

Instrukcja obsługi Klimatyzator



Nr modelu

Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna

Single split

CS-Z20ZKEW
CS-Z25ZKEW
CS-Z35ZKEW
CS-Z42ZKEW
CS-Z50ZKEW
CS-Z71ZKEW
CS-MZ16ZKE

CU-Z20ZKE
CU-Z25ZKE
CU-Z35ZKE
CU-Z42ZKE
CU-Z50ZKE
CU-Z71ZKE



CS-XZ20ZKEW
CS-XZ25ZKEW
CS-XZ35ZKEW
CS-XZ50ZKEW

CU-Z20ZKE
CU-Z25ZKE
CU-Z35ZKE
CU-Z50ZKE



CS-XZ20ZKEW-H
CS-XZ25ZKEW-H
CS-XZ35ZKEW-H
CS-XZ42ZKEW-H

CU-Z20ZKE
CU-Z25ZKE
CU-Z35ZKE
CU-Z42ZKE

Multi split

CU-2Z35TBE
CU-2Z41TBE
CU-2Z50TBE
CU-3Z52TBE
CU-3Z68TBE
CU-4Z68TBE
CU-4Z80TBE
CU-5Z90TBE

POLSKI

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją w celu ponownego wykorzystania w przyszłości.

Przed przystąpieniem do instalacji instalator powinien: Zapoznać się z instrukcją instalacji, a następnie poprosić klienta o zachowanie jej do wykorzystania w przyszłości. Wyjąć pilota zdalnego sterowania zapakowanego wraz z jednostką wewnętrzną.

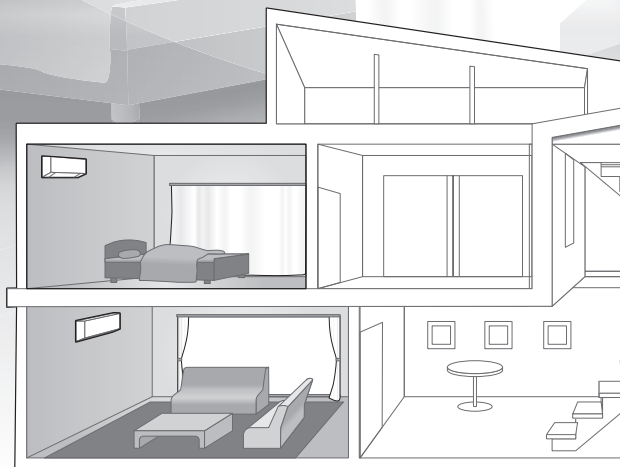


Nowy wbudowany adapter sieciowy, umożliwiający sterowanie pompą ciepła z dowolnego miejsca.

Elastyczność połączeń
Pojedynczy układ
klimatyzacji typu single
split lub multi split,
by dopasować się do
Twoich potrzeb.

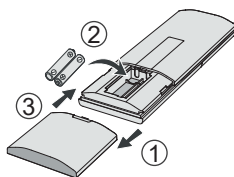
Pełna charakterystyka
produktu znajduje się w
katalogu.

Używaj pilota w
odległości do 8
m od odbiornika
zdalnego
sterowania
na jednostce
wewnętrznej.



Skrócona instrukcja obsługi

Wkładanie baterii



- ① Wyciągnąć tylną pokrywę pilota.
- ② Włożyć baterie AAA lub R03.
- ③ Zamknąć pokrywę.

A Ustawianie zegara



- ① Nacisnąć **CLOCK**, następnie nacisnąć **SELECT** aby ustawić czas.
 - Nacisnąć **CLOCK** przez około 5 sekund, aby wyświetlać czas w formacie 12-godzinny lub 24-godzinny.
- ② Nacisnąć **SET** aby potwierdzić.

Dziękujemy za zakup klimatyzatora Panasonic.

Spis treści

Środki bezpieczeństwa ... 4-13

Jak używać? 14-15

Aby dowiedzieć się więcej 16-17

Czyszczenie klimatyzatora 18

Rozwiązywanie problemów 19-22

Informacje 23

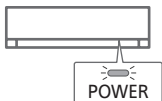
Akcesoria

- Pilot zdalnego sterowania
- Baterie AAA lub R03 × 2
- Uchwyt na pilota
- Śruby do uchwyty na pilota × 2

Ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji pełnią jedynie rolę objaśniającą i mogą nie przedstawiać rzeczywistego urządzenia. Mogą one ulec zmianie bez powiadomienia.

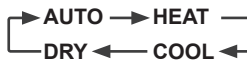
B Podstawowa obsługa

- ① Nacisnąć  , aby rozpocząć/zatrzymać działanie.

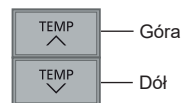


- Gdy urządzenie jest włączone, **OFF** znika z wyświetlacza pilota.

- ② Nacisnąć  aby wybrać żądany tryb.



- ③ Nacisnąć **TEMP UP**, **TEMP DOWN**, aby wybrać żądaną temperaturę.



Zakres wyboru:
16,0 °C ~ 30,0 °C /
60 °F ~ 86 °F.

- Nacisnąć  przez około 10 sekund, aby wyświetlać temperaturę w °C lub °F.

Środki bezpieczeństwa

Aby uniknąć zagrożenia dla zdrowia własnego, innych osób lub niebezpieczeństwa powstania szkód materialnych, należy stosować się do poniższych zasad:

Nieprawidłowa obsługa spowodowana nieprzestrzeganiem poniższych wytycznych może doprowadzić do zagrożeń, których stopień określono poniżej:

Niniejsze urządzenie nie może być dostępne dla osób trzecich.



OSTRZEŻENIE

Ten znak ostrzega przed śmiercią lub poważnym zranieniem.



UWAGA

Ten znak ostrzega przed zranieniem lub szkodą materialną.

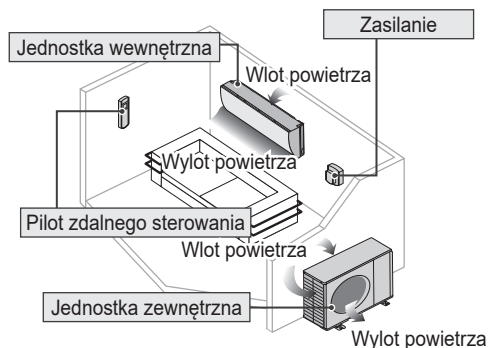
Wytyczne w instrukcji są opatrzone następującymi symbolami:



Ten symbol oznacza czynność, która jest ZABRONIONA.



Te symbole oznaczają czynności, które są OBOWIĄZKOWE.



OSTRZEŻENIE

Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna



Niniejsze urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub intelektualnej, a także nieposiadające stosownego doświadczenia i wiedzy, jednakże pod warunkiem, iż zostanie im zapewniony właściwy nadzór lub otrzymają one odpowiednią instruktaż w zakresie bezpiecznej eksploatacji urządzenia oraz rozumieją istniejące zagrożenia.

Urządzenie nie jest przeznaczone do zabawy. Dzieci pozostawione bez nadzoru nie mogą wykonywać czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją urządzenia.

Czyszczenie wewnętrznych części, naprawę, instalację, wymontowanie, demontaż i ponowną instalację jednostki należy powierzyć akredytowanemu instalatorowi. Nieprawidłowa instalacja i obsługa spowodują wyciek, porażenie prądem lub pożar.

Możliwość użycia określonego typu czynnika chłodniczego należy potwierdzić u akredytowanego instalatora. Użycie innego typu czynnika chłodniczego niż określony może spowodować uszkodzenie produktu, zranienie itp.



Nie używać jakichkolwiek sposobów przyspieszania procesu odszraniania lub czyszczenia, z wyjątkiem zalecanych przez producenta.

Zastosowanie niewłaściwej metody lub niekompatybilnych materiałów może doprowadzić do uszkodzenia produktu, wybuchu, czy też do poważnych obrażeń ciała.

Nie instalować urządzenia w potencjalnie wybuchowej lub palnej atmosferze.

Nieprzestrzeganie powyższego wymagania może prowadzić do pożaru.

Nie wkładać palców ani innych przedmiotów do jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej klimatyzatora; obracające się części mogą spowodować obrażenia ciała.



Nie dotykać jednostki zewnętrznej podczas burzy, możliwe porażenie prądem.

Nie wystawiać się na długotrwałe działanie zimnego powietrza; niebezpieczeństwo nadmiernego wychłodzenia organizmu.

Nie siedzieć na urządzeniu ani nie wchodzić na nie; grozi to upadkiem.



Pilot zdalnego sterowania



Nie pozwolić, aby niemowlęta lub małe dzieci bawiły się pilotem zdalnego sterowania; niebezpieczeństwo połknięcia akumulatorów.

Zasilanie



Aby uniknąć przegrzania i pożaru, nie należy używać kabla zmodyfikowanego, powstałego z połączenia dwóch lub więcej kabli, przedłużacza ani kabla niezgodnego ze specyfikacjami.



Aby uniknąć przegrzania, pożaru lub porażenia prądem elektrycznym:

- Nie podłączać kabla zasilającego do gniazda elektrycznego, do którego są podłączone inne urządzenia.
- Nie obsługiwać urządzeń mokrymi rękami.
- Nie wyginać nadmiernie kabla zasilającego.
- Nie włączać/wyłączać urządzenia poprzez wkładanie/wyciąganie wtyczki sieciowej z gniazdka.



Uszkodzony kabel zasilający musi zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela serwisu lub inne wykwalifikowane osoby, co pozwoli na uniknięcie zagrożenia.

Usilnie zaleca się zainstalowanie wyłącznika prądu upływowego (ELCB) lub urządzenia różnicowoprądowego (RCD) w celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Aby uniknąć przegrzania, pożaru lub porażenia prądem elektrycznym:

- Prawidłowo włożyć wtyczkę sieciową.
- Kurz z wtyczki sieciowej należy regularnie ścierać suchą ścierką.

W razie anormalnej pracy/awarii produktu, należy zaprzestać jego używania i wyjąć wtyczkę sieciową z gniazdko lub wyłączyć urządzenie i załączyć wyłącznik.

(ryzyko powstania dymu / pożaru / porażenia prądem)

Przykłady nieprawidłowego działania / usterek

- Wyłącznik ELCB często się zacinza.
- Zapach spalenizny.
- Nietypowy hałas lub drgania urządzenia.
- Wyciek gorącej wody z jednostki wewnętrznej.
- Przewód zasilający lub wtyczka sieciowa nagrzewają się nadmiernie.
- Nie można sterować prędkością wentylatora.
- Jednostka przerywa pracę natychmiast, nawet po normalnym włączeniu.
- Wentylator nie zatrzymuje się, nawet po przerwaniu pracy.

Natychmiast skontaktować się z akredytowanym instalatorem w celu dokonania konserwacji / naprawy.



Urządzenie musi być uziemione, aby nie doszło do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.



Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, należy wyłączyć zasilanie i wyjąć wtyczkę sieciową z gniazdko:

- Przed czyszczeniem lub naprawą,
- Na czas dłuższej bezczynności lub
- W razie anormalnie silnych wyładowań atmosferycznych.



UWAGA

Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna



Nie myć jednostki wewnętrznej wodą, benzyną, rozcieńczalnikiem lub proszkiem do szorowania, gdyż spowoduje to jej uszkodzenie lub korozję.

Nie używać urządzenia do zabezpieczania urządzeń precyzyjnych, żywności, zwierząt, roślin, dzieł sztuki lub podobnych. Może to spowodować pogorszenie ich jakości itp.

Nie używać jakichkolwiek materiałów palnych bezpośrednio przed wlotem powietrza; niebezpieczeństwo propagacji płomieni.

Nie wystawiać roślin lub zwierząt domowych bezpośrednio na strumień powietrza; niebezpieczeństwo uszkodzenia lub spowodowania obrażeń ciała.

Nie dotykać ostrych żeberek aluminiowych; ostre części mogą być przyczyną zranienia.



Nie włączać (ON) jednostki wewnętrznej podczas woskowania podłóg. Po wykonaniu woskowania należy odpowiednio przewietrzyć pomieszczenie przed włączeniem jednostki.

Nie instalować jednostki w miejscach zabrudzonych olejem lub zadymionych; niebezpieczeństwo uszkodzenia jednostki.

Nie demontować jednostki do czyszczenia; niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała.

Nie umieszczać jednostki na niestabilnej powierzchni do czyszczenia; niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała.

Nie stawiać wazonów lub innych pojemników z wodą na jednostce. Jeżeli do wnętrza urządzenia przedostanie się woda, to może dojść do pogorszenia stanu izolacji. W efekcie może nastąpić porażenie prądem elektrycznym.

Nie należy otwierać okien lub drzwi pomieszczenia, gdy urządzenie jest włączone, ponieważ pogorszy to ekonomię wykorzystania energii oraz spowoduje niekorzystne zmiany temperatury.



Zapobiec przeciekowi wody poprzez dopilnowanie, aby rura spustowa:

- Została prawidłowo podłączona,
- Była trzymana z dala od rynien i pojemników, i
- Nie była zanurzana w wodzie

Po dłuższym okresie użytkowania lub eksploatacji w pobliżu materiałów palnych, należy odpowiednio przewietrzyć pomieszczenie.

Po dłuższym okresie użytkowania należy sprawdzić, czy nie doszło do pogorszenia stanu technicznego stelażu instalacyjnego; niebezpieczeństwo upadku jednostki.

Środki bezpieczeństwa

Pilot zdalnego sterowania



Nie używać akumulatorów ładowalnych (Ni-Cd). Mogłyby one uszkodzić pilota zdalnego sterowania.



Aby zapobiec awarii lub uszkodzeniu pilota zdalnego sterowania:

- Wyjąć akumulatory, jeżeli jednostka ma nie być używana przez dłuższy czas.
- Należy włożyć nowe akumulatory tego samego rodzaju, pamiętając o zachowaniu właściwej biegunowości.

Zasilanie



Nie ciągnąć za przewód w celu wyjęcia wtyczki sieciowej z gniazdka; niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.



OSTRZEŻENIE



Niniejsze urządzenie jest napełnione R32

(umiarkowanie łatwopalny czynnik chłodniczy).

W razie wycieku środka chłodniczego i jego kontaktu z zewnętrznym źródłem zapłonu może dojść do jego zapalenia.

Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna



Urządzenie należy zainstalować i/lub eksploatować w pomieszczeniu o powierzchni większej niż A_{min} (m²), z dala od źródeł zapłonu (źródła ciepła/ iskier/otwartego płomienia) lub innych miejsc niebezpiecznych (urządzenia i kucharki gazowe, instalacje gazowe, kucharki elektryczne itd.). (Patrz Tabela A w instrukcji instalacji odnośnie do A_{min} (m²))

Czynnik chłodniczy może być bezwonne. Dlatego stanowczo zaleca się zastosowanie odpowiednich i sprawnych wykrywaczy palnego gazu chłodniczego, które będą ostrzegły użytkownika o ewentualnej nieszczelności.

Wszelkie niezbędne otwory wentylacyjne muszą pozostać drożne.



Urządzenia nie należy przebiegać lub wrzucać do ognia, gdyż jest ono pod ciśnieniem. Nie wystawiać urządzeń na działanie ciepła, płomieni, iskier lub innych źródeł zapłonu. W przeciwnym razie może dojść do jego wybuchu, czego wynikiem mogą być obrażenia ciała lub śmierć.

Środki ostrożności dotyczące użytkowania czynnika chłodniczego R32

Podstawowe procedury instalacyjne są takie same, jak w przypadku modeli wykorzystujących konwencjonalny czynnik chłodniczy (R410A, R22).



Ponieważ ciśnienie robocze jest wyższe niż w modelach wykorzystujących czynnik chłodniczy R22, zachodzi konieczność użycia określonych specjalnych elementów instalacji rurowej oraz specjalnych narzędzi serwisowych. W szczególności, w razie wymiany modelu wykorzystującego czynnik chłodniczy R22 na nowy model wykorzystujący czynnik chłodniczy R32 należy bezwzględnie wymienić konwencjonalne elementy instalacji rurowej i nakrętki kielichowe w jednostce zewnętrznej na elementy instalacji rurowej i nakrętki kielichowe przeznaczone do czynnika chłodniczego R32 i R410A.

W przypadku czynnika chłodniczego R32 i R410A można użyć tej samej nakrętki kielichowej i rury po stronie jednostki zewnętrznej.

Mieszanie różnych czynników chłodniczych w układzie jest zabronione. W modelach z czynnikiem R32 i R410A stosowana jest inna średnica gwintu wlotu do napełniania urządzenia czynnikiem, aby zapobiec omyłkowemu wprowadzeniu czynnika R22 i zachować pełne bezpieczeństwo.

Tak więc konieczne jest wcześniejsze sprawdzenie. [Z tego względu należy z wyprzedzeniem sprawdzić średnicę gwintu - w przypadku czynnika R32 i R410A wynosi ona 12,7 mm (1/2 cala)].

Uważać, aby do wnętrza instalacji rurowej nie przedostały się jakiekolwiek substancje lub ciała obce (olej, woda itp.). Ponadto, gdy instalacja rurowa ma być składowana, należy dokładnie uszczelnić otwór poprzez jego zaciśnięcie, zabezpieczenie taśmą itp. (Zasady obsługi czynnika chłodniczego R32 oraz R410A są podobne.)

- Czynności z zakresu obsługi, konserwacji, naprawy i odzyskiwania czynnika chłodniczego winny być przeprowadzane przez personel odpowiednio przeszkolony i certyfikowany w zakresie obsługi łatwopalnych czynników chłodniczych oraz w sposób zgodny z zaleceniami producenta. Wszyscy członkowie personelu wykonujący czynności z zakresu obsługi, serwisowania i konserwacji układu lub powiązanych podzespołów urządzeń winni być odpowiednio przeszkoleni i posiadać stosowną certyfikację.
- Żadne podzespoły obiegu chłodniczego (parowniki, chłodnice powietrza, AHU, kondensatory lub odbiorniki cieczy) lub elementy instalacji rurowej nie powinny znajdować się w pobliżu źródeł ciepła, odkrytych płomieni, pracujących urządzeń gazowych lub pracujących grzejników elektrycznych.
- Użytkownik/właściciel lub autoryzowany przedstawiciel ww. powinien regularnie sprawdzać alarmy, wentylację mechaniczną i detektory, zgodnie z odpowiednimi wymogami przepisów krajowych oraz przynajmniej raz do roku, w celu zapewnienia ich prawidłowej pracy.



- Wymagane jest prowadzenie dziennika. Wyniki ww. czynności kontrolnych winny być zapisywane w dzienniku.
- W pomieszczeniach, w których przebywają ludzie, należy sprawdzić drożność wentylacji.
- Zanim nowy układ chłodniczy zostanie oddany do eksploatacji, osoba odpowiedzialna za oddanie układu do eksploatacji winna dopilnować, aby przeszkolony i stosownie certyfikowany personel został poinstruowany, w oparciu o instrukcję obsługi, odnośnie do budowy, zasad nadzorowania, obsługi i konserwacji układu chłodniczego, a także w zakresie niezbędnych środków ostrożności, właściwości i zasad obsługi używanego czynnika chłodniczego.
- Ogólne wymagania względem przeszkolonego i stosownie certyfikowanego personelu zostały podane poniżej:
 - a) Wiedza na temat unormowań prawnych, przepisów i norm dotyczących łatwopalnych czynników chłodniczych; oraz
 - b) szczegółowa wiedza i umiejętności w zakresie postępowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, środków ochrony indywidualnej, zapobiegania wyciekom czynników chłodniczych, postępowania z butlami, napełniania układu czynnikiem, wykrywania nieszczelności, odzyskiwania i utylizacji czynnika chłodniczego, oraz
 - c) Właściwe zrozumienie i umiejętność praktycznego stosowania krajowych unormowań prawnych, przepisów i norm; oraz
 - d) Regularne i stałe uczestnictwo w szkoleniach służących utrzymaniu posiadanego poziomu kompetencji.
 - e) Przewód rurowy klimatyzatora powinien być zamontowany w zajmowanej przestrzeni w taki sposób, aby chronić go przed przypadkowym uszkodzeniem podczas pracy i obsługi.
 - f) Należy przedsięwziąć środki ostrożności w celu uniknięcia nadmiernych wibracji lub pulsacji w przewodach chłodniczych.
 - g) Należy zadbać o to, aby urządzenia zabezpieczające, przewody chłodnicze i osprzęt były dobrze chronione przed niekorzystnymi skutkami środowiskowymi (takimi jak niebezpieczeństwo gromadzenia się wody i zamarzania w rurach odciągających lub gromadzenia się brudu i zanieczyszczeń).
 - h) Długie przewody rurowe w układach chłodniczych powinny być zaprojektowane i zainstalowane w bezpieczny sposób (zamontowane i zabezpieczone), aby przy rozszerzaniu i kurczeniu się zminimalizować prawdopodobieństwo uszkodzenia układu przez uderzenia hydrauliczne.



- i) Należy chronić układ chłodniczy przed przypadkowymi pęknięciami spowodowanym poruszającymi się meblami lub czynnościami rekonstrukcyjnymi.
- j) Aby nie dopuścić do nieszczelności, w pomieszczeniach należy sprawdzić szczelność połączeń w warunkach roboczych. Metoda testowa musi charakteryzować się czułością 5 gramów czynnika chłodniczego rocznie lub lepszą, pod ciśnieniem wynoszącym co najmniej 0,25 maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia (> 1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). Nie mogą mieć miejsca wycieki.



1. Instalacja (miejsce)

- Produkt zawierający łatwopalne czynniki chłodnicze musi być zamontowany zgodnie z minimalną powierzchnią pomieszczenia, A_{min} (m²) wymienioną w Tabeli A instrukcji montażu.
 - W przypadku napełniania układu czynnikiem chłodniczym w miejscu instalacji należy uwzględnić długość orurowania. Ilość czynnika zgodną z długością orurowania należy zmierzyć ilościowo i zapisać na etykiecie.
 - Długość instalacji rurowej należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Nie używać rur karbowanych oraz nie zginać nadmiernie rur.
 - Należy zapewnić, aby instalacja rurowa była zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi.
 - Instalacja musi spełniać wymagania krajowych oraz lokalnych przepisów gazowych i innych stosownych unormowań. Powiadomić odnośnie władze zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - Połączenia mechaniczne muszą być dostępne do celów prac konserwacyjnych.
 - W przypadku wymaganej wentylacji mechanicznej należy utrzymywać drożność otworów wentylacyjnych.
 - Utylizację produktu należy przeprowadzić zgodnie ze środkami ostrożności podanymi w pkt. 12 oraz z przepisami krajowymi.
- W celu uzyskania informacji na temat właściwej obsługi, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielstwem firmy.

Środki bezpieczeństwa



2. Serwis

2-1. Personel serwisowy

- Układ winien być kontrolowany, regulamie nadzorowany i konserwowany przez odpowiednio wyszkolony i certyfikowany personel serwisowy, zatrudniony przez użytkownika lub osobę odpowiedzialną.
- Należy dopilnować, aby rzeczywista ilość doładowywanego czynnika chłodniczego była dostosowana do wielkości pomieszczenia, w którym zainstalowane są podzespoły zawierające czynnik chłodniczy.
- Sprawdzić, czy układ napełniony czynnikiem chłodniczym jest szczelny.
- Każda wykwalifikowana osoba zajmująca się obsługą obwodów czynnika chłodniczego winna posiadać ważny certyfikat wystawiony przez akredytowany organ regulacyjny, który urzędowo potwierdza kompetencje danej osoby w zakresie bezpiecznej obsługi czynników chłodniczych zgodnie z zasadami obowiązującymi w sektorze.
- Czynności serwisowe winne być wykonywane wyłącznie w sposób zalecony przez producenta urządzenia. Prace konserwacyjne i naprawcze wymagające pomocy ze strony innych wykwalifikowanych pracowników winny być przeprowadzane pod nadzorem osoby wykwalifikowanej w zakresie obsługi łatwopalnych czynników chłodniczych.
- Prace serwisowe winne być wykonywane wyłącznie w sposób zalecany przez producenta.



2-2. Eksploatacja

- Przed rozpoczęciem pracy przy układach zawierających palne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli Polskiego bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. W przypadku naprawy układu chłodniczego, przed rozpoczęciem pracy przy instalacji należy bezwzględnie zachować środki ostrożności opisane w punktach od 2-2 do 2-8.
- Pracę należy wykonywać zgodnie z przygotowaną procedurą, tak aby zminimalizować ryzyko narażenia na działanie palnych gazów lub ich oparów.
- Personel konserwatorski oraz inne osoby pracujące w obszarze potencjalnego zagrożenia winny otrzymać instruktaż co do charakteru wykonywanych prac oraz być właściwie nadzorowane.
- Unikać wykonywania prac w miejscach o ograniczonej przestrzeni. Bezwzględnie zapewnić odpowiednią odległość od źródła – przynajmniej 2 metry – lub utworzyć strefę bezpieczeństwa o promieniu co najmniej 2 metrów.
- Używać wyposażenia ochrony osobistej — w tym wyposażenia ochrony dróg oddechowych — dostosowanego do warunków pracy.
- Usunąć wszelkie źródła zapłonu (w tym gorące powierzchnie).



2-3. Kontrola obecności czynnika chłodniczego

- Przed przystąpieniem do pracy oraz w trakcie jej wykonywania należy sprawdzić obszar przy użyciu odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego w celu ustalenia, czy nie występuje atmosfera potencjalnie wybuchowa.
- Sprawdzić, czy używane urządzenia do wykrywania przecieków są odpowiednie do łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. czy nie generują iskier, czy są odpowiednio uszczelnione oraz czy są samoistnie bezpieczne.
- W przypadku wycieku/rozszerzenia instalacji należy natychmiast przerwąć pracę, stojąc przeciwnie do kierunku przepływu powietrza i z dala od źródła wycieku/ nieszczelności.
- W przypadku wycieku/nieszczelności należy o tym fakcie powiadomić osoby stojące w strumieniu powietrza, odgrodzić obszar bezpośredniego zagrożenia i uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym.



2-4. Dostępność gaśnic

- Jeżeli przy urządzeniach chłodniczych lub elementach instalacji mają być przeprowadzane jakiegokolwiek prace „gorące”, to należy zapewnić odpowiednie wyposażenie gaśnicze.
- W pobliżu miejsca wprowadzania czynnika chłodniczego do instalacji należy przygotować gaśnicę proszkową lub CO₂.



2-5. Eliminacja źródeł zapłonu

- Żadna z osób wykonujących prace przy układzie chłodniczym, które wiążą się z obsługą elementów instalacji rurowej, które zawierają lub zawierały łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać jakiegokolwiek źródła zapłonu w sposób stwarzający zagrożenie pożarowe lub wybuchowe. Zabrania się palenia tytoniu podczas wykonywania takich prac.
- Wszystkie potencjalne źródła zapłonu, w tym palenie tytoniu, powinny być wystarczająco oddalone od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego do otoczenia.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac, obszar wokół urządzeń należy skontrolować pod kątem zagrożeń pożarowych lub wybuchowych.
- Należy bezwzględnie rozwiesić tablice z napisem „Zakaz palenia”.



2-6. Wentylacja obszaru

- Prace „gorące” oraz związane z jakimkolwiek naruszeniem integralności układu należy przeprowadzać na otwartym powietrzu lub w miejscu o odpowiedniej wentylacji.
- Wentylacja powinna być włączona przez cały czas wykonywania prac.
- Wentylacja powinna w sposób bezpieczny rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy, najlepiej usuwając go na zewnątrz, do atmosfery.



2-7. Czynności kontrolne przy urządzeniach chłodniczych

- W razie wymiany podzespołów elektrycznych, nowe podzespoły muszą być tego samego typu oraz zgodne ze specyfikacją.
- Należy bezwzględnie stosować się do zaleceń konserwacyjnych i serwisowych producenta.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości, należy skonsultować się z działem technicznym producenta.
- Dla instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy wykonywać poniższe czynności kontrolne.
 - Rzeczywista ilość doładowywanego czynnika chłodniczego jest dostosowana do wielkości pomieszczenia, w którym zainstalowane są podzespoły zawierające czynnik chłodniczy.
 - Sprawdzić, czy urządzenia i wyloty wentylacyjne funkcjonują prawidłowo i są wolne od zatorów.
 - Jeżeli używany jest pośredni obwód chłodniczy, to obwód wtórny należy sprawdzić pod kątem obecności czynnika chłodniczego.
 - Sprawdzić, czy oznakowanie urządzeń jest czytelne i dobrze widoczne. Oznakowania i tablice, które są nieczytelne, należy wymienić.
 - Sprawdzić, czy rury i podzespoły instalacji chłodniczej zawierające czynnik chłodniczy są zainstalowane w miejscu, w którym nie będą narażone na działanie substancji korozyjnych, chyba że ww. podzespoły są wykonane z materiałów samoistnie odpornych na korozję lub zostały właściwie zabezpieczone przed jej działaniem.



2-8. Czynności kontrolne przy urządzeniach elektrycznych

- Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych musi obejmować wstępną kontrolę bezpieczeństwa i procedury związane ze sprawdzeniem podzespołów.
- Czynności z zakresu wstępnej kontroli bezpieczeństwa obejmują między innymi:-
 - Stan rozładowania kondensatorów: ta czynność winna być wykonana w sposób bezpieczny, aby nie doszło do powstania iskier.
 - Sprawdzenie, czy podczas ładowania, odzyskiwania czynnika chłodniczego lub opróżniania układu żadne podzespoły elektryczne nie znajdują się pod napięciem.
 - Sprawdzenie, czy nie doszło do przerwania instalacji uziemienia.
- Należy bezwzględnie stosować się do zaleceń konserwacyjnych i serwisowych producenta.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości, należy skonsultować się z działem technicznym producenta.
- W razie wykrycia usterki, która stanowiłaby zagrożenie dla bezpieczeństwa, należy ją usunąć przed przywróceniem zasilania elektrycznego obwodu.
- Jeżeli usterki nie można usunąć natychmiast, ale zachodzi konieczność kontynuacji pracy, to należy zastosować odpowiednie rozwiązanie przejściowe.
- Sprawę należy bezwzględnie zgłosić właścicielowi urządzeń.



3. Naprawy podzespołów uszczelnionych

- Jeżeli zajdzie konieczność naprawy podzespołów uszczelnionych, to wszystkie urządzenia objęte pracami muszą zostać odłączone od zasilania przed zdjęciem jakichkolwiek pokryw uszczelnionych itp.
- Jeżeli utrzymanie dopływu prądu do serwisowanych urządzeń jest absolutnie konieczne, to w najbardziej krytycznym punkcie należy zainstalować mechanizm wykrywania przecieków, który będzie pracować stale w celu ostrzeżenia o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe zalecenia, aby prace przy podzespołach elektrycznych nie doprowadziły do zmiany właściwości i parametrów technicznych obudowy (poprzez uszkodzenie kabli, nadmierną liczbę połączeń, niezgodność zacisków ze specyfikacją, uszkodzenie uszczelnień, nieprawidłowe mocowanie dławików itp.), która skutkowałaby pogorszeniem poziomu bezpieczeństwa.
- Sprawdzić, czy urządzenie jest prawidłowo zamontowane.
- Sprawdzić, czy uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji w stopniu uniemożliwiającym dalszą skuteczną ochronę przed penetracją atmosfery łatwopalnych.
- Sprawdzać, czy części wymienne są zgodne ze specyfikacją producenta.

UWAGA: W razie użycia szczelnych silikonowych, skuteczność niektórych urządzeń do wykrywania przecieków może ulec pogorszeniu.

Podzespoły samoistnie bezpieczne nie muszą być izolowane przed przystąpieniem do pracy przy nich.



4. Naprawa elementów iskrobezpiecznych

- Nie przykładać do obwodu jakichkolwiek stałych ładunków indukcyjnych lub pojemnościowych bez uprzedniego sprawdzenia, czy nie przekroczą one wartości napięcia i prądu dozwolonych dla urządzenia.
- Podzespoły samoistnie bezpieczne są jedynymi podzespołami, przy których można pracować w atmosferze łatwopalnej, gdy znajdują się one pod napięciem.
- Tester musi posiadać odpowiednie parametry znamionowe.
- Podzespoły należy wymieniać wyłącznie na części zatwierdzone przez producenta. Stosowanie części innych niż wskazane przez producenta może spowodować zapłon czynnika uwolnionego do otoczenia.



5. Sieć kablowa

- Sprawdzić, czy w środowisku pracy sieć kablowa nie ulegnie nadmiernemu zużyciu wskutek korozji, wysokiego ciśnienia, wibracji, ostrych krawędzi lub innych czynników.
- Kontrola powinna również brać pod uwagę wpływ starzenia oraz wibracje generowane stale przez — przykładowo — sprężarki lub wentylatory.



6. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

- Bezwzględnie zakazuje się używania potencjalnych źródeł zapłonu do wykrywania przecieków czynnika chłodniczego.
- Nie wolno używać latarek halogenkowych (lub jakichkolwiek innych detektorów wykorzystujących nieosłonięty płomień).



7. Poniższe metody wykrywania przecieków są uważane za właściwe dla wszystkich układów chłodniczych

- Wycieki nie mogą zostać wykryte przy zastosowaniu urządzeń wykrywających o czułości wykrywania wycieku 5 gramów czynnika chłodniczego rocznie lub lepszej, pod ciśnieniem wynoszącym co najmniej 0,25 maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia ($>1,04$ MPa, maks. 4,15 MPa), na przykład uniwersalnego detektora wycieków.
- Elektroniczne detektory przecieków mogą być używane do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych, jednakże ich czułość może nie być odpowiednia lub mogą one wymagać ponownej kalibracji.
- (Urządzenia do wykrywania przecieków należy skalibrować w obszarze wolnym od wyciekającego czynnika chłodniczego.)
- Sprawdzić, czy detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu oraz czy nadaje się do używanego czynnika chłodniczego.
- Urządzenia do wykrywania przecieków winny być ustawione na procentową wartość LFL czynnika chłodniczego, a ponadto należy je skalibrować dla używanego czynnika chłodniczego, potwierdzając obecność odnośnej procentowej wartości gazu (maks. 25%).
- Płyny do wykrywania przecieków mogą być również używane z większością czynników chłodniczych, na przykład przy użyciu metody pęcherzykowej i fluorescencyjnej. Nie należy jednak używać detergentów zawierających chlor, gdyż chlor może wejść w reakcję z czynnikiem chłodniczym i doprowadzić do korozji miedzianych elementów instalacji rurowej.
- W razie powzięcia podejrzenia, iż doszło do wycieku, należy usunąć/zgaścić wszelkie nieosłonięte płomienie.
- W razie wycieku wycieku czynnika chłodniczego, którego usunięcie wymaga zastosowania lutowania twardego, należy odzyskać całość czynnika chłodniczego z układu, bądź też odizolować go (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od przecieku. Aby usunąć czynnik chłodniczy, należy przestrzegać środków ostrożności określonych w punkcie 8.



8. Demontaż oraz usuwanie

- W razie ingerencji w obwód chłodniczy w celu dokonania napraw — lub w dowolnym innym celu — należy stosować procedury konwencjonalne. Należy jednak pamiętać o stosowaniu najlepszej praktyki w celu zminimalizowania ryzyka związanego z łatwopalnością. Należy stosować następującą procedurę: usunąć czynnik chłodniczy -> dokładnie oczyścić obwód gazem obojętnym -> usunąć -> ponownie oczyścić gazem obojętnym -> otworzyć obwód poprzez nacięcie lub lutowanie twarde.
- Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli.
- Układ należy „przepłukać” OFN, aby jednostka stała się bezpieczna.
- Może zająć konieczność kilkakrotnego powtórzenia tego procesu.
- Do tej czynności nie wolno używać sprężonego powietrza lub tlenu.
- W celu przepłukania, należy przerwać próżnię w układzie za pomocą OFN i napełniać go aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie usunąć OFN do atmosfery; na koniec należy przywrócić próżnię.
- Ten proces należy powtarzać, dopóki układ nie będzie całkowicie wolny od czynnika chłodniczego.
- Po użyciu ostatniego ładunku OFN, należy odpowietrzyć układ do ciśnienia atmosferycznego, aby możliwe było wykonanie w nim prac.
- Ta czynność jest absolutnie konieczna, jeżeli na instalacji rurowej ma być wykonywane lutowanie twarde.
- Sprawdzić, czy wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu oraz czy dostępny jest sprawny system wentylacyjny.

OFN = Oxygen Free Nitrogen (azot beztlenowy),
rodzaj gazu obojętnego.



9. Procedury ładowania

- W przypadku konwencjonalnych procedur ładowania należy spełnić poniższe wymagania.
 - Sprawdzić, czy podczas używania urządzeń ładujących nie dochodzi do zanieczyszczenia innym czynnikiem chłodniczym.
 - Przewody giętkie i linie powinny być jak najkrótsze, aby ograniczyć do minimum ilość znajdującego się w nich czynnika chłodniczego.
 - Cylindry należy trzymać w odpowiedniej pozycji zgodnie z instrukcjami
 - Przed naładowaniem układu czynnikiem chłodniczym sprawdzić, czy układ chłodniczy jest uziemiony.
 - Odpowiednio oznaczyć układ po zakończeniu ładowania (jeżeli nie został jeszcze oznakowany).
 - Zachować daleko posuniętą ostrożność, aby nie przeładować układu chłodniczego.
- Przed naładowaniem należy wykonać próbę ciśnieniową układu przy użyciu OFN (patrz punkt 7).
- Po zakończeniu ładowania — ale przed oddaniem układu do eksploatacji — należy przeprowadzić próbę szczelności układu.
- Przed opuszczeniem lokalizacji należy wykonać dodatkową próbę szczelności.
- Podczas ładowania i wyładowywania czynnika chłodniczego może dojść do nagromadzenia ładunków elektrostatycznych, które zagrażają bezpieczeństwu eksploatacji. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozproszyć elektryczność statyczną poprzez uziemienie i wyposażyć w połączenia wyrównawcze przed rozpoczęciem ładowania/wyładowywania.



10. Wycofanie z eksploatacji

- Technik, który ma wykonać tę procedurę, musi posiadać szczegółową wiedzę o urządzeniach i zasadach ich obsługi.
- Zaleceniem dobrej praktyki jest bezpieczne odzyskiwanie wszystkich czynników chłodniczych.
- Przed przystąpieniem do pracy należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, jeżeli konieczna będzie ich analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego.
- Przed rozpoczęciem pracy należy bezwzględnie zapewnić dostępność zasilania.
 - a) Zapoznać się z urządzeniem i zasadami jego obsługi.
 - b) Odizolować układ elektryczny.
 - c) Przed rozpoczęciem procedury sprawdzić, czy:
 - dostępne są urządzenia do obsługi mechanicznej butli z czynnikiem chłodniczym (jeżeli są wymagane);
 - dostępne jest wyposażenie ochrony osobistej oraz czy jest prawidłowo używane;
 - czy proces odzyskiwania jest stale nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - czy urządzenia i butle do odzyskiwania spełniają wymagania odnoszących norm.
 - d) Jeżeli to możliwe, czynnik chłodniczy należy wypompować z układu.
 - e) Jeżeli nie można zapewnić próżni, to przygotować rurę rozgałęźną w celu usunięcia czynnika chłodniczego z poszczególnych części układu.
 - f) Przed rozpoczęciem odzyskiwania sprawdzić, czy butla jest umieszczona na wadze.
 - g) Włączyć maszynę do odzyskiwania i używać jej zgodnie z instrukcją.
 - h) Nie przepełniać butli. (Napelniać maksymalnie do 80% objętości).
 - i) Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
 - j) Po prawidłowym napelnieniu butli i zakończeniu procesu, należy dopilnować, aby butle i urządzenia zostały niezwłocznie usunięte z terenu zakładu, a także sprawdzić, czy wszystkie zawory odcinające są zamknięte.
 - k) Odzyskany czynnik chłodniczy będzie można wprowadzić do innego układu dopiero po jego oczyszczeniu i sprawdzeniu.



- Podczas ładowania i wyładowywania czynnika chłodniczego może dojść do nagromadzenia ładunków elektrostatycznych, które zagrażają bezpieczeństwu eksploatacji. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozprószyć elektryczność statyczną poprzez uziemienie i zabezpieczenie pojemników i urządzeń przed rozpoczęciem ładowania/wyładowywania.



11. Etykietowanie

- Urządzenia należy opatrzyć etykietami informującymi, iż zostały one wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego.
- Etykiety należy opatrzyć datą i podpisać.
- Dopilnować, aby na urządzeniach znalazły się etykiety informujące, iż zawierają one łatwopalny czynnik chłodniczy.



12. Odzyskiwanie

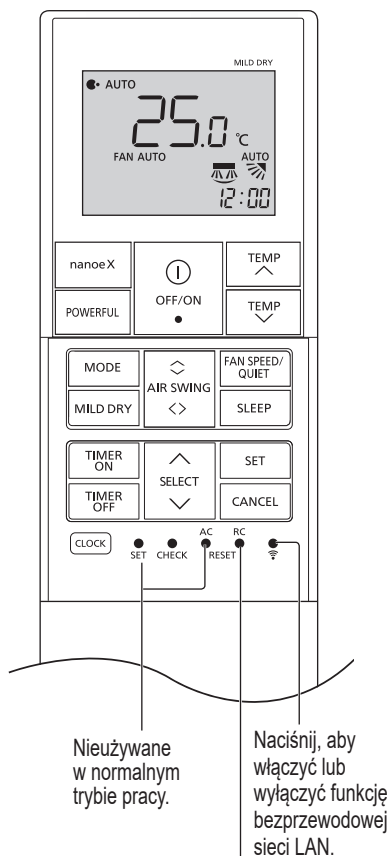
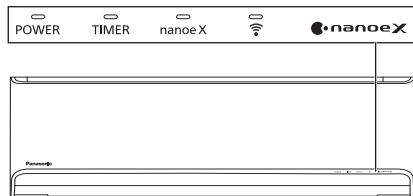
- Zaleceniem dobrej praktyki jest bezpieczne usuwanie wszystkich czynników chłodniczych, zarówno do celów prac serwisowych, jak i podczas wycofywania z eksploatacji.
- Sprawdzić, czy butle, które mają być użyte do odzyskiwania czynnika chłodniczego, są odpowiednie.
- Sprawdzić, czy liczba butli jest wystarczająca do odzyskania całego ładunku z układu.
- Wszystkie butle, które mają być użyte do odzyskiwania, muszą być oznaczone jako odpowiednie do danego czynnika chłodniczego oraz posiadać stosowne oznakowanie (tj. Specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego).
- Butle muszą być wyposażone w zawór nadmiarowy ciśnienia oraz odnośne zawory odcinające, będące w dobrym stanie technicznym.
- Butle do odzyskiwania muszą zostać opróżnione i — jeżeli jest taka możliwość — schłodzone przed przystąpieniem do odzyskiwania.
- Urządzenia do odzyskiwania muszą być w dobrym stanie technicznym i być odpowiednie do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych, zaś ich instrukcje obsługi muszą być łatwo dostępne.
- Ponadto należy zapewnić właściwie skalibrowaną wagę, w dobrym stanie technicznym.
- Przewody giętkie winny być wyposażone w szczelne złączki, w dobrym stanie technicznym.
- Przed użyciem maszyny do odzyskiwania, należy sprawdzić czy jest ona sprawna i właściwie utrzymana oraz czy wszelkie powiązane podzespoły elektryczne zostały odizolowane, aby nie doszło do zapłonu w razie wycieku czynnika chłodniczego. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skonsultować się z producentem.
- Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy czynnika chłodniczego we właściwej butli, a następnie sporządzić odnośny dokument potwierdzający przekazanie materiału odpadowego.



- Nie mieszać czynników chłodniczych w jednostkach do odzyskiwania lub — co ważniejsze — w butlach.
- Jeżeli konieczny będzie demontaż sprężarki lub usunięcie oleju sprężarkowego, to w pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy nie zawierają one (m.in. w smarze) nadmiernej ilości łatwopalnego czynnika chłodniczego.
- Proces usuwania nadmiaru czynnika chłodniczego należy wykonać przed zwróceniem sprężarki do dostawcy.
- W celu przyspieszenia tego procesu można zastosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki.
- Olej należy opróżnić z układu w sposób bezpieczny.

Jak używać?

Wskaźniki

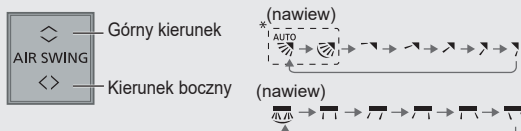


Nie używane w normalnym trybie pracy.

Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć funkcję bezprzewodowej sieci LAN.

Naciśnij, aby przywrócić ustawienie domyślne pilota zdalnego sterowania.

Aby wyregulować kierunek przepływu powietrza



- Kłapy nie wolno regulować ręcznie.

* Szczegóły dotyczące działania zawiera sekcja „Aby dowiedzieć się więcej...”

Aby wyregulować PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA i stan PRACA CICHĄ



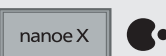
PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA:

- W razie wybrania opcji WENTYLATOR AUTOMATYCZNIE prędkość wentylatora jest regulowana automatycznie odpowiednio do trybu pracy.
- Aby urządzenie pracowało cicho, należy wybrać najmniejszą prędkość wentylatora (■).

PRACA CICHĄ:

- Działanie to zmniejsza hałas związany z przepływem powietrza.

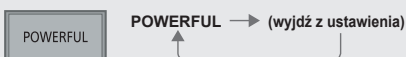
Aby cieszyć się świeższym i czystszy otoczeniem



- Działanie to zapewnia czystsze powietrze, nawilża skórę i włosy oraz neutralizuje nieprzyjemne zapachy w pomieszczeniu.
- Aby aktywować to działanie, gdy urządzenie jest włączone lub wyłączone, należy nacisnąć przycisk nanoe™ X. Podczas oddzielnego działania funkcji nanoe™ X prędkość wentylatora będzie zgodna z ustawieniem pilota.
- Jeśli funkcja nanoe™ X została aktywowana przed wyłączeniem urządzenia, działanie funkcji nanoe™ X zostanie wznowione po włączeniu urządzenia. Dotyczy to również sytuacji, gdy włączony jest TIMER ON.
- Naciśnij ponownie przycisk, aby anulować.
- Po wyłączeniu urządzenia nie można włączyć oddzielnego działania funkcji nanoe™ X lub zostanie ona zatrzymana, jeśli inna jednostka wewnętrzna włączy tryb GRZANIE.

Multi

Aby szybko osiągnąć żadaną temperaturę



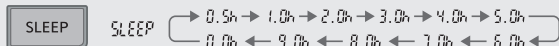
- Działanie to jest automatycznie zatrzymywane po 20 minutach.
- Naciśnij ponownie przycisk, aby anulować.

Aby poprawić poziom wilgotności (nie dotyczy systemu multi split)



- Ta operacja zmniejsza suchotę powietrza tylko podczas trybu CHŁODZENIE.
- Naciśnij ponownie przycisk, aby anulować.

Aby zmaksymalizować komfort podczas snu



- To działanie zapewnia komfortowe warunki podczas snu. W okresie aktywacji automatycznie dostosowuje temperaturę do wzorca snu.
- Wskaźnik jednostki wewnętrznej jest przyciemniony po włączeniu tego działania. Nie dotyczy to sytuacji, gdy jasność wskaźnika została zmniejszona ręcznie.
- To działanie jest powiązane z timerem aktywacji (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 lub 9 godzin).
- To działanie można ustawić wraz z timerem. Tryb snu ma pierwszeństwo przed timerem wyłączenia.
- Działanie to można anulować, naciskając odpowiedni przycisk, aż timer snu osiągnie wartość 0,0 h.

Aby ustawić timer

Można ustawić timer, aby włączyć i wyłączyć urządzenie o 2 różnych zaprogramowanych godzinach.

1 Wybierz opcję TIMER ON lub TIMER OFF.
• Po każdym naciśnięciu:
→ ① → ② → (wyjść z ustawienia)

2 Ustawić czas.

3 Potwierdzić ustawienie.

Przykład:
WYŁĄCZONY o 22:00

- Aby anulować timer, naciśnij przycisk **TIMER ON** lub **TIMER OFF** i wybierz odpowiednie ustawienie ① lub ②, a następnie naciśnij przycisk **CANCEL**.
- Jeśli timer został anulowany ręcznie lub z powodu awarii zasilania, można go przywrócić. Należy nacisnąć przycisk **TIMER ON** lub **TIMER OFF**, aby wybrać odpowiednie ustawienie (① lub ②), a następnie nacisnąć przycisk **SET**.
- Wyświetlane i kolejno aktywowane jest najbliższe ustawienie timera.
- Działanie timera jest zgodne z ustawieniem zegara na pilocie i będzie powtarzane codziennie, jeśli timer zostanie ustawiony. Informacje na temat ustawiania zegara znajdują się w skróconej instrukcji obsługi.

Aby połączyć się z siecią



- Informacje na temat konfigurowania modułu bezprzewodowej sieci LAN znajdują się w Podręczniku użytkownika aplikacji Comfort Cloud.
 1. Zalogować się do aplikacji „Panasonic Comfort Cloud”.
 2. W **Menu** wybrać „Podręcznik użytkownika”.
- Jeżeli dioda LED bezprzewodowej łączności LAN miga w sposób ciągły, a nie chcesz używać aplikacji, naciśnij przycisk bezprzewodowej łączności LAN w celu jej wyłączenia.

Uwaga



- Można wybrać jednocześnie.
- Można aktywować we wszystkich trybach.



- Nie można wybrać jednocześnie.

Tryb działania

- Jednostki wewnętrzne można obsługiwać oddzielnie lub jednocześnie. Pierwszeństwo działania ma jednostka, która włączyła się jako pierwsza.
- Podczas działania nie można aktywować trybów GRZANIE i CHŁODZENIE jednocześnie na różnych jednostkach wewnętrznych.
- Wskaźnik zasilania miga, aby wskazać, że jednostka wewnętrzna jest gotowa do pracy w innym trybie.

AUTO : W początkowej fazie miga wskaźnik zasilania.

Single

- Jednostka będzie wybierać tryb działania co 10 minut w zależności od ustawienia i temperatury w pomieszczeniu.

Multi

- Jednostka będzie wybierać tryb pracy co 3 godziny w zależności od ustawienia oraz temperatury w pomieszczeniu i na zewnątrz.

GRZANIE : W początkowej fazie miga wskaźnik zasilania. Jednostka będzie potrzebować nieco czasu, aby się rozgrzać.

- Jeśli system trybu GRZANIE zostaje zablokowany, a wybrany jest inny tryb działania, jednostka wewnętrzna zatrzymuje się i miga wskaźnik zasilania.

CHŁODZENIE: Zapewnia wydajne, komfortowe chłodzenie, dostosowane do potrzeb.

SUSZENIE : Działa przy niskiej prędkości wentylatora w trybie delikatnego chłodzenia.

Ustawienie temperatury oszczędzania energii

Oszczędność energii można uzyskać, używając jednostki w zalecanym zakresie temperatur.

GRZANIE: 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

CHŁODZENIE: 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Kierunek przepływu powietrza

AUTO W trybie CHŁODZENIE/SUSZENIE:



Pozioma kłapa odchyła się automatycznie w górę/dół.

Po osiągnięciu odpowiedniej temperatury pozioma kłapa zostaje zatrzymana w górnej pozycji.

W trybie GRZANIE:

Pozioma kłapa jest zatrzymana w ustalonej wcześniej pozycji.

Pionowa kłapa odchyła się w lewo/prawo, gdy podnosi się temperatura.



W trybie CHŁODZENIE/SUSZENIE/GRZANIE:

Pozioma kłapa odchyła się automatycznie w górę/dół.

W trybie ŁAGODNE SUSZENIE (nie dotyczy systemu multi split):

Gdy pionowy kierunek przepływu powietrza jest ustawiony na pracę automatyczną, zatrzymuje się w dolnej pozycji, aby uniknąć kontaktu z zimnym powietrzem. Kierunek kłapy można jednak ustawić ręcznie.

Kontrola automatycznego ponownego uruchomienia

Po wznowieniu zasilania po awarii działanie zostanie automatycznie ponownie uruchomione w ostatnim trybie i z ostatnim kierunkiem przepływu powietrza.

- Ta kontrola nie ma zastosowania, gdy ustawiony jest TIMER.

Warunki robocze

Klimatyzatora tego należy używać w zakresie temperatur podanych w tabeli.

Temperatura °C (°F)		Wewnętrzne		Jednostka zewnętrzna typu single split ^{*1}		Jednostka zewnętrzna typu multi split ^{*2}	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
CHŁODZENIE	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
GRZANIE	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-20 (-4,0)	-21 (-5,8)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Temperatura suchego termometru, WBT: Temperatura mokrego termometru

*1 CU-Z20ZKE, CU-Z25ZKE, CU-Z35ZKE, CU-Z42ZKE, CU-Z50ZKE, CU-Z71ZKE

*2 CU-Z235TBE, CU-Z241TBE, CU-Z250TBE, CU-Z352TBE, CU-Z368TBE, CU-Z468TBE, CU-Z80TBE, CU-Z90TBE

Czyszczenie wewnętrzne

Ta funkcja ułatwia czyszczenie wnętrza jednostki wewnętrznej klimatyzatora.

Aby ręcznie aktywować wewnętrzne czyszczenie, należy wyłączyć jednostkę i nacisnąć przycisk

 przez ponad 3 sekundy na pilocie zdalnego sterowania. W trakcie czyszczenia wewnętrznego nanoe™X zostanie włączone, a pozioma klapka otwarta; na wolnych obrotach będzie także działał wiatrak, maksymalnie przez 2,5 godz. przed wyłączeniem jednostki. Nie wyłączać zasilania w trakcie działania. Operacja czyszczenia wnętrza zostanie zakończona, gdy wentylator zatrzyma się, a klapa zostanie zamknięta. Gdy zasilanie zostanie włączone po awarii, operacja nie zostanie wznowiona.

Czyszczenie klimatyzatora

Czyszczenie należy przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, aby zapewnić optymalną wydajność urządzenia. Zanieczyszczenie urządzenia może być przyczyną nieprawidłowego działania i może wystąpić kod błędu „H 99”. Skontaktuj się z akredytowaną firmą instalacyjną.

- Przed czyszczeniem należy wyłączyć zasilanie i odłączyć urządzenie od prądu.
- Nie wolno dotykać aluminiowego żeberka, ponieważ ostre części mogą spowodować obrażenia.
- Nie używać benzyny, rozcieńczalnika ani proszka do szorowania.
- Używać wyłącznie mydła ($\approx$ pH 7) lub obojętnego detergentu do użytku domowego.
- Nie używać wody o temperaturze powyżej 40 °C / 104 °F.

Jednostka wewnętrzna

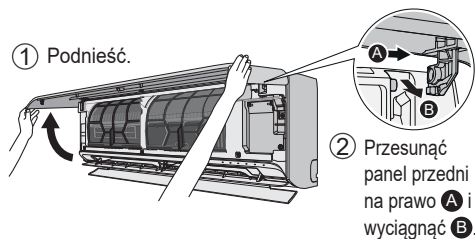
Z powierzchnią urządzenia należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć zarysowań spowodowanych przez ostre lub szorstkie przedmioty (np. paznokcie, narzędzia, pierścionki itd.). Delikatnie wytrzeć jednostkę miękką, zwilżoną ściągą. Cewki i wentylatory powinny być okresowo czyszczone przez autoryzowanego sprzedawcę.



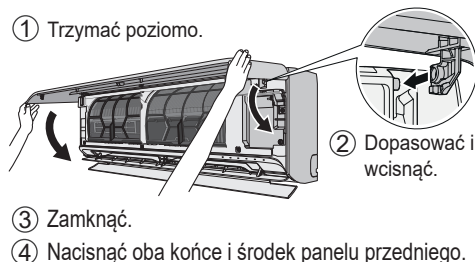
Panel przedni

Umyć delikatnie i wysuszyć.

Jak zdjąć panel przedni

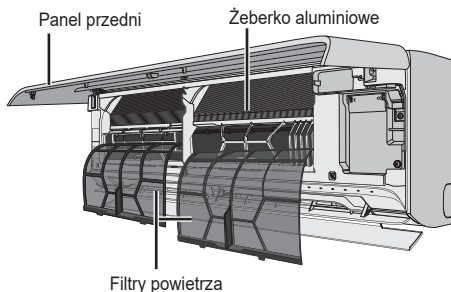


Zamknąć bezpiecznie



Jednostka wewnętrzna

(Konstrukcja jednostki może się różnić w zależności od modelu)



Jednostka zewnętrzna

Oczyszczyć jednostkę z otaczających ją zanieczyszczeń. Usunąć wszelkie zatory z rury spustowej.



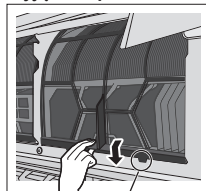
Filtry powietrza

Raz na 2 tygodnie

- Filtry należy myć/płukać delikatnie wodą, aby nie uszkodzić ich powierzchni.
- Filtry należy dokładnie wysuszyć w cieniu, z dala od ognia i bezpośredniego światła słonecznego.
- Uszkodzone filtry należy wymienić.

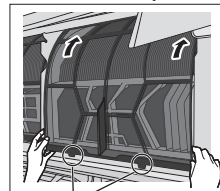


Wyjąć filtr powietrza



Wyjąć z jednostki

Zamocować filtr powietrza



Włożyć do jednostki

Rozwiązywanie problemów

Poniższe objawy nie oznaczają nieprawidłowego działania.

Objaw	Przyczyna
Wskaźnik zasilania miga przed włączeniem jednostki.	- Jest to wstępna czynność przygotowująca do działania w trybie TIMER po jego ustawieniu. - Gdy timer jest włączony, jednostka może uruchomić się przed rzeczywistym ustawionym czasem (do 35 minut), aby na czas osiągnąć żądaną temperaturę.
Wskaźnik zasilania miga w trybie GRZANIE przy braku nawiewu ciepłego powietrza (gdy kłapa jest zamknięta).	Jednostka działa w trybie odszraniania (i ustawiono automatyczne przełączanie nawiewu).
Wskaźnik zasilania miga, a następnie przestaje migać podczas trybu CHŁODZENIE/SUSZENIE.	Działanie systemu zostało ograniczone wyłącznie do GRZANIA.
Wskaźnik TIMER jest zawsze włączony.	Jeśli timer został ustawiony, ustawienia timera są powtarzane codziennie.
Opóźnienie działania o kilka minut po ponownym uruchomieniu.	Opóźnienie służy ochronie sprężarki jednostki.
Wydajność chłodzenia/grzania jest zmniejszona przy najniższym ustawieniu prędkości wentylatora.	Najniższa prędkość wentylatora ma zapewnić cichą pracę, dlatego wydajność chłodzenia/grzania może być zmniejszona w zależności od warunków. Aby zwiększyć wydajność, należy zwiększyć prędkość wentylatora.
W trybie CHŁODZENIE, gdy temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość zbliżoną do ustawionej, sprężarka zatrzymuje się, a następnie zmniejsza się prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej.	Aby zapobiec wzrostowi wilgotności w pomieszczeniu. Gdy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie, wentylator wewnętrzny wznowi pracę zgodnie z ustawioną prędkością.
Wentylator wewnętrzny zatrzymuje się sporadycznie podczas pracy w trybie grzania.	Aby uniknąć niezamierzonego efektu chłodzenia.
Wentylator wewnętrzny zatrzymuje się czasami podczas działania w trybie automatycznego ustawienia prędkości wentylatora.	Ma to pomóc w usunięciu zapachu z otoczenia.
Przepływ powietrza trwa nawet po zatrzymaniu działania.	Aby wydobyć pozostałe ciepło z jednostki wewnętrznej (maksymalnie 30 sekund).
W pomieszczeniu unosi się osobliwy zapach.	Może to być spowodowane wilgotnym zapachem wydzielanym przez ścianę, dywan, meble lub ubrania.
Trzeszczący dźwięk podczas działania.	Zmiany temperatury powodowały rozszerzanie i kurczenie się jednostki.
Dźwięk płynącej wody podczas działania.	Przepływ czynnika chłodniczego wewnątrz urządzenia.
Z jednostki wewnętrznej wydobywa się mgła.	Podczas pracy w trybie chłodzenia wypływające zimne powietrze może powodować skraplanie się pary wodnej.
Jednostka zewnętrzna wydziela wodę lub parę wodną.	- Podczas działania w trybie chłodzenia na zimnych rurach dochodzi do skraplania i skroplona woda może skapywać z jednostki zewnętrznej. - Podczas działania w trybie grzania szron powstały na jednostce zewnętrznej w cyklu odmrażania topi się i jest odprowadzany w postaci wody lub pary.
Odbarwienie niektórych elementów z tworzyw sztucznych.	Przebarwienia zależą od typów materiałów, z których wykonane są części z tworzyw sztucznych. Materiał szybciej przebarwia się pod wpływem ciepła, promieniowania słonecznego, promieniowania UV lub czynników środowiskowych.
Miękki brzęczący odgłos z jednostki wewnętrznej podczas działania funkcji nanoe™X.	Jest to normalne, gdy działa generator nanoe™X. Jeśli odgłos stanowi problem, należy anulować działanie funkcji nanoe™X.
Wskaźnik bezprzewodowej sieci LAN świeci się, gdy jednostka jest wyłączona.	Połączenie bezprzewodowe jednostki z routerem w sieci LAN zostało aktywowane.

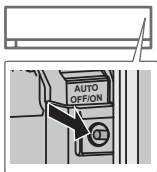
Rozwiązywanie problemów

Przed skontaktowaniem się z serwisem należy sprawdzić:

Objaw	Sprawdzić
Brak wydajnego działania w trybie GRZANIE/ CHŁODZENIE.	• Ustawić prawidłową temperaturę. • Zamknąć wszystkie drzwi i okna. • Wyczyścić lub wymienić filtry. • Usunąć wszelkie przeszkody z otworów wlotu i wylotu powietrza.
Głośnie działanie.	• Sprawdzić, czy jednostka została zamontowana na pochyłości. • Prawidłowo zamknąć panel przedni.
Pilot nie działa. (Wyświetlacz jest przyciemniony lub sygnał transmisji jest słaby).	• Prawidłowo włożyć baterie. • Wymienić słabe baterie.
Jednostka nie działa.	• Sprawdzić, czy nie zadziałał wyłącznik automatyczny. • Sprawdzić, czy ustawiono timery.
Urządzenie nie odbiera sygnału z pilota.	• Upewnić się, że odbiornik jest niezastłonięty. • Niektóre lampy fluorescencyjne mogą zakłócać działanie nadajnika sygnału. Skontaktuj się z akredytowaną firmą instalacyjną.
Wskaźnik nanoe™ X na jednostce wewnętrznej nie świeci się, gdy funkcja nanoe™ X jest włączona.	• Użyć pilota, aby pobrać kod błędu i skonsultować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Gdy...

■ Brakuje pilota lub wystąpiła usterka



(Konstrukcja jednostki może się różnić w zależności od modelu)

1. Podnieść panel przedni.
2. Nacisnąć raz przycisk automatycznego włączania/wyłączania, aby użyć jednostki w trybie AUTO.
3. Aby uruchomić tryb wymuszonego CHŁODZENIA, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk automatycznego włączania/wyłączania, aż rozlegnie się jeden sygnał dźwiękowy, a następnie zwolnić przycisk. (To działanie powinien wykonać personel serwisowy)
4. Aby uruchomić tryb wymuszonego GRZANIA, należy powtórzyć krok 3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk automatycznego włączania/wyłączania, aż rozlegnie się 2 krótki sygnał dźwiękowy, a następnie zwolnić przycisk. (To działanie powinien wykonać personel serwisowy)
5. Nacisnąć ponownie przycisk automatycznego włączania/wyłączania, aby wyłączyć jednostkę.

■ Wskaźniki są zbyt jasne

- Aby przyciemnić wskaźniki lub przywrócić jasność wskaźników na jednostce, należy nacisnąć przycisk  na pilocie przez 5 sekund.

■ Przeprowadzanie kontroli sezonowej po dłuższym okresie nieużywania

- Sprawdzić baterie.
- Sprawdzić, czy wokół wlotów i wylotów powietrza nie ma żadnych przeszkód.
- Użyć przycisków automatycznego włączania/wyłączania na jednostce, aby wybrać tryb CHŁODZENIE lub GRZANIE. Szczegółowe informacje znajdują się w powyższej sekcji „Brakuje pilota lub wystąpiła usterka”. Po 15 minutach pracy normalnym zjawiskiem jest następująca różnica temperatur między wlotem a wylotem powietrza:

CHŁODZENIE: $\geq 8^{\circ}\text{C}$ / $14,4^{\circ}\text{F}$ GRZANIE: $\geq 14^{\circ}\text{C}$ / $25,2^{\circ}\text{F}$

■ Urządzenia przez dłuższy czas nie będą używane

- Włączyć tryb GRZANIE na 2~3 godziny, aby dokładnie usunąć wilgoć pozostałą w wewnętrznych częściach. Ma to na celu zapobieganie rozwojowi pleśni.
- Wyłączyć zasilanie i odłączyć jednostkę od gniazdka elektrycznego.
- Wyjąć baterie z pilota.

USTERKI WYMAGAJĄCE INTERWENCJI SERWISANTA

WYŁĄCZYĆ ZASILANIE I ODŁĄCZYĆ JEDNOSTKĘ OD GNIAZDKA ELEKTRYCZNEGO.

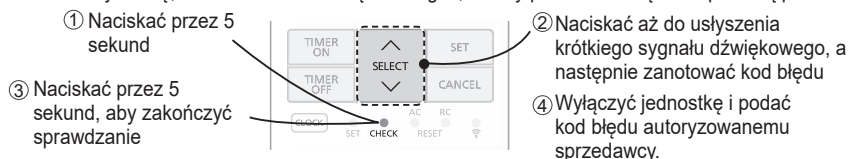
Następnie, w następujących sytuacjach, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą:

- Nietypowy hałas podczas pracy.
- Przedostanie się wody / cząstek obcych do pilota.
- Wyciek wody z jednostki wewnętrznej.
- Częste uruchamianie się wyłącznika automatycznego.
- Nadmierne nagrzewanie się kabla zasilającego.
- Przełączniki lub przyciski nie działają prawidłowo.

Rozwiązywanie problemów

Jak pobrać kody błędów

Jeśli jednostka zatrzyma się, a wskaźnik TIMER będzie migać, należy pobrać kod błędu za pomocą pilota.



- W przypadku niektórych błędów można ponownie uruchomić jednostkę w celu uzyskania ograniczonego działania, jeśli po rozpoczęciu pracy słychać 4 krótkie sygnały dźwiękowe.

Wyświetlane dane diagnostyczne	Kontrola nieprawidłowości/ochrony
H 00	Brak zapisu awarii
H 11	Nieprawidłowa komunikacja wewnątrz / na zewnątrz
H 12	Niedopasowana wydajność jednostki wewnętrznej
H 14	Nieprawidłowość wewnętrznego czujnika temperatury powietrza wlotowego
H 15	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury sprężarki
H 16	Nieprawidłowość zewnętrznego przekładnika prądowego
H 17	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury ssania
H 19	Blokada wewnętrznego mechanizmu silnika wentylatora
H 21	Nieprawidłowość działania wewnętrznego przełącznika pływakowego
H 23	Nieprawidłowość wewnętrznego czujnika temperatury wymiennika ciepła 1
H 24	Nieprawidłowość wewnętrznego czujnika temperatury wymiennika ciepła 2
H 25	Nieprawidłowość wewnętrznego urządzenia jonowego
H 26	Nieprawidłowości jonów ujemnych
H 27	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury powietrza
H 28	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika wymiennika ciepła 1
H 30	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury rury wylotu wody
H 31	Nieprawidłowy czujnik basenu pływackiego
H 32	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika wymiennika ciepła 2
H 33	Nieprawidłowość błędnego połączenia wewnętrznego/zewnętrznego
H 34	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury radiatora
H 35	Nieprawidłowość wewnętrznego/zewnętrznego przeciwnego prądu wody
H 36	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury rury z gazem
H 37	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika temperatury rury z cieczą
H 38	Niedopasowanie wewnętrzne/zewnętrzne (kod marki)
H 39	Nieprawidłowe działanie jednostki wewnętrznej lub jednostek w trybie czuwania

Wyświetlane dane diagnostyczne	Kontrola nieprawidłowości/ochrony
H 41	Nieprawidłowe podłączenie przewodów lub rur
H 50	Zablokowany silnik wentylatora
H 51	Zablokowany silnik wentylatora
H 52	Nieprawidłowość zamocowania lewego-prawego wyłącznika krańcowego
H 58	Nieprawidłowość wewnętrznego czujnika gazu
H 59	Nieprawidłowość czujnika Eco
H 64	Nieprawidłowość zewnętrznego czujnika wysokiego ciśnienia
H 67	Nieprawidłowość funkcji nanoe
H 70	Nieprawidłowość czujnika światła
H 71	Nieprawidłowość wentylatora chłodzącego DC wewnątrz płyty sterującej
H 72	Nieprawidłowość czujnika temperatury zbiornika
H 79	Błąd zapisu modułu bezprzewodowej sieci LAN
H 85	Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a modulem bezprzewodowej sieci LAN
H 97	Blokada zewnętrznego mechanizmu silnika wentylatora
H 98	Zabezpieczenie wewnętrzne przed wysokim ciśnieniem
H 99	Ochrona przed zamarzaniem działającej jednostki wewnętrznej
F 11	Nieprawidłowość przełączania zaworu 4-drogowego
F 16	Zabezpieczenie przed całkowitym prądem roboczym silnika
F 17	Nieprawidłowość zamarzania wewnętrznych jednostek w trybie czuwania
F 18	Nieprawidłowość blokady obwodu suszenia
F 87	Zabezpieczenie przed przegrzaniem skrzynki sterowniczej
F 90	Zabezpieczenie obwodu korekcji współczynnika mocy
F 91	Nieprawidłowość cyklu chłodzenia
F 93	Nieprawidłowe obroty sprężarki zewnętrznej
F 94	Zabezpieczenie przed przekroczeniem ciśnienia wylotowego sprężarki
F 95	Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem chłodzenia zewnętrznego
F 96	Zabezpieczenie przed przegrzaniem modułu tranzystora mocy
F 97	Zabezpieczenie przed przegrzaniem sprężarki
F 98	Zabezpieczenie przed całkowitym prądem roboczym silnika
F 99	Zewnętrzna detekcja wartości szczytowej prądu stałego

* Niektóre kody błędów mogą nie dotyczyć tego modelu. Aby uzyskać wyjaśnienia, należy się skontaktować z akredytowanym instalatorem.

Informacje

Informacje o zbiórce i usuwaniu starych urządzeń oraz zużytych baterii



Niniejsze symbole umieszczane na produktach, opakowaniach i/lub w dokumentacji towarzyszącej oznaczają, że nie wolno mieszać zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz baterii z innymi odpadami domowymi/komunalnymi.

W celu zapewnienia właściwego przetwarzania, utylizacji oraz recyklingu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz zużytych baterii, należy oddawać je do wyznaczonych punktów gromadzenia odpadów zgodnie z przepisami prawa krajowego.

Poprzez prawidłowe pozbywanie się zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz zużytych baterii pomagasz oszczędzać cenne zasoby naturalne oraz zapobiegać potencjalnemu negatywnemu wpływowi na zdrowie człowieka oraz na stan środowiska naturalnego.

W celu uzyskania informacji o zbiórce oraz recyklingu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz baterii prosimy o kontakt z władzami lokalnymi.

Za niewłaściwe pozbywanie się tych odpadów mogą grozić kary przewidziane przepisami prawa krajowego.



Dla użytkowników będących przedsiębiorcami na terenie Unii Europejskiej i niektórych innych krajów europejskich

Aby pozbyć się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub dostawcą, który udzieli dalszych informacji.



[Informacje o usuwaniu odpadów w krajach poza Unią Europejską]

Te symbole obowiązują wyłącznie w krajach Unii Europejskiej. Aby pozbyć się tych produktów, należy skontaktować się z lokalnymi władzami lub przedstawicielem handlowym i poprosić o określenie właściwego sposobu usunięcia produktów.

Pb

Zwróć uwagę na symbol baterii (poniżej podano dwa przykłady symboli):

Ten symbol może być używany w połączeniu z symbolem chemicznym. W tym przypadku bateria jest zgodna z wymaganiami dotyczącymi środków chemicznych opisanymi w Dyrektywie.

 OSTRZEŻENIE	Ten symbol wskazuje, że w urządzeniu używany jest łatwopalny czynnik chłodniczy. Jeżeli dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, to w razie pojawienia się zewnętrznego źródła zapłonu zajdzie ryzyko jego zapalenia.		Ten symbol wskazuje, że należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.
	Ten symbol wskazuje, że niniejsze urządzenie winno być obsługiwane przez personel serwisowy korzystający z instrukcji instalacji.		Ten symbol wskazuje, że w instrukcji obsługi i/lub w instrukcji instalacji znajdują się odnośne informacje.

	Ten klimatyzator zawiera urządzenie, które wytwarza produkt biobójczy. Wolne rodniki generowane przez urządzenie wbudowane w klimatyzator mają zdolność do hamowania zanieczyszczeń, takich jak niektóre rodzaje bakterii, wirusów, pleśni. Substancje czynne: Wolne rodniki generowane na bieżąco z otaczającego powietrza lub wody. Zastosowanie: Ta funkcja urządzenia może być obsługiwana w trybie WŁ / WYŁ za pomocą przycisku z ikoną „nanoe X”. Więcej szczegółów znajduje się w sekcji „Jak używać?”. Powłokę wentylatora poprzecznego poddano działaniu biobójczych substancji czynnych [2-oktylo-2H-izotiazol-3-on (OIT), 3-jodo-2-propynylobutylokarbaminian (IPBC), pirytonian cynku] w celu zahamowania wzrostu pleśni i grzybów na jej powierzchni.
--	---

Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2023

Wyprodukowano przez:
Panasonic Corporation
1006, Oaza Kadoma, Kadoma City,
Osaka 571-8501, Japonia

Importer:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Upoważniony przedstawiciel w UE:
Panasonic Testing Centre
Winsberggring 15, 22525 Hamburg, Niemcy

Contact in the UK:
Panasonic UK, a branch of Panasonic
Marketing Europe GmbH
Maxis 2, Western Road, Bracknell,
Berkshire, RG12 1RT

WEB-ACXF55-35481-PL
FC0223-1