x m]	ODPOWIADAJĄCY MOMENT (za pomocą klucza 20 cm)		MOMENT OBROTOWY [N x m]
1/4 " (φ 6)	15 - 20	siła nadgarstka	króciec serwisowy	7 - 9
3/8 " (φ 9.52)	31 - 35	siła ramienia	zaślepka	25 - 30
1/2 " (φ 12)	35 - 45	siła ramienia		
5/8 " (φ 15.88)	75 - 80	siła ramienia		

SCHEMAT PODŁĄCZENIOWY

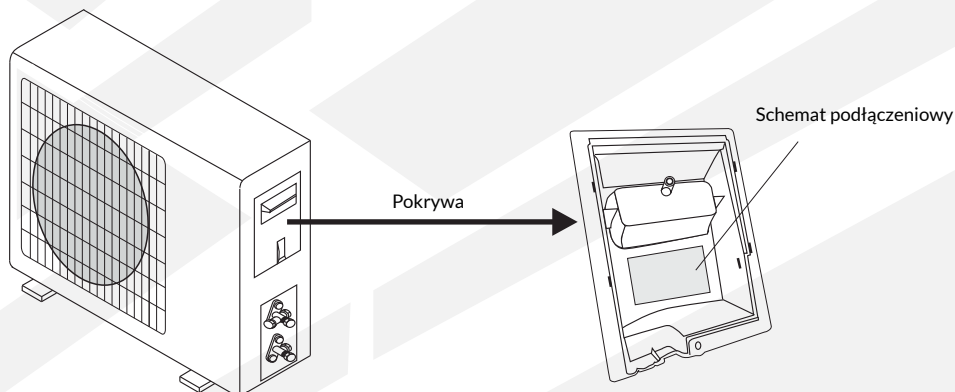
Proszę zapoznać się ze schematami okablowania naklejonymi odpowiednio na jednostce wewnętrznej i jednostce zewnętrznej.

W przypadku jednostki wewnętrznej schemat okablowania jest wklejony pod panelem przednim;

W przypadku jednostki zewnętrznej schemat okablowania jest naklejony z tyłu pokrywy listwy przyłączeniowej.



MONTAŻ I INSTALACJA - informacje dla instalatora



ZALECANE PRZEKROJE KABLI

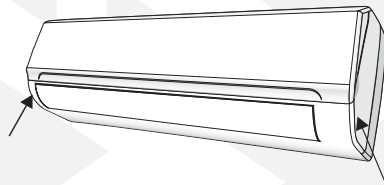
MODEL		VESPER 3.4	VESPER 5.1
Kabel zasilający	L	1.0mm ² (1.5mm ²) AWG18 (AWG16)	1.5mm ² AWG16
	N	1.0mm ² (1.5mm ²) AWG18 (AWG16)	1.5mm ² AWG16
	PE	1.0mm ² (1.5mm ²) AWG18 (AWG16)	1.5mm ² AWG16
Kabel komunikacyjny	L	1.0mm ² (1.5mm ²)	1.5mm ²
	N	1.0mm ² (1.5mm ²)	1.5mm ²
	1	1.0mm ² (1.5mm ²)	1.5mm ²
	PE	1.0mm ² (1.5mm ²)	1.5mm ²

Bezpiecznik jednostki wewnętrznej klimatyzatora ma parametry 50 T, 3,15 A.

KONSERWACJA

Okresowa konserwacja jest niezbędna do utrzymania sprawności klimatyzatora.

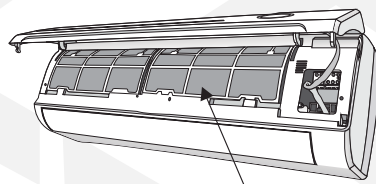
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka/wyłączenie wyłącznika.



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

CZYSZCZENIE FILTRÓW (co najmniej raz na pół roku)

1. Otworzyć panel przedni zgodnie z kierunkiem strzałek.
2. Trzymając panel przedni otwarty jedną ręką, drugą ręką wyjąć filtr powietrza.
3. Wyczyścić filtr pod wodą; jeśli filtr jest zabrudzony olejem, można go umyć ciepłą wodą (o temperaturze do 45°C). Pozostawić do wyschnięcia w chłodnym i suchym miejscu.
4. Trzymając panel przedni otwarty jedną ręką, drugą ręką włożyć filtr powietrza z powrotem.
5. Zamknąć panel.



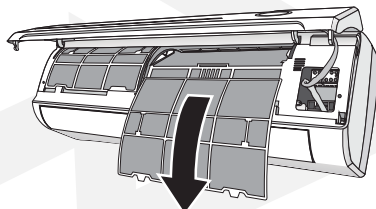
Filtr przeciwpływowy

Filtr jonowy nie nadaje się do mycia ani regeneracji i należy go wymieniać na nowy co 6 miesięcy.

CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA

(przynajmniej raz na dwa lata)

1. Zdemontować przedni panel urządzenia (podnieść go maksymalnie, odłączyć kabel zasilający wyświetlacz LED oraz moduł WiFi i zdjąć panel z zawiasów).
2. Wyczyścić jednostkę wewnętrzną szmatką nasączoną wodą (o temperaturze nie wyższej niż 40°C) i neutralnym mydłem. Nigdy nie używać agresywnych rozpuszczalników ani detergentów.
3. Jeśli jednostka zewnętrzna jest zatkana, usunąć liście, odpady oraz kurz strumieniem powietrza lub odrobiną wody.
4. Zamontować ponownie przedni panel.



PRZED DŁUŻSZĄ PRZERWĄ W UŻYTKOWANIU (dłużej niż 2 tygodnie)

1. W ciepły dzień włączyć wentylator na kilka godzin w trybie WENTYLACJA, aby wewnątrz urządzenia mogło całkowicie wyschnąć.
2. Odłączyć automatyczny wyłącznik lub wtyczkę.
3. Wyczyścić i wymienić filtry.

PRZED URUCHOMIENIEM PO DŁUŻSZEJ PRZERWIE W UŻYTKOWANIU (dłużej niż 2 tygodnie)

1. Zweryfikować stan instalacji elektrycznej.
2. Jeżeli konieczne, wyczyścić i wymienić filtry.
3. Wykonać test szczelności układu czynnika.
4. Wykonać czyszczenie i odgrzybianie (jeżeli to konieczne).
5. Zasilic urządzenie (włączyć wtyczkę lub wyłącznik).

WYMIANA BATERII

KIEDY: Z jednostki wewnętrznej nie słychać sygnału potwierdzenia. Wyświetlacz LCD nie działa.
JAK: Otworzyć pokrywę baterii z tyłu pilota. Włożyć baterie zgodnie z kierunkiem (+ i -) pokazanym na pilocie. Używać tylko nowych baterii. Wyciągnąć baterie z pilota, gdy klimatyzator nie pracuje przez dłuższy czas.

UWAGA! Nie wyrzucać baterii razem z nieposortowanymi odpadami komunalnymi, tylko do specjalnie oznaczonych pojemników.

CZYSZCZENIE I ODGRZYBIANIE ORAZ PRÓBA SZCZELNOŚCI

Czynności te muszą być wykonane przez certyfikowanego instalatora lub firmę. Czyszczenie i odgrzybianie zaleca się wykonywać przynajmniej raz do roku, a próbę szczelności przynajmniej raz na dwa lata. Zaleca się wykonywać odpowiednie wpisy w punkcie III Karty Montażowej.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA
Urządzenie nie działa	Awaria zasilania/wyciągnięta wtyczka
	Uszkodzony silnik wentylatora jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
	Uszkodzony wyłącznik termomagnetyczny sprężarki
	Uszkodzone urządzenie zabezpieczające lub bezpieczniki
	Poluzowane połączenia lub wyciągnięta wtyczka
	Zadziałanie zabezpieczeń chroniących urządzenie (w przypadku np. pracy w temperaturach poza określonym zakresem)
	Napięcie wyższe lub niższe niż zakres napięcia
	Aktywna funkcja automatycznego włączenia
	Uszkodzona płyta PCB
Dziwny zapach	Zanieczyszczony filtr powietrza
Szum płynącej wody	Przepływ zwrotny cieczy w obiegu czynnika chłodniczego
Mgiełka wydobywająca się z wylotu powietrza	Dzieje się tak, gdy powietrze w pomieszczeniu staje się bardzo zimne np. w trybie CHŁODZENIE lub OSUSZANIE
Dziwny dźwięk	Odgłos ten może powstawać w wyniku rozszerzania się lub kurczenia panelu przedniego w wyniku zmian temperatury i nie oznacza usterki.
Niewystarczający przepływ powietrza	Niewłaściwe ustawienie temperatury
	Wlot lub wylot powietrza jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej został zablokowany
	Filtr powietrza jest zablokowany
	Prędkość wentylatora ustawiona na minimum
	Inne źródła ciepła w pomieszczeniu
	Zbyt mało czynnika chłodniczego w obiegu
Urządzenie nie reaguje na polecenia	Pilot nie znajduje się wystarczająco blisko jednostki wewnętrznej
	Bateria w pilocie jest rozładowana
	Przeszkoda/y między pilotem a odbiornikiem sygnału w jednostce wewnętrznej
Dziwny zapach	Wyświetlacz LED wyłączony przyciskiem DISPLAY
	Brak zasilania
Sytuacje wymagające natychmiastowego odłączenia klimatyzatora od zasilania:	
Dziwne dźwięki podczas pracy	
Uszkodzona elektroniczna płyta PCB	
Uszkodzone bezpieczniki/wyłączniki lub przekładniki	
Rozpylanie wody wewnątrz urządzenia	
Gorące kable lub wtyczki	
Z urządzenia wydobywają się bardzo intensywne zapachy	
W przypadku błędu, wyświetlacz jednostki wewnętrznej pokazuje następujące kody błędów:	
KOD	ZNACZENIE
E1	Awaria czujnika temperatury wewnętrznej
E2	Awaria czujnika temperatury czynnika
E6	Awaria silnika wentylatora jednostki wewnętrznej

Warunki Gwarancji

I. Firma Reventon Group Sp. z o.o., zwana dalej gwarantem, zapewnia 24-miesięczny okres ochrony gwarancyjnej niżej wymienionych produktów:

- klimatyzator VESPER 3.4
- klimatyzator VESPER 5.1

II. Ochrona gwarancyjna obowiązuje od daty zakupu towaru przez użytkownika końcowego (tj. daty wystawienia dokumentu potwierdzającego zakup), lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od wydania urządzenia z magazynu Reventon Group Sp. z o.o.

III. Zgłoszenie reklamacyjne należy przestać używając formularza reklamacyjnego znajdującego się na stronie internetowej (pod adresem <https://reventongroup.eu/reklamacje>). Do zgłoszenia należy załączyć skan/zdjęcie wypełnionej Karty Gwarancyjnej, Karty Montażej oraz faktury zakupowej. W przypadku akcesoriów, Karta Gwarancyjna nie jest wymagana.

IV. Gwarant zobowiązuje się do rozpatrzenia zgłoszenia reklamacyjnego w terminie do 14 dni roboczych od dnia otrzymania poprawnie wypełnionego formularza reklamacyjnego.

V. W wyjątkowych sytuacjach gwarant zastrzega sobie możliwość przedłużenia terminu określonego w punkcie IV, szczególnie w przypadku, gdy wada nie ma charakteru trwałego i jej ustalenie wymaga głębszej analizy. O przedłużeniu terminu gwarant musi zawiadomić przed upływem 14-tego dnia.

VI. W ramach gwarancji gwarant dokonuje naprawy, wymiany (urządzenia albo jego komponentu) bądź zwrotu kosztów zakupu produktu w określonym terminie.

VII. W przypadku wymiany komponentu urządzenia na nowy, okres ochrony gwarancyjnej całego produktu nie ulega wydłużeniu.

VIII. Gwarant nie pokrywa kosztów demontażu i ewentualnego ponownego montażu reklamowanego urządzenia.

IX. Gwarant może zdecydować o konieczności ściągnięcia reklamowanego urządzenia lub komponentu do serwisu Reventon Group Sp. z o.o. W takim przypadku transport jest organizowany i opłacany przez gwaranta. Obowiązkiem właściciela urządzenia jest przygotowanie go do wysyłki – urządzenie musi być zapakowane w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem w trakcie transportu, a wymiary i waga przesyłki nie mogą przekraczać odpowiednio 660 x 650 x 400 mm i 30 kg. W przypadku elementów, których nie można tak zapakować, sposób transportu musi zostać ustalony i zaakceptowany przez firmę Reventon Group Sp. z o.o. W przypadku nadania niestandardowej przesyłki bez konsultacji z serwisem firmy Reventon Group, gwarant zastrzega sobie prawo do obciążenia klienta kosztami dodatkowej obsługi przez firmę kurierską.

X. W przypadku przyjazdu serwisu gwaranta (instalatora), obowiązkiem klienta jest umożliwienie mu bezpiecznego dostępu do urządzenia oraz nieodpłatne zapewnienie źródła energii elektrycznej, wody, oświetlenia itd.

XI. Gwarancja nie obejmuje obniżania się jakości produktu spowodowanego normalnym procesem zużycia i poniższych przypadków:

- a) mechaniczne uszkodzenia produktu
- b) uszkodzenia i wady wynikłe na skutek:
 - złego składowania bądź niewłaściwego transportu
 - niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania i konserwacji
 - użytkowania lub pozostawiania produktu w nieodpowiednich warunkach (nadmierna wilgotność, zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura, nasłonecznienie, zapylenie, kurz itp.)
 - samowolnych (tj. wykonanych przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby) napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych
 - podłączenia wyposażenia w sposób niezgodny z dokumentacją techniczną
 - podłączenia dodatkowego, innego niż zalecane przez gwaranta wyposażenia
 - nieprawidłowego napięcia zasilania
 - zdarzeń losowych (jak pożar, powódź, wichura itd.)

c) części urządzeń ulegające zużyciu, w tym odbarwienia obudowy

W przypadku stwierdzenia któregośkolwiek z powyższych, osoba zgłaszająca reklamację zostaje obciążona kosztami transportu i / lub ewentualnej naprawy.

XII. Obowiązkiem odbierającego towar jest weryfikacja przesyłki pod kątem uszkodzenia powstałego w trakcie transportu. W przypadku stwierdzenia takiego uszkodzenia, należy spisać protokół w obecności dostawcy towaru – jest to podstawa do reklamacji. Protokół szkody powinien być dostarczony przez firmę dostarczającą towar.

XIII. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za potencjalne straty i szkody związane z postojem urządzenia w okresie jego awarii i rozpatrywania zgłoszenia reklamacyjnego.

XIV. Wszelkie zmiany zapisów w Warunkach Gwarancji, niewłaściwe użytkowanie produktu oraz ślady samodzielnych napraw (tj. poza serwisem Reventon Group Sp. z o.o.) lub przeróbek powodują, że gwarancja przestaje obowiązywać.

XV. Niniejsze Warunki Gwarancji nie wyłączają ani nie ograniczają praw wynikających z rękojmi.

XVI. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek z warunków niniejszej gwarancji przestaje ona obowiązywać.

XVII. Wszelka korespondencja powinna być kierowana na adres: Reventon Group Sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy, Polska lub na adres mailowy: serwis@reventongroup.eu.

Karta Gwarancyjna

1 - Model i numer seryjny lub kod produktu Jednostka wewnętrzna: Jednostka zewnętrzna:	2 - Adres i miejsce montażu
3 - Data podłączenia do instalacji elektrycznej:	4 - Pieczęć i podpis certyfikowanego instalatora:
5 - Data wykonania instalacji chłodniczej:	6 - Pieczęć i podpis certyfikowanego instalatora:

Karta Montażowa

I - Dane ogólne			
Powierzchnia pomieszczenia w którym zainstalowana jest jednostka VESPER, m ²			
Odległość między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, m			
Różnica wysokości między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, m			
Ilość czynnika R32 w obiegu, kg			
II – Testy po wykonaniu instalacji czynnika			
		Data	Podpis certyfikowanego instalatora
Próba szczelności: Układ szczelny (brak wycieków)			
Weryfikacja ciśnienia:			
Strona niskiego ciśnienia, Pa:			
Strona wysokiego ciśnienia, Pa:			
III – Okresowy przegląd i konserwacja			
		Data	Podpis certyfikowanego instalatora / firmy
I serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
II serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
	Próba szczelności: Układ szczelny (brak wycieków)		
III serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
IV serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
	Próba szczelności: Układ szczelny (brak wycieków)		
V serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
VI serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
	Próba szczelności: Układ szczelny (brak wycieków)		
VII serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
VIII serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
	Próba szczelności: Układ szczelny (brak wycieków)		
IX serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
X serwis	Czyszczenie i odgrzybianie		
	Próba szczelności: Układ szczelny (brak wycieków)		



reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group Sp. z o.o.
ul. Wyzwolenia 556
43-340 Kozy
POLSKA

www.reventongroup.eu