

# SPIS TREŚCI



## AQUAREA

Nowe systemy serii Aquarea firmy Panasonic, wykorzystujące pompy ciepła o wysokiej wydajności, nie tylko ogrzewają dom i podgrzewają wodę użytkową, ale także bardzo wydajnie chłodzą pomieszczenia w sezonie letnim. Zapewniają pełen komfort niezależnie od pogody, nawet kiedy temperatura na zewnątrz spada do -20 °C. Nowe pompy ciepła firmy Panasonic zostały zaprojektowane w odpowiedzi na zapotrzebowanie na budynki energooszczędne. Urządzenia charakteryzują się wysoką wydajnością i niskimi kosztami eksploatacji.

- 4 PANASONIC POLECANY PRZEZ PROFESJONALISTÓW
- 6 PANASONIC... I MOŻESZ ODDYCHAĆ SWOBODNIE
- 8 KILKA FAKTÓW O NIEZAWODNOŚCI
- 10 PANASONIC NUMEREM 1
- 12 FIRMA PANASONIC DZIĘKI SWOJEJ WIEDZY I DOŚWIADCZENIU POMAGA OSIĄGNAĆ ZAŁOŻONE CELE, DBAJĄC JEDNOCZEŚNIE O ŚRODOWISKO NATURALNE
- 14 PRO CLUB
- 16 POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA SERII AQUAREA
- 28 NAJWAŻNIEJSZE FUNKcjONALNOŚCI
- 20 ETYKIETY ENERGETYCZNE ERP
- 22 NOWE POMPY AQUAREA GENERACJI H
- 24 UKŁADY OGRZEWANIA I CWU SERII AQUAREA FIRMY PANASONIC
- 26 NOWA LINIA URZĄDZEŃ SERII AQUAREA
- 28 NOWA WYSOKOWYDAJNA SERIA AQUAREA
- 30 NOWA POMPA CIEPŁA AQUAREA T-CAP
- 32 NOWA POMPA CIEPŁA AQUAREA HT
- 34 POMPY CIEPŁA AQUAREA DLA OBIEKTÓW KOMERCYJNYCH
- 36 NOWE KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIE „ALL-IN-ONE”
- 38 KOMPATYBILNOŚĆ I STEROWANIE
- 40 PANELE FOTOWOLTAJCZNE + STEROWNIK HEAT PUMP MANAGER
- 44 PROGRAM AQUAREA DESIGNER
- 46 POMPY CIEPŁA SERII AQUAREA
- 48 POMPY CIEPŁA AQUAREA „ALL-IN-ONE” GENERACJI H, SERIA HIGH PERFORMANCE, JEDNOFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE
- 49 POMPY CIEPŁA AQUAREA „ALL-IN-ONE”, SERIA HIGH PERFORMANCE, JEDNOFAZOWE/TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE – SDC
- 50 POMPY CIEPŁA AQUAREA „ALL-IN-ONE”, SERIA T-CAP, JEDNOFAZOWE/TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE
- 51 POMPY CIEPŁA AQUAREA GENERACJI H, SERIA HIGH PERFORMANCE, JEDNOFAZOWE/TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE – SDC
- 52 POMPY CIEPŁA AQUAREA GENERACJI H, SERIA T-CAP, TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE – SXC
- 53 POMPY CIEPŁA AQUAREA, SERIA HIGH PERFORMANCE, JEDNOFAZOWE/TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE – SDC
- 54 POMPY CIEPŁA AQUAREA, SERIA T-CAP, JEDNOFAZOWE/TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo-CHŁODZĄCE – SXC
- 55 POMPY CIEPŁA AQUAREA, SERIA HT, JEDNOFAZOWE/TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT, GRZEWczo – SHF
- 56 POMPY CIEPŁA AQUAREA GENERACJI G, SERIA HIGH PERFORMANCE, JEDNOFAZOWE, TYPU MONOBLOK GRZEWczo-CHŁODZĄCE – MDC
- 57 POMPY CIEPŁA AQUAREA GENERACJI G, SERIA T-CAP, JEDNOFAZOWE / TRÓJFAZOWE, TYPU MONOBLOK GRZEWczo-CHŁODZĄCE – MXC
- 58 POMPY CIEPŁA AQUAREA GENERACJI G, SERIA HT, JEDNOFAZOWE / TRÓJFAZOWE, TYPU MONOBLOK, GRZEWczo – MHF
- 59 ZASOBNIKI WODY UŻYTKOWEJ
- 60 KLIMAKONWEKTORY AQUAREA AIR
- 62 POMPY CWU SERII AQUAREA
- 64 WYPOSAŻENIE DODATKOWE
- 64 STEROWANIE I KONTROLA
- 65 PRZYKŁADY INSTALACJI ZE STEROWNIKIEM AQUAREA MANAGER
- 66 TYPOWY PRZYKŁAD OSZCZĘDNOŚCI I WYDAJNOŚCI OFEROWANYCH PRZEZ SYSTEM AQUAREA
- 68 TABELA WYDAJNOŚCI GRZEWczej W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY WODY NA WYŁOCIE I TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ
- 76 KODY BŁĘDÓW
- 77 WYMIARY



### Quality Management System Certificate

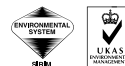


**Certified to ISO 9001: 2008**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia. Sdn.Bhd.  
Cert. No.: MY-AR 1010



**Certified to ISO 9001: 2008**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 01209Q20645R5L

### Environmental Management System Certificate



**Certified to ISO 14001: 2004**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia Sdn.Bhd.  
Cert. No.: MY-ERO112



**Certified to ISO 14001: 2004**  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 02110E10562R4L



### Kompletny asortyment rozwiązań

Od najmniejszych inwestycji po kompleksowe instalacje w dużych budynkach - Panasonic Heating and Cooling Solutions oferuje najlepsze rozwiązania na rynku dzięki szerokiej gamie pomp ciepła typu powietrze/powietrze lub powietrze/woda. W wielu przypadkach kluczem do sukcesu podczas realizacji inwestycji jest połączenie obu technologii. Panasonic Heating and Cooling Solutions oferuje bogaty asortyment zarówno jednostek zewnętrznych, jak i szereg jednostek wewnętrznych, dzięki czemu zawsze można znaleźć najlepsze możliwe rozwiązanie.

## Panasonic polecany przez profesjonalistów

Wybierając dostawcę klimatyzatorów w ramach danej inwestycji należy kierować się pewnością i zaufaniem, jakie gwarantuje uznana marka. Zapewnia to sukces w każdym aspekcie. Wszystkie cechy rozwiązań opracowanych przez Panasonic Heating and Cooling Solutions, takie jak doświadczenie producenta, wydajność urządzeń, oszczędności, jakość i niezawodność, czy też kompleksowa oferta urządzeń gwarantują odniesienie oczekiwanego sukcesu. Przede wszystkim jednak firma Panasonic zawsze ma na względzie dobro swoich klientów. To właśnie rozwiązania z dziedziny ogrzewania i chłodzenia opracowane przez Panasonic Heating and Cooling Solutions polecane są przez profesjonalistów.

### Doświadczenie

Panasonic Heating and Cooling Solutions jest światowym prekursorem w dziedzinie badań i opracowywania innowacyjnych rozwiązań w zakresie ogrzewania i chłodzenia. Oferowane urządzenia zapewniają maksymalny komfort użytkownika już od blisko 60 lat. Ponadto na wsparcie mogą także liczyć profesjonalisci zajmujący się inwestycjami w zakresie instalacji i konfiguracji.

### Niższy koszt i większe oszczędności

Dbłość o środowisko i chęć uzyskania maksymalnej wydajności energetycznej sprawia, że rozwiązania oferowane przez Panasonic Heating and Cooling Solutions posiadają doskonałe parametry eksploatacyjne. Zapewnia to znaczne oszczędności biorąc pod uwagę opłaty za energię elektryczną.



### Jakość i niezawodność

Panasonic Heating and Cooling Solutions jest liderem w opracowywaniu innowacyjnych urządzeń. Firma posiada 91 539 opatentowanych rozwiązań poprawiających komfort codziennego życia użytkowników. W 294 fabrykach zlokalizowanych na całym świecie firma wyprodukowała już ponad 200 milionów sprężarek. Powyższe dane liczbowe przekładają się na wyjątkową jakość i pełną niezawodność klimatyzatorów firmy Panasonic. Zapewniają one najwyższą wydajność, spełniając jednocześnie najbardziej rygorystyczne wymogi środowiskowe. Ponadto doskonale sprawdzają się jako element najbardziej zaawansowanych pod względem technologicznym projektów i inwestycji.

### Wsparcie techniczne

Firma Panasonic oferuje zróżnicowane formy wsparcia projektantom, inżynierom i instalatorom z sektora urządzeń klimatyzacyjnych. Wszyscy pracownicy firmy Panasonic chętnie udzielą wsparcia na każdym etapie realizacji inwestycji: od projektu po instalację i od konfiguracji po obsługę techniczną.



Panasonic,  
...i możesz oddychać  
swobodnie  
Od 1958 roku

Nr 1  
w Japonii  
Od 40 lat  
w Europie

## Panasonic... i możesz oddychać swobodnie

**Klimatyzatory firmy Panasonic towarzyszą nam od 1958 roku. W wielu domach klimatyzatory są nieodłącznym elementem życia rodzinnego i w znacznym stopniu odpowiadają za jakość powietrza, którym oddychają wszyscy domownicy.**

W domu zawsze tyle się dzieje - chcemy, by towarzyszył temu najlepszy klimat. Klimatyzatory firmy Panasonic to pierwsze urządzenia zapewniające zdrowe powietrze, a zarazem najwyższą wydajność i ciszę podczas pracy. Dzięki temu nasze urządzenia są z Wami od tak wielu lat.



1958

Panasonic wprowadza na rynek pierwszy klimatyzator domowy.



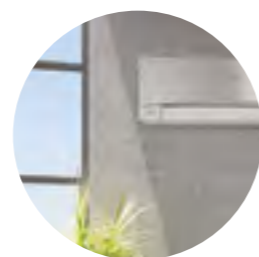
1973

Panasonic wprowadza na rynek japoński pierwsze wysoko wydajne pompy ciepła typu powietrze-woda.



1975

Panasonic staje się pierwszym japońskim producentem urządzeń klimatyzacyjnych, obecnym na rynku europejskim.



2008

Prezentacja systemu Etherea – całkowicie nowej koncepcji układów klimatyzacyjnych, w której wysoką sprawność i doskonałe osiągi połączyliśmy z najlepszym wzornictwem.



### Marka klimatyzatorów z zaufaniem na całym świecie Panasonic - wiodący dostawca rozwiązań z zakresu ogrzewania i chłodzenia

Gromadząc doświadczenia od ponad trzech dziesięcioleci i sprzedając produkty do ponad 120 krajów świata, firma Panasonic bez wątpienia zajmuje czołową pozycję w sektorze ogrzewania i chłodzenia. W oparciu o rozbudowaną sieć zakładów produkcyjnych i placówek badawczo-rozwojowych, firma opracowuje nowatorskie rozwiązania techniczne i urządzenia, w których stosuje najnowsze technologie ustanawiające światowe standardy dla urządzeń klimatyzacyjnych. Dzięki rozwojowi firmy w skali globalnej, najwyższej jakości wyroby Panasonic zyskały w pełni uniwersalny charakter.

### Wszystko od Panasonic - nadzorujemy cały cykl życia każdego naszego wyrobu

Firma jest także światowym liderem innowacyjności, czego dowodem jest imponująca liczba 91 539 zgłoszonych patentów ukierunkowanych na poprawę jakości życia klientów. Celem firmy jest utrzymanie pozycji w czołówce sektora. Łącznie wyprodukowaliśmy już ponad 200 milionów sprzężarek, a nasze produkty powstają w 294 zakładach rozmieszczonych na całym świecie. Każdy użytkownik może być pewny najwyższej jakości pomp ciepła produkowanych przez firmę Panasonic. To właśnie ambicja i dążenie do perfekcji uczyniło firmę Panasonic międzynarodowym liderem w produkcji systemów oraz układów ogrzewania i klimatyzacji wykonanych „pod klucz”. Nasze układy, systemy i urządzenia cechują się maksymalną efektywnością i spełniają najbardziej rygorystyczne normy ochrony środowiska, a także wymagania współczesnego, najbardziej awangardowego budownictwa.



### Historia Air Conditioning Group

Od początku powstania firmy Panasonic jej zamiarem było tworzenie produktów o dużej wartości dla użytkowników. Z każdym innowacyjnym wyrobem, powstałym w wyniku ciężkiej pracy i pełnego zaangażowania, początkująca jeszcze firma stawiała kolejne kroki na drodze ku swej dzisiejszej pozycji giganta w branży elektronicznej.

Firma Panasonic zajmuje się projektowaniem i wytwarzaniem rozwiązań z dziedziny ogrzewania i chłodzenia od 1958 roku. Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)



2010

Nowe pompy ciepła serii Aquarea Firma Panasonic stworzyła system Aquarea – rozwiązanie nowatorskie i energooszczędne.



2011

Przeznaczony do dużych budynków system ECOi VRF okazał się najbardziej efektywnym rozwiązaniem w ponad 74% projektowanych układów.



2012

Nowe agregaty GHP. Układy VRF firmy Panasonic z zasilaniem gazowym idealnie nadają się do obiektów, w których występują ilościowe limity zasilania energią elektryczną.



Patrzmy w przyszłość

Wytwarzając, magazynując, zarządzając i oszczędzając energię, Panasonic chce zapewnić użytkownikom możliwość wyboru w pełni ekologicznego stylu życia bez emisji CO<sub>2</sub> z żadnego miejsca w ich domach.



## Kilka faktów o niezawodności

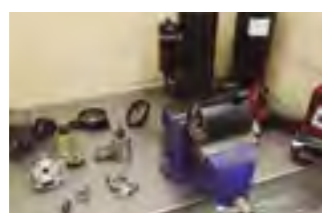
### Niezawodny komfort dają tylko niezawodne technologie

Obecnie klimatyzatory firmy Panasonic cieszą się uznaniem na rynkach całego świata. Mocna konstrukcja gwarantuje, że klimatyzator będzie przez wiele lat bezawaryjnie pracował i nieprzerwanie utrzymywał komfortowe warunki w pomieszczeniu. W naszym przekonaniu stanowi to o realnej wartości klimatyzatora. Dlatego nasze urządzenia poddajemy zróżnicowanym i rygorystycznym testom.

### Trwałość - symulacja długotrwałej pracy ciągłej



**Próba długotrwałej pracy ciągłej**  
Każdy użytkownik oczekuje od klimatyzatora wieloletniej, bezawaryjnej i stabilnej pracy. Aby zapewnić mu tę pewność, poddajemy nasze urządzenia przyspieszonym próbom trwałości polegającym na ciągłej pracy przez okres 10 000 godzin w warunkach znacznie bardziej niekorzystnych, niż występujące podczas normalnej eksploatacji. Wyniki tych testów potwierdzają wysoką trwałość, odporność i niezawodność naszych klimatyzatorów.



**Badania trwałości sprężarek**  
Po 10 tysiącach godzin ciągłej pracy wymontowujemy sprężarkę z losowo wybranej jednostki wewnętrznej i rozkładamy ją na części, a następnie sprawdzamy wewnętrzne mechanizmy i części pod kątem ewentualnych usterek. Klimatyzatory firmy Panasonic utrzymują osiągi projektowe przez wiele lat, nawet przy długotrwałej, ciągłej eksploatacji w trudnych warunkach.



**Próba pracy w ciężkich warunkach**  
Uzupełnieniem prób w normalnych warunkach roboczych są próby trwałości eksploatacyjnej w komorze, w której panuje wysoka wilgotność i wysoka temperatura równa 55 °C. W odniesieniu do pracy w zimnych strefach klimatycznych przeprowadzamy także próby w komorze zimna w temperaturze -20 °C. Próba ta ma na celu potwierdzenie, że olej w sprężarce nie zamarza w trakcie eksploatacji klimatyzatora w warunkach pracy przerywanej.



Sprawdzenie oleju w sprężarce w warunkach skrajnie niskich temperatur.



**Próba odporności na wodę**  
Jednostka zewnętrzna, narażona na działanie deszczu i wiatru, ma klasę wodoodporności IPX4. Choć przedostanie się kropli wody do wnętrza jest bardzo mało prawdopodobne, to styki płytek drukowanych są dodatkowo zabezpieczone żywicą, która zabezpiecza je przed uszkodzeniem w wyniku kontaktu z wodą.



Płytki obwodów drukowanych zabezpieczona żywicą.



**Odporność na wstrząsy**  
Przeprowadzamy testy uderzeń, wibracji oraz innych niekorzystnych warunków, na jakie nasze urządzenia klimatyzacyjne mogą być narażone podczas transportu. Kontrola wykazała, że stan i prawidłowość działania naszych produktów docierających do użytkowników pozostają niezmiennione.



**Komfort**  
Klimatyzatory powinny zapewniać każdej osobie w pomieszczeniu właściwy komfort, nie dając znaku swej obecności. Mają pracować całkowicie w tle, wykorzystując swoją moc do wytwarzania i utrzymywania komfortowego klimatu. W taką właśnie ukrytą moc wyposażamy nasze klimatyzatory i regularnie testujemy je pod tym kątem.

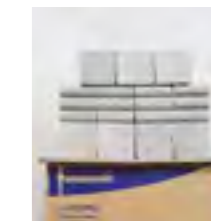
### Bez pęknięć - nawet po upadku na bok lub krawędź.



**Próba upuszczenia**  
Dzięki odpowiednim wzmocnieniom, opakowanie pozostaje nieuszkodzone nawet przy silnym uderzeniu spowodowanym niewłaściwym postępowaniem podczas transportu. Odpowiednia sztywność opakowania i zastosowanie materiałów amortyzujących chronią nie tylko przy typowym pionowym uderzeniu, ale również w poważniejszych przypadkach, gdy uderzona zostaje powierzchnia boczna lub narożnik.



**Próba wibracji**  
Do głównych zadań opakowania należy ochrona zawartości przed uszkodzeniami lub pogorszeniem właściwości użytkowych wskutek wibracji podczas transportu. Próby przeprowadzane w firmie Panasonic potwierdzają, że klimatyzatory działają prawidłowo nawet po poddaniu ich wibracjom w płaszczyźnie poziomej i pionowej.



**Próba magazynowania**  
W trakcie procesu dystrybucji może się zdarzyć, że urządzenia będą przechowywane przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach. Symulujemy takie warunki umieszczając na testowanym opakowaniu ciężar równy pięciokrotności ciężaru pełnego opakowania i pozostawiając je w takim stanie w pomieszczeniu, w którym panuje temperatura 27 °C i wilgotność 85%. Następnie sprawdzamy, czy urządzenie po wyjściu z testowanego opakowania działa prawidłowo.

### Cisza. Niezakłócony spokój.



**Próba hałasu**  
Poziom hałas wytwarzanego przez pracującą jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną mierzymy w komorze akustycznej. Próby hałasu służą sprawdzeniu, czy poziom hałasu jest na tyle niski, że pracujące urządzenie nie zakłóca codziennych czynności – rozmowy, snu itp.



**Próba praktycznej przydatności**  
Poddawany próbie egzemplarz klimatyzatora zostaje uruchomiony w pomieszczeniu próbnym symulującym typowy pokój dzienny. Zmieniając warunki otoczenia, na przykład ilość światła słonecznego wpadającego do pomieszczenia, mierzy się rozmaite parametry robocze klimatyzatora, takie jak prędkość i wydajność chłodzenia oraz różnice temperatur i wilgotności w różnych punktach pomieszczenia. W ten sposób można sprawdzić, czy w rzeczywistych warunkach klimatyzator utrzymuje zakładane osiągi.



**Próba kompatybilności elektromagnetycznej**  
Test służy sprawdzeniu, czy poziom emitowanych przez urządzenie fal elektromagnetycznych jest wystarczająco niski, by nie występowały zakłócenia sygnału telewizyjnego czy radiowego.



**Próba pilota zdalnego sterowania (odporność na upuszczenie)**  
Pilot zdalnego sterowania w sposób naturalny narażony jest na upuszczenie podczas odkładania lub przekazywania drugiej osobie. Podczas testów pilot zostaje upuszczony pod różnymi kątami z wysokości ok. 1,5 metra, aby upewnić się, że prawidłowość działania pozostała niezmienniona.



Symulacja następczenia.

### Jakość to podstawa naszej produkcji



**Niezawodne części posiadające certyfikaty zgodności z normami RoHS/REACH**  
Klimatyzatory firmy Panasonic spełniają wymagania wszystkich uznanych norm i we wszystkich krajach i regionach, gdzie je sprzedajemy, są znane z niezmiennie wysokiej jakości i niezawodności. Aby było to możliwe, przeprowadzamy rozmaite próby i badania materiałów stosowanych do produkcji części.



Próby rozciągania potwierdzają wytrzymałość żywic stosowanych do wyrobu smigiel wentylatorów.



**Części spełniające wymagania RoHS/REACH**  
Wszystkie części i materiały spełniają wymagania RoHS/REACH – najbardziej rygorystycznych na świecie przepisów ochrony środowiska. Regularnie przeprowadzamy rygorystyczne próby i badania ponad 100 materiałów, aby z procesu produkcji wykluczyć materiały niebezpieczne.



**Zaawansowane procesy produkcyjne**  
Linie produkujące klimatyzatory wykorzystują najnowsze, zaawansowane technologie automatyzacji, gwarantujące wysoką niezawodność produkowanych urządzeń i utrzymanie wysokiego poziomu jakości.



**Działania proekologiczne**  
We wszystkich fabrykach firmy Panasonic na całym świecie dbamy o ochronę środowiska naturalnego. W każdym z tych zakładów produkujących energooszczędne urządzenia z wykorzystaniem oryginalnych i przyjaznych środowisku technologii obniżamy emisję CO2 z procesów produkcyjnych i współpracujemy z miejscowymi społecznościami, przyczyniając się do ochrony środowiska naturalnego w skali globalnej i lokalnej.

**Światowy standard jakości**  
Od lat Panasonic oferuje klimatyzatory o najwyższej światowej jakości, w minimalnym stopniu oddziaływające na środowisko naturalne. Wszystkie najważniejsze zasady produkcji stosowane przez firmę Panasonic dotyczą również procesu wytwarzania urządzeń klimatyzacyjnych. Zasady te nie pozostają tylko pustymi sloganami, lecz stanowią wyzwanie aktywnie realizowane przez nasze placówki na całym świecie dzięki niekończącemu się zdobywaniu doświadczenia metodą prób i błędów.



BEST  
GLOBAL  
GREEN  
BRANDS  
2014

Interbrand | Best Global Green Brands 2014

## Panasonic numerem 1

**Panasonic zdobywcą pierwszego miejsca w sektorze elektroniki użytkowej wśród najlepszych globalnych „zielonych” marek w rankingu przygotowanym przez Interbrand w roku 2014**

Interbrand, amerykańska firma konsultingowa, ogłosiła 24 czerwca 2014 r., że firma Panasonic uplasowała się na 5. miejscu w rankingu za rok 2014 wśród najlepszych globalnych „zielonych” marek. Chociaż jest to wynik niższy niż w roku ubiegłym, firma okazała się najlepsza w sektorze elektroniki użytkowej.

Rok 2014 to już czwarta edycja globalnego rankingu „zielonych marek”. Pozycja „doskonałej zielonej marki” oznacza uzyskanie dobrej równowagi pomiędzy postrzeganiem firmy przez jej klientów jako marka ekologiczna i wynikiem proekologicznym, tj. praktykom zarządzania środowiskowego przyjętym w firmie. Powyższe kryteria służą do stworzenia rankingu najlepszych 50 firm.

### Kryteria oceny

„Zielone osiągi” firmy Panasonic zostały ocenione jako szczególnie wysokie przy doskonałych ocenach w kategorii produktów i usług, zarządzania oraz transportu i logistyki.

### W ocenie Interbrand zwrócono uwagę na:

**Liczbę nagród Energy Star:** Firma Panasonic otrzymała więcej nagród Energy Star niż jakiegokolwiek inny producent elektroniki użytkowej.

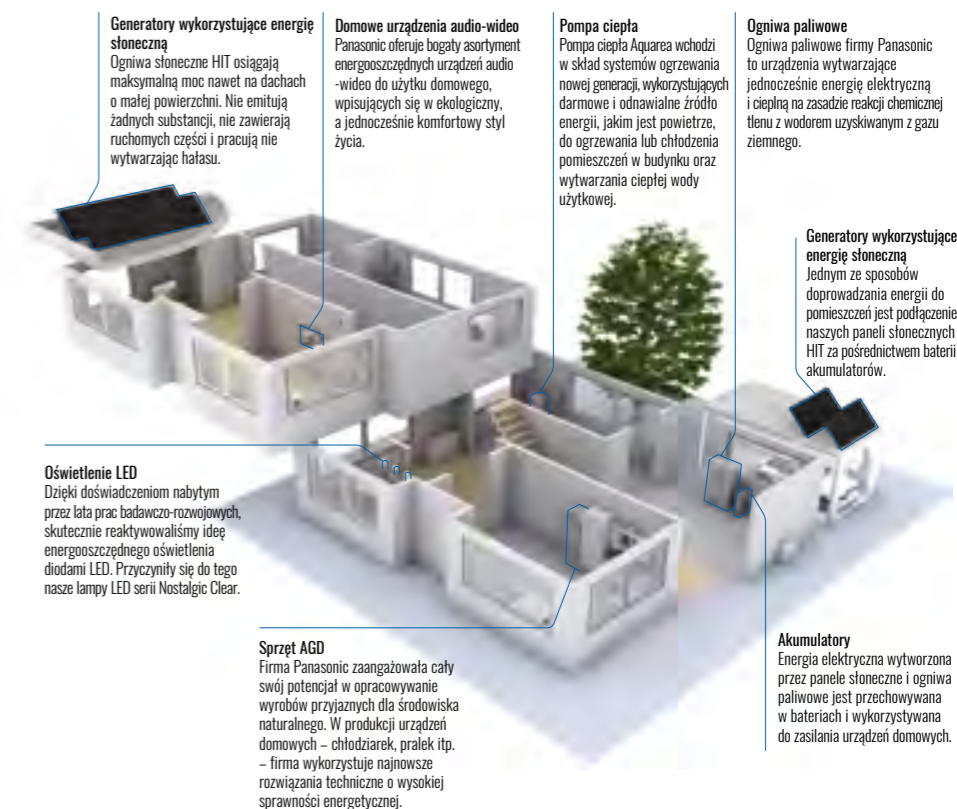
**Osiągnięty współczynnik recyklingu 99,3%:** Zmierzając do zerowej produkcji odpadów, firma Panasonic osiągnęła w 2013 roku fabryczny współczynnik recyklingu na poziomie 99,3%.

**Lepsze wykorzystanie wody:** W roku 2013 wykorzystanie wody w fabrykach w przeliczeniu na podstawową jednostkę produkcji spadło o 0,7% w porównaniu z rokiem 2012.

**Funkcja Econavi:** W roku 2009 Firma Panasonic wprowadziła urządzenia domowe z funkcją Econavi, która automatycznie steruje zużyciem energii i wody, aby zmniejszyć straty dzięki zastosowaniu specjalnego czujnika oraz innych energooszczędnych technologii.

### Naszym celem jest umożliwienie użytkownikom wyboru w pełni ekologicznego stylu życia bez emisji CO<sub>2</sub> z żadnego miejsca w ich domach

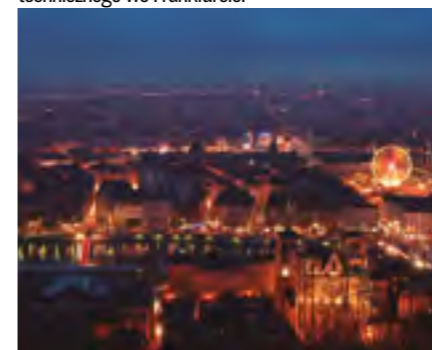
Wytwarzając, magazynując, zarządzając i oszczędzając energię, Panasonic chce zapewnić użytkownikom możliwość wyboru w pełni ekologicznego stylu życia bez emisji CO<sub>2</sub> z żadnego miejsca w ich domach.



### Przykładowe projekty ekologiczne

#### Czym jest Smart Electric Lyon?

Smart Electric Lyon to projekt, w którym zużycie energii rozpatruje się jako jeden z kluczowych elementów przyszłych rozwiązań energetycznych dla budynków. Eksperyment o bezprecedensowej w Europie skali będzie trwał 4 lata i obejmie ponad 25 tysięcy budynków mieszkalnych, przedsiębiorstw i wspólnot znajdujących się na terenie strefy metropolitalnej Wielkiego Lyonu. W ramach projektu firma Panasonic dostarczy swoje energooszczędne urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze i chłodzące, w tym pompy ciepła typu powietrze-woda z serii Aquaarea. Panasonic wyposaży je w interfejsy umożliwiające podłączenie do inteligentnych systemów zarządzania, a także w funkcje gromadzenia istotnych danych. Projekt jest szczególnie ważny i interesujący dla firmy Panasonic ze względu na znaczący wkład systemów ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej w całkowite zużycie energii przez gospodarstwa domowe. Dla potrzeb projektu firma wyodrębniła specjalny, doświadczony zespół badawczo-rozwojowy z europejskiego centrum technicznego we Frankfurcie.



#### Projekt inteligentnego eko-miasteczka Fujisawa niedaleko Tokio na etapie realizacji

Rada Fujisawa SST – konsorcjum kierowane przez Panasonic Corporation inicjuje rozbudowę zrównoważonego, inteligentnego miasteczka Fujisawa (Fujisawa SST). Pamiętając o swoim rdzennym zadaniu, jakim jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju miasteczka i jego społeczności, Fujisawa SST przechodzi z etapu budowy do wzrostu ekologicznego i inteligentnego miasteczka na pełną skalę, kładąc nacisk na styl życia mieszkańców. Fujisawa SST jest przedsiębiorstwem miejskim zlokalizowanym na terenie o nazwie SQUARE. Wraz ze spółkami partnerskimi, przedsiębiorstwo realizuje swoje zadanie w pięciu podstawowych obszarach: bezpieczeństwa energetycznego, mobilności,

opieki zdrowotnej i życia społecznego. Przedsiębiorstwo będzie także zbierało i zarządzało informacjami dotyczącymi ogólnego stanu środowiska w mieście, bezpieczeństwa energetycznego celem wsparcia ekologicznego i inteligentnego stylu życia w miasteczku. W ramach nowej zabudowy Fujisawa SST stworzyła strefę domów wolno stojących dla osób nieposiadających samochodów (na drugim etapie sprzedaży). Korzystając z programu współdzielenia i wynajmu samochodów, mieszkańcy strefy mogą żyć bez posiadania własnych samochodów, zmniejszając ciężar ekonomiczny i efektywnie wykorzystując działki. Trwają także przygotowania do stworzenia nowej bazy, która ma zapewnić mieszkańcom przyjazne dla środowiska usługi logistyczne.



## Firma Panasonic dzięki swojej wiedzy i doświadczeniu pomaga osiągnąć założone cele dbając jednocześnie o środowisko naturalne

### Zintegrowana technologia, która pozwala pracować lepiej, jest prostsza w instalacji, gwarantuje lepszą wydajność i oszczędność energii.

Naszym głównym celem są usługi dystrybuowane i rozwiązania zintegrowane w ramach relacji B2B. Panasonic ułatwia pracę, oferując w jednym miejscu możliwość kontaktu w zakresie budowy i utrzymania układu.

Dzięki doświadczeniu w zakresie procesów, technologii i złożonych modeli biznesowych, jesteśmy w stanie zaoferować wydajne układy pozwalające obniżyć koszty. Nasze układy są wydajne, przyjazne dla użytkownika, pewne i niezawodne.

Kolejną zaletą, z której mogą korzystać nasi klienci, jest wsparcie techniczne podczas inwestycji polegających na integracji układów w ramach szerokiej oferty usług i rozwiązań.

Będąc firmą o zasięgu globalnym, posiadamy potencjał finansowy, logistyczny i techniczny, który umożliwia tworzenie złożonych i różnorodnych rozwiązań zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. Inwestycje realizowane są terminowo i zgodnie z zaplanowanym budżetem. Usługi i zasoby techniczne firmy Panasonic, przy udziale doświadczonych specjalistów ds. integracji układów, pozwalają nam oferować użytkownikom końcowym kompleksowe rozwiązania.

Jesteśmy w stanie zarządzać każdym etapem inwestycji, począwszy od projektu architektury układu po jego konfigurację i przekazanie do eksploatacji, a także w zakresie zarządzania projektem, instalacji i dostawców usług. Ponadto jesteśmy jedynym partnerem, z którym trzeba pozostać w kontakcie. Przyjmujemy także na siebie odpowiedzialność za inwestycję od początku do końca.

## Projekty i studia przypadków z wykorzystaniem rozwiązań Panasonic z dziedziny ogrzewania i chłodzenia



Gym Lo + Fit Galapagar – najlepsze połączenie, największe oszczędności. Madryt, Hiszpania. **ECO G / PACi / AHU**



Nowy hotel Vincci Gala, klasą wydajności A, oszczędność energii do 70%. Barcelona, Hiszpania. **ECOi / ECO G**



Wymagana wysoka wydajność w chłodnym klimacie. 21 luksusowych domów. Straffan Co. Kildare, Irlandia. **Aquarea**



Potentat na rynku wyszukiwarek internetowych. Najlepsze rozwiązanie w przypadku najbardziej wymagających zastosowań. Dublin, Irlandia. **ECOi**



Przebudowa budynku handlowego na budynek uniwersytecki. Bochum, Niemcy. **ECOi**



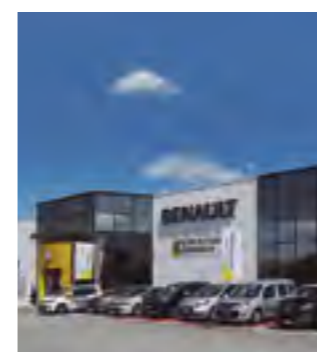
Centrum handlowe Le Centurie Centro Commerciale o powierzchni 40,000 m<sup>2</sup>: 40 lokali użytkowych Padwa, Włochy. **ECOi**



Europa-Park, drugi co do popularności kurort w Niemczech (300 pokoi). Niemcy. **ECOi**



Nowa zabudowa mieszkaniowa z pompami ciepła Panasonic – oszczędność energii! Stavanger, Norwegia. **Aquarea**



Salon samochodowy Renault-Nissan wyposażony w rozwiązanie ECO G - gwarancja braku wzrostu kosztów energii. Romans-sur-Isère, południowa Francja. **ECO G**



Ekskluzywny kurort wypoczynkowy Sunprime Atlantic View należący do firmy Thomas Cook (220 pokoi) na Wyspach Kanaryjskich, Hiszpania. **ECO G**



Dom spokojnej starości Montcenis o pow. ponad 6 100 m<sup>2</sup> z 85 pokojami. Saône et Loire, Francja. **ECO-G**



Renowacja hotelu. System odzysku ciepła jest idealnym rozwiązaniem w hotelu tej klasy (Hotel Claris 5 \*). Barcelona, Hiszpania. **ECOi**



Rozwiązanie spełniające wymagania stawiane instalacji ogrzewania i chłodzenia. GE Aviation Bristol, Wielka Brytania. **PACi**



Korzyści wynikające z wykorzystania programu wsparcia ciepła odnawialnego: sukces technologii pomp ciepła firmy Panasonic. Fife, Szkocja. **Aquarea**



Park technologiczny w miasteczku akademickim w Nowosybirsku, Rosja. **ECOi**



Uniwersytet w Shippensburgu w stanie Pensylwania, USA. **ECOi**

Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu)



## PRO Club

### Witryna firmy Panasonic dla profesjonalistów

Firma Panasonic oferuje zróżnicowane formy wsparcia projektantom, instalatorom i dystrybutorom z sektora urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych.

Jest to serwis internetowy ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)) ułatwiający ich pracę – po zarejestrowaniu się uzyskują z każdego miejsca i za pośrednictwem komputera lub smartfona bezpłatny dostęp do wielu narzędzi i funkcjonalności:

- wydruk katalogów ze swoim logo i adresem,
- pobieranie najnowszych wersji programu inżynierskiego Aquarea Designer, służącego do konfigurowania układów i doboru optymalnej pompy ciepła z serii Aquarea,
- obliczanie parametrów klimakonwektorów Aquarea Air na podstawie danych konkretnego układu,
- pobieranie świadectw zgodności oraz innych niezbędnych dokumentów,
- pobieranie instrukcji serwisowych, instrukcji obsługi i instalacji,
- porady dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia kodów błędów,
- pierwszeństwo w dostępie do najnowszych informacji,
- zapisy na szkolenia.

### Najważniejsze funkcjonalności:

- bogata biblioteka zasobów,
- narzędzia i aplikacje dla użytkowników końcowych (należy sprawdzić dostępność w swoim kraju):
  - „Mój dom” : kreator wymiarowania instalacji domowych i urzędzeń powietrze-woda,
  - „Mój projekt” : formularz do kontaktu z zespołem Panasonic,
  - iFinder: wyszukiwarka instalatorów: wykaz instalatorów ułożony według kodów pocztowych,
- promocje i oferty specjalne,
- Akademia Techniczna Panasonic PRO,
- katalogi (dokumentacja handlowa),
- marketing (obrazy w wysokiej rozdzielczości, ogłoszenia, wytyczne dotyczące wystroju placówek),
- narzędzia (specjalistyczne oprogramowanie, narzędzia do wymiarowania itp.),
- dedykowane ulotki i broszury w formacie PDF z logo i danymi kontaktowymi instalatorów,
- generator etykiet energetycznych. Pobierz etykiety energetyczne dowolnego urządzenia w formacie PDF,
- kalkulator zapotrzebowania na ogrzewanie,
- kalkulator poziomu hałasu jednostek wewnętrznych,
- kalkulator klimakonwektorów Aquarea,
- wyszukiwarka kodów błędów według kodu lub numeru urządzenia kompatybilna ze smartfonem i tabletem,
- revit / pliki CAD / teksty specyfikacji,
- dostęp do sieciowej biblioteki dokumentacji technicznej Pananet,
- pobieranie świadectw zgodności oraz innych certyfikatów i atestów,
- przekazywanie do eksploatacji w trybie online.

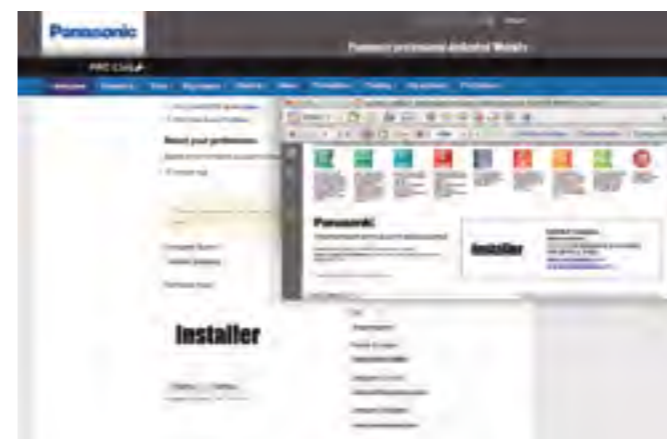


**PRO Club**

[www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)  
lub połącz się ze smartfona z klubem Pro Club skanując kod QR



Łatwe pobieranie dokumentacji serwisowej i broszur firmy Panasonic.



Dostosuj ulotki do swoich potrzeb, wstawiając swoje logo i dane kontaktowe. Zapisz i wydrukuj plik PDF.



Generator etykiet energetycznych. Pobierz etykiety energetyczne dowolnego urządzenia w formacie PDF



Kody błędów na smartfonie i komputerze PC: Wyszukiwanie według kodów błędów lub numerów referencyjnych modeli. Wersja online + wersja do pobrania, działająca offline.



Strona Panasonic PRO Club działa na tablecie i smartfonie



### Akademia Techniczna Panasonic PRO

Panasonic poważnie traktuje swoją odpowiedzialność wobec dystrybutorów, instalatorów i projektantów układów. Dlatego opracowaliśmy dla Was obszerny program szkoleniowy. Szkolenia organizowane w ramach Akademii Panasonic Pro mają zdecydowanie praktyczny charakter. Nowe szkolenia podejmują tematykę projektowania, instalacji i przekazywania do eksploatacji oraz rozwiązywania problemów. Szkolenia obejmują:

- systemy powietrze-powietrze do użytku domowego,
- pompy ciepła Aquarea typu powietrze-woda,
- systemy VRF ECOi.

Kursy są dostępne w obiektach firmy Panasonic w Europie. Centrum szkoleniowe prezentuje najnowszy asortyment wyrobów firmy i stwarza uczestnikom możliwość bezpośredniego zapoznania się z najnowszymi sterownikami oraz jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi serii VRF ECOi, Ethera, GHP i Aquarea.



\* Nie wszystkie wyroby są certyfikowane. Ponieważ proces certyfikacji ciągle trwa i stale aktualizujemy listę certyfikowanych wyrobów, najnowsze informacje w tym zakresie można znaleźć na oficjalnych stronach internetowych.



AQUAREA

## POMPA CIEPŁA POWIETRZE- -WODA SERII AQUAREA

Oferta nowych pomp ciepła powietrze-woda serii Aquarea do zastosowań w budynkach mieszkalnych i obiektach handlowych. Oferta pomp ciepła Aquarea o wydajności od 3 kW do 16 kW jest najbogatsza na rynku. Bez względu na potrzeby w zakresie ogrzewania i chłodzenia, do każdego układu można dobrać odpowiednią pompę tej serii. Pompy Aquarea można instalować w budynkach nowych i modernizowanych, są optymalne i nieszkodliwe dla środowiska naturalnego.





## AQUAREA

## Najważniejsze funkcjonalności

Oferowane przez firmę Panasonic pompy ciepła serii Aquarea zapewniają dużą oszczędność energii dzięki swojej wysokiej wydajności nawet przy temperaturze -20 °C

Układy Aquarea z pompą ciepła zapewniają idealną temperaturę i produkują ciepłą wodę w prosty, tani i ekologiczny sposób poprzez wykorzystanie ciepła z otoczenia zamiast jego wytwarzania. Układy Panasonic znalazły się w Niebieskim Przewodniku Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IEA). Celem jest zmniejszenie do 2050 r. o połowę emisji CO<sub>2</sub> odnotowanej w roku 2005. Pompa ciepła Aquarea wchodzi w skład systemów ogrzewania nowej generacji, wykorzystujących darmowe i odnawialne źródło energii, jakim jest powietrze, do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń w budynku oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

- Bardzo wysoka wydajność (nowa jednostka typu monoblok o mocy 5 kW charakteryzuje się współczynnikiem COP równym 5,08)
- Urządzenia o niskim poborze mocy do zastosowań domowych (już od 3 kW)
- Rozwiązanie T-CAP idealne do zastosowania w chłodnym klimacie, utrzymujące wydajność znamionową przy temperaturze do -15 °C
- Łatwe sterowanie przez smartfon (za pośrednictwem opcjonalnego interfejsu)
- Szeroki wybór wydajnych zbiorników CWU

Oferowane pompy ciepła serii Aquarea zostały zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie przez firmę Panasonic.



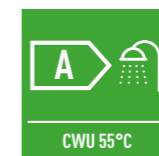
## OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII



Lepsza wydajność i większa wartość. Do użytku w klimacie umiarkowanym. Systemy Aquarea spełniają wymagania Dyrektywy ErP w zakresie klasy A++.



Lepsza wydajność i większa wartość. Do użytku w klimacie chłodnym. Systemy Aquarea spełniają wymagania Dyrektywy ErP w zakresie klasy A++.



Lepsza wydajność i większa wartość. Do użytku w klimacie chłodnym. Systemy Aquarea spełniają wymagania Dyrektywy ErP w zakresie klasy A.



A systemach Aquarea zabudowana jest pompa wody klasy A. Generacja H - automatyczne ustawienie biegu; Generacje F i G - 7 biegów.



System falownikowy Inverter+ pozwala zaoszczędzić do 30% energii w porównaniu z pompami niewyposażonymi w sterowanie falownikowe. Gwarantowane korzyści zarówno dla użytkowników, jak i środowiska naturalnego.

## WYSOKA WYDAJNOŚĆ



Wysokowydajne urządzenia serii Aquarea dla domów energooszczędnych. Od 3 do 16 kW. Optymalnym wariantem dla domu wyposażonego w grzejniki niskotemperaturowe lub ogrzewanie podłogowe jest pompa Aquarea o wysokiej sprawności.



Pompa ciepła T-CAP do pracy w skrajnie niskich temperaturach - od 9 do 16 kW. Jeśli priorytetem jest utrzymanie nominalnej wydajności grzewczej nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych rzędu -7 °C czy nawet -15 °C, najlepszym rozwiązaniem jest system Aquarea T-CAP.



Pompy ciepła Aquarea HT - idealne do modernizacji. Dostępne pompy posiadają moc od 9 kW do 12 kW. Największym rozwiązaniem dla domu wyposażonego w tradycyjne grzejniki wysokotemperaturowe będzie pompa Aquarea HT, która jest w stanie zapewnić temperaturę wody wylotowej 65 °C nawet przy temperaturach zewnętrznych rzędu -20 °C.



CWU. Dysponując pompą ciepła Aquarea można też tanio podgrzewać wodę, wystarczy zainstalować opcjonalny zbiornik CWU.



W trybie ogrzewania nawet do -20 °C. Pompy ciepła pracują z pełną skutecznością nawet wtedy, kiedy temperatura na zewnątrz spada do -20 °C.



Urządzenia Generacji H wyposażone są w filtr wody (łatwy dostęp i montaż na zatraski).



Zawór odcinający dopływ wody - począwszy od Generacji H.



Przepływomierz elektroniczny - począwszy od Generacji H.

## KOMPATYBILNOŚĆ



Renowacje. Nasze pompy ciepła serii Aquarea można podłączyć do istniejącego lub nowego kotła, uzyskując optymalny komfort nawet przy bardzo niskich temperaturach na zewnątrz.



Zestaw paneli słonecznych. W celu uzyskania jeszcze większej efektywności nasze pompy ciepła serii Aquarea można połączyć z opcjonalnym zestawem fotowoltaicznych paneli słonecznych.



Nowy sterownik indywidualny z pełnopunktowym, podświetlanym wyświetlaczem o przekątnej 3,5 cala. Menu w 10 językach - łatwa obsługa przez monterów i użytkowników. Począwszy od Generacji H.



Internet Control to system nowej generacji, umożliwiający zdalne sterowanie pompą ciepła z dowolnego miejsca, za pomocą połączonego z Internetem smartfona, tabletu z systemem Android lub iOS, albo komputera PC.



Kompatybilność. Jednostka wewnętrzna ma wbudowany port komunikacyjny umożliwiający podłączenie pompy ciepła Panasonic do systemu zarządzania budynkiem BMS i sterowanie nią z poziomu tego systemu.

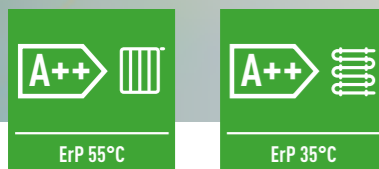
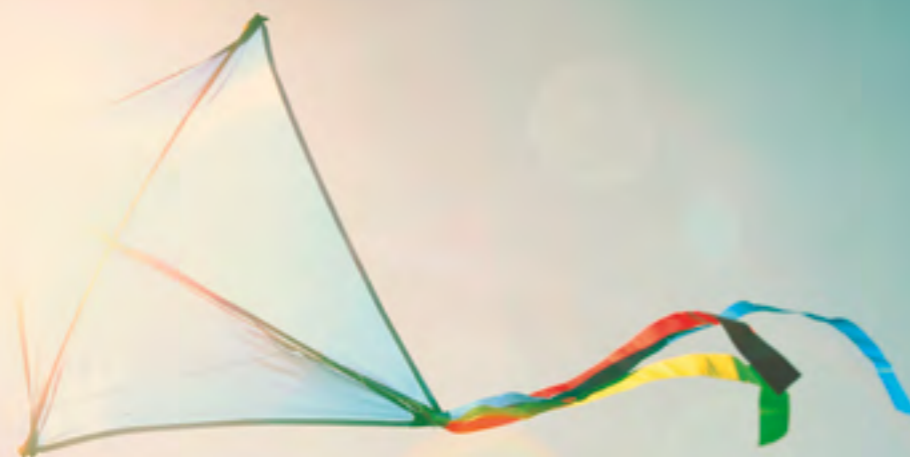


5-letnia gwarancja. Udzielamy pełnej gwarancji na okres pięciu lat na sprężarkę do jednostek zewnętrznych.



Kompatybilność SG: Dzięki zastosowaniu sterownika Aquarea HPM oferowane urządzenia serii Aquarea (typu split i monoblok) posiadają oznakowanie Smart Grid Ready nadane przez Niemieckie Stowarzyszenie Pomp Ciepła (Bundesverband Wärmepumpe). Oznaczenie to wskazuje, że urządzenia serii Aquarea są rzeczywiście przystosowane do współpracy z systemem sterowania inteligentną siecią elektroenergetyczną. Certyfikat MCS nr MCS HPO086.

Nie wszystkie wyroby są certyfikowane. Ponieważ proces certyfikacji ciągle trwa i stale aktualizujemy listę certyfikowanych wyrobów, najnowsze informacje w tym zakresie można znaleźć na oficjalnych stronach internetowych.



## Etykiety energetyczne ErP

Lodówki, zmywarki, pralki, piekarniki – wszystko zaczęło się od sprzętu gospodarstwa domowego w latach 90. Dziś również inne energochłonne urządzenia gospodarstwa domowego – takie jak telewizory, oświetlenie, a od września 2014 także odkurzacze – są opatrzone etykietą wydajności energetycznej ErP. W odniesieniu do klimatyzatorów i pomp przepisy obowiązują już od roku 2013. Od września 2015 r. będą one również obejmowały ogrzewacze pomieszczeniowe, podgrzewacze wody i kotły. Skrót „ErP” (ang. Energy-related Products) oznacza produkty związane z energią. Obecnie minimalne wymagania dotyczące wydajności energetycznej dla odpowiednich rozwiązań (dyrektywa Ecodesign) obowiązują także producentów kotłów jednofunkcyjnych i typu kombi, podgrzewaczy wody i zasobników c.w.u. Dyrektywa obowiązująca na terenie Unii Europejskiej i związana z nią etykieta mają pomóc konsumentom w trakcie zakupów i obniżyć zapotrzebowanie na energię w zastosowaniach niekomercyjnych oraz zwalczać zmiany klimatyczne.

### Panasonic pomaga w obliczaniu parametrów i przygotowaniu etykiet

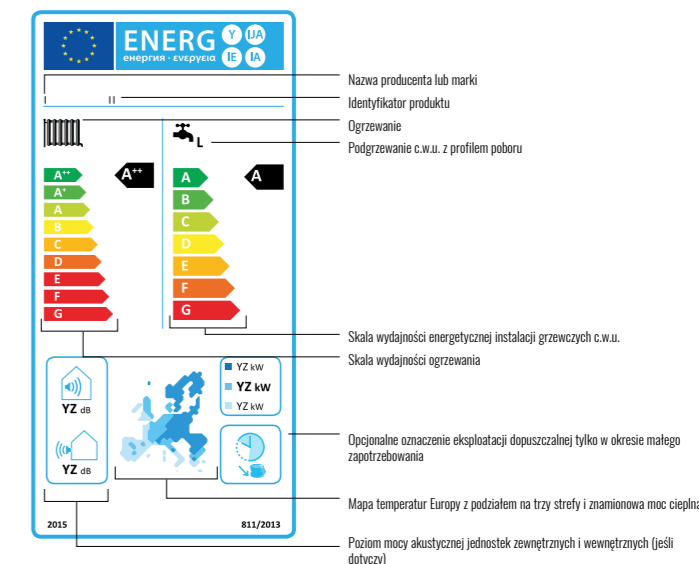
Od 26 września 2015 instalatorzy mogą być pewni, że produkty wyprodukowane po tej dacie będą dostępne w sprzedaży wraz z wymaganą etykietą ErP, ułatwiając instalatorom ich prace przy dokumentacji. O ile to producent odpowiada za opatrzenie swoich produktów odpowiednią etykietą, instalatorzy muszą wyciągnąć dane umieszczane na etykiecie i przygotować ją dla całej instalacji grzewczej. Czy mowa o instalacji nowego układu grzewczego, czy nowych kotłach, układach sterowania lub wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w istniejącej instalacji, instalator jest i będzie odpowiedzialny za obliczenie parametrów podawanych na etykiecie oraz jej przygotowanie. W trakcie tych czynności instalatorzy mogą skorzystać z kalkulatorów dostępnych na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com).

### Jak czytać etykietę energetyczną?

W ramach systemu klasyfikacji grzewczych pomp ciepła rozróżnia się dziewięć kategorii efektywności energetycznych. Najlepsza kategoria jest oznaczona symbolem A+++.

Kategoria G określa urządzenie gospodarstwa domowego o znacznie gorszych osiągnięciach. Etykieta ErP dla kotłów jednofunkcyjnych informuje o kategorii wydajności w skali od A+++ do G (do D w przypadku pomp ciepła, od A do G w przypadku zasobników c.w.u.). W sierpniu 2019 r. wprowadzona zostanie bardziej rygorystyczna skala od A+++ do D oraz od A+ do G – w odniesieniu do zasobników c.w.u.

Firma Panasonic będzie dostarczała etykiety energetyczne i szablony dla wszystkich produktów objętych nowymi przepisami do wykorzystania przez partnerów sprzedaży, handlowców i wykonawców w celu oznakowania naszych produktów.



### Przygotuj się na zmiany - nowy generator etykiet energetycznych firmy Panasonic

W związku ze zmianami w rozporządzeniu ErP (Energy related Product), wprowadzonymi we wrześniu 2015 r., firma Panasonic stworzyła generator etykiet energetycznych. Jest to łatwe w użyciu narzędzie dostępne on-line, które wspomaga instalatorów w zachowaniu zgodności z nowymi przepisami. Wchodzące w życie z dniem 26 września 2015 r. zmienione rozporządzenie ErP wymaga od producentów oznakowania poszczególnych produktów, natomiast od instalatorów oznakowania układów zbudowanych w kilku technologiach. Nowe narzędzie ErP firmy Panasonic umożliwia użytkownikowi wydruk odpowiednich etykiet wraz z powiązanymi kartami specyfikacji urządzeń Panasonic.

Od września 2015 r. wszystkie urządzenia grzewcze na potrzeby budynków mieszkalnych i komercyjnych muszą posiadać oznaczenie ErP. Wymóg ten obowiązuje na terenie Unii Europejskiej, a związana z tym konieczność stosowania etykiety ma pomóc konsumentom w trakcie zakupów i obniżyć zapotrzebowanie na energię w zastosowaniach niekomercyjnych oraz

zwalczać zmiany klimatyczne. Etykiety podają klasę wydajności dla każdego produktu z osobną i muszą być umieszczone w widocznym miejscu na urządzeniach na wystawie. Pompy ciepła będą klasyfikowane według dziewięciu kategorii wydajności w skali od A+++ po kategorię G dla urządzeń o znacznie gorszych parametrach. W przypadku pomp ciepła zapewniających ogrzewanie przy temp. 55°C muszą być one oznakowane jako A, A+ lub A++ oraz charakteryzować się minimalną wydajnością 100%. W odniesieniu do pomp ciepła pracujących w niższych temperaturach, odpowiednie układy muszą pracować z wydajnością rzędu 115% w klasie A+ lub A++.

Rozporządzenie ErP wymaga znakowania wszystkich nowych produktów nie tylko od producentów, ale także instalatorów, którzy muszą dostarczać karty specyfikacji i etykiety efektywności energetycznej w zakresie każdego produktu oferowanego klientom. Od instalatorów pracujących z układami zbudowanymi w kilku technologiach rozporządzenie wymaga nie tylko oznakowania poszczególnych komponentów, jak kotły, układy sterowania i pompy ciepła, ale także znakowania całego układu na podstawie obliczeń całkowitej wydajności energetycznej.

Aby ułatwić instalatorom wykonywanie obliczeń wydajności energetycznej złożonego układu i opracowanie odpowiedniej etykiety ErP, nowe narzędzie Panasonic dostępne on-line automatycznie tworzy etykietę dla układu zaraz po zalogowaniu się do programu i wprowadzeniu kodów produktów Panasonic oraz danych urządzeń od innych dostawców.

Panasonic dostarcza etykiety energetyczne wraz z kartami specyfikacji dla wszystkich produktów objętych nowymi przepisami, które mają zastosowanie podczas znakowania produktów. Chociaż obowiązek znakowania urządzeń według nowych przepisów wszedł w życie 26 września 2015 r., po tym dniu nastąpił sześciomiesięczny okres przejściowy.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji lub skorzystania z generatora etykiet energetycznych firmy Panasonic zapraszamy na stronę internetową [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com).



**PRO Club**

[www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)  
lub połącz się ze smartfona z klubem Pro Club skanując kod QR

DUŻA OSZCZĘDNOŚĆ  
ENERGII  
A+++



## NOWE pompy Aquarea Generacji H

### Piękno wygodny w codziennym życiu

Nowe pompy Aquarea Generacji H z jednostkami o mocy od 3 do 16 kW. Zaprojektowane specjalnie dla domów energooszczędnych. Charakteryzują się doskonałym współczynnikiem COP równym 5 (dla mocy 3,2 kW).

Dzięki najnowocześniejszym rozwiązaniom technicznym i zaawansowanym algorytmom sterowania, pompy tej serii utrzymują wysoką wydajność i sprawność nawet w temperaturze -7 °C i -15 °C. Oprogramowanie pomp ciepła Aquarea zoptymalizowano pod kątem wymagań domów pasywnych w celu maksymalnego zwiększenia efektywności energetycznej. Urządzenia serii Aquarea mogą pracować niezależnie od warunków atmosferycznych, przy temperaturach powietrza nawet -20 °C! Kompaktowa budowa jednostki zewnętrznej bardzo ułatwia instalację.

NOWOŚĆ



A++ ErP 55°C

Do użytku w klimacie umiarkowanym



A++ ErP 35°C

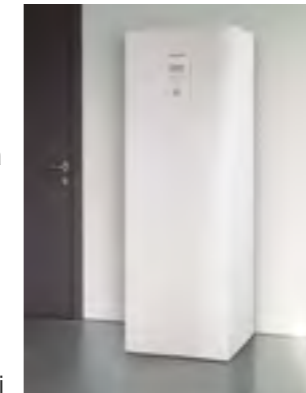
Do użytku w klimacie chłodnym

### Nowa konstrukcja

**Nowe, lepsze wzornictwo**  
Biała obudowa o zakreślonych kształtach i bez widocznych połączeń śrubowych. Nowoczesny sterownik indywidualny można wyjąć z jednostki.

### Rozwiązane przyjazne monterom

- Sterownik umieszczony z przodu
- Łatwy dostęp do części i prosty montaż dzięki rozmieszczeniu rur w rzędzie
- Nowy sterownik indywidualny z pełnopunktowym wyświetlaczem i nowymi funkcjami (wymagane zastosowanie opcjonalnej płytki sterującej CZ-NS4P)
- Możliwość podłączenia dodatkowego czujnika temperatury w pomieszczeniu



### Zwarta budowa i wolna przestrzeń

- Wiele w jednym miejscu:
- Filtr wody (łatwy dostęp i montaż na zatraski)
- Zawór odcinający w zestawie
- Przepływomierz w zestawie
- Do zastosowania z zaworem 3-drogowym (opcjonalnie CZ-NV1 w przestrzeni wewnętrznej)



### Zaawansowane sterowanie

**Łatwa obsługa**  
Nowy sterownik indywidualny z pełnopunktowym, podświetlanym wyświetlaczem o przekątnej 3,5 cala. Menu w 10 językach (EN, FR, DE, IT, ES, CZ, PL, SW, NO, DK) – łatwa obsługa przez monterów i użytkowników.



### Możliwość przenoszenia

Sterownik indywidualny można przenieść do dowolnego pomieszczenia.

### Nowe wyposażenie dodatkowe

#### Opcjonalna płytki sterująca (CZ-NS4P)

Nowa płytki sterująca umożliwia także sterowanie jedną funkcją lub kilkoma funkcjami: SG Ready, sygnał zapotrzebowania 0 – 10 V, funkcja sterowania dwustrefowego (pompa + zawór mieszający), przełącznik solarny i zewnętrzny (ogrzewanie / chłodzenie).



### Lepsza wydajność i większa wartość

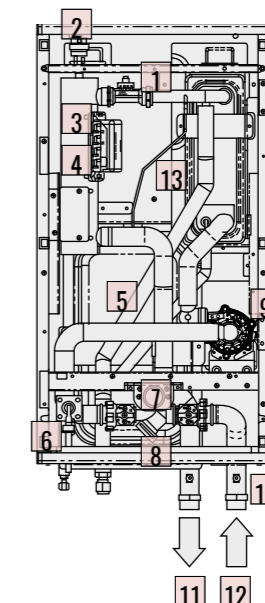
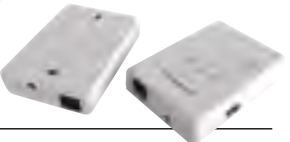
A++/A++

- A++ do użytku w klimacie umiarkowanym (ErP 55 °C)
- A++ do użytku w klimacie umiarkowanym (ErP 35 °C)
- 3 i 5 kW zgodnie z rozporządzeniem ErP od sierpnia 2019 r. (jako klasa A+++)

### Moduł WiFi - począwszy od Generacji H

CZ-TAW1

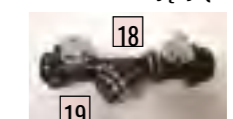
Aquarea Smart Cloud, sterowanie urządzeniami Generacji H przez Internet (przez moduł WiFi lub przewodową sieć LAN).



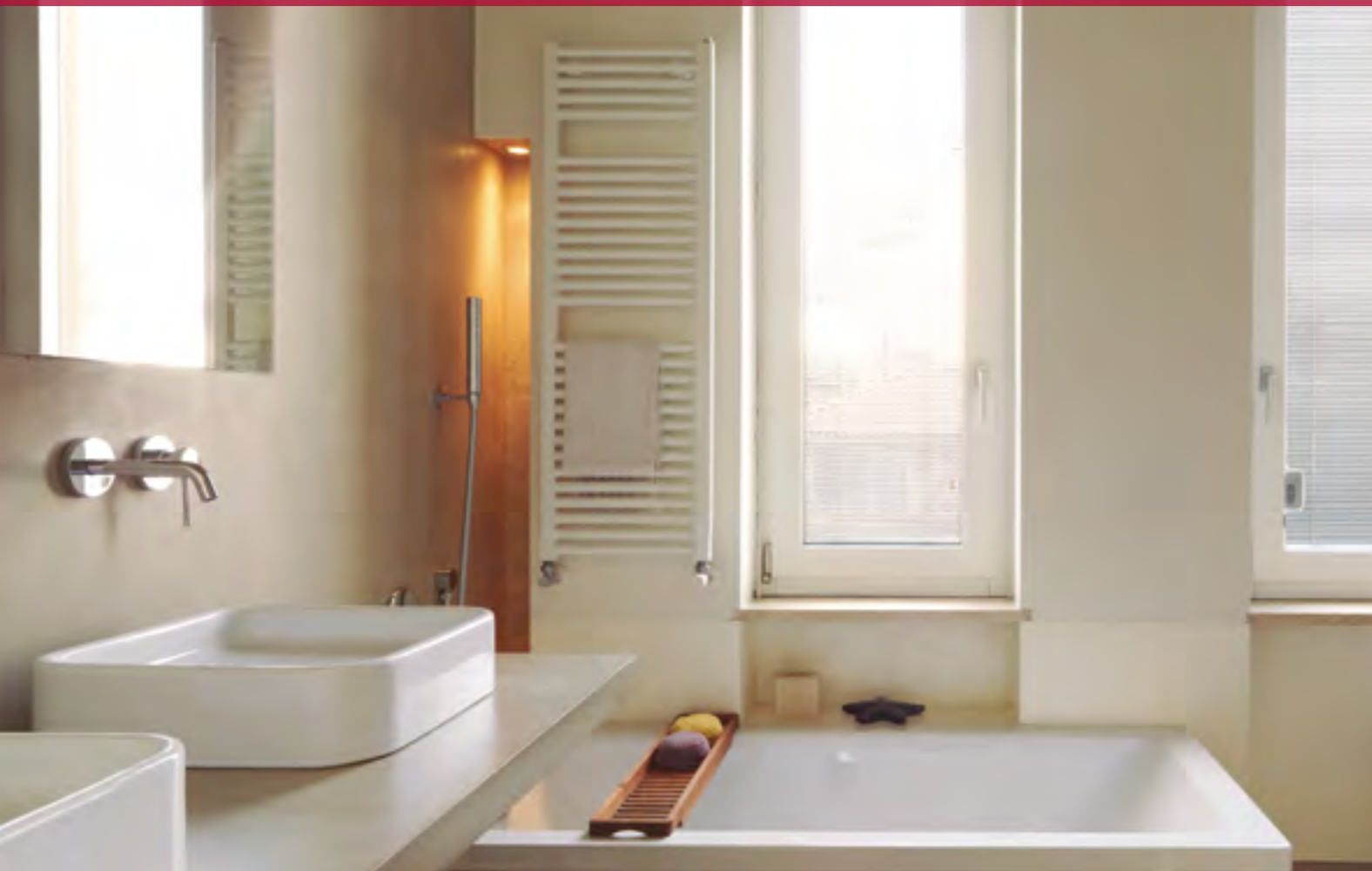
Do zastosowania z zaworem 3-drogowym CZ-NV1 (opcjonalnie w przestrzeni wewnętrznej)



Zawór odcinający (w zestawie)



1. Przepływomierz
2. Automatyczny odpowietrznik
3. Grzałka przepływowa
4. Zabezpieczenie różnicowo-prądowe (2 szt.)
5. Naczynie zbiorcze
6. Zawór bezpieczeństwa 3 bar
7. Manometr ciśnienia wody
8. Filtr wody
9. Pompa wody
10. Rury ustawione w rzędzie
11. Zasilanie ogrzewania
12. Powrót ogrzewania
13. Zawór 3-drogowy (zestaw opcjonalny)
14. Zawór 3-drogowy
15. Część A rury wylotowej
16. Część rury wylotowej
17. Część B rury wylotowej
18. Zawór odcinający
19. Część filtra do wody



## Układy ogrzewania i C.W.U. serii Aquarea firmy Panasonic

**Nowe systemy firmy Panasonic z pompami ciepła typu powietrze-woda serii Aquarea mogą pracować nawet przy -20°C**

Nowe systemy serii Aquarea firmy Panasonic, wykorzystujące pompy ciepła o wysokiej wydajności, nie tylko ogrzewają dom i podgrzewają wodę użytkową, ale także bardzo wydajnie chłodzą pomieszczenia w sezonie letnim. Zapewniają pełen komfort niezależnie od pogody, nawet kiedy temperatura na zewnątrz spada do -20 °C. Nowe pompy ciepła firmy Panasonic zostały zaprojektowane w odpowiedzi na zapotrzebowanie na budynki energooszczędne. Urządzenia charakteryzują się wysoką wydajnością i niskimi kosztami eksploatacji.

**Imponujące oszczędności energii: W porównaniu z grzejnikami elektrycznymi pompy ciepła serii Aquarea firmy Panasonic obniżają wydatki na ogrzewanie nawet o 80%.**

### Dlaczego właśnie powietrzne pompy ciepła?

- Obniżone rachunki za ogrzewanie i niższe koszty konserwacji.
- Możliwe jest uzyskanie oszczędności rzędu 3000 PLN rocznie. Roczne rachunki za energię obniżają się o 30-40%.
- Redukcja śladu węglowego użytkowników.
- Prosta integracja z większością istniejących systemów ogrzewania.
- Efektywna energetycznie alternatywa dla oleju opałowego, gazu płynnego LPG i ogrzewania elektrycznego.
- Wysoka kompatybilność z innymi efektywnymi energetycznie źródłami energii, np. panelami słonecznymi.
- Umożliwiają ekologiczne ogrzewanie i chłodzenie domu oraz podgrzewanie ciepłej wody.
- Idealnie nadają się do budynków i nieruchomości bez dostępu do sieci gazowej.
- Instalowane na zewnątrz, pozwalają zaoszczędzić cenną powierzchnię mieszkalną.
- Sprawdzona technologia firmy Panasonic, dobrze znana w różnych krajach UE.

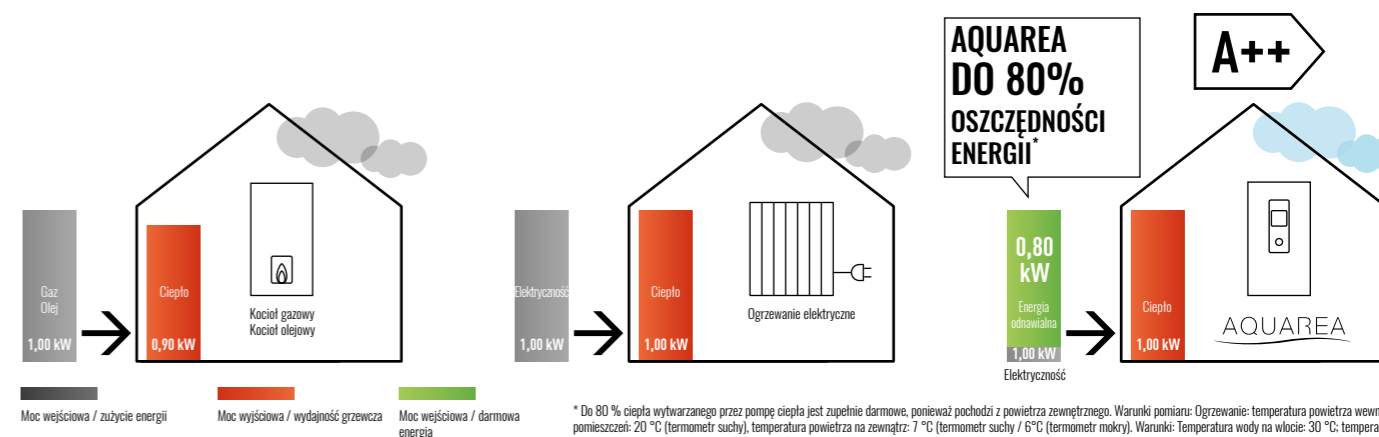


### Do 80% oszczędności energii\*

Jako „zielony” system ogrzewania i klimatyzacji, Aquarea bezsprzecznie plasuje się w czołówce innowacji w dziedzinie energii. Aquarea należy do systemów ogrzewania i klimatyzacji nowej generacji, które do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń oraz podgrzewania wody użytkowej wykorzystują darmową energię z odnawialnego źródła, jakim jest powietrze atmosferyczne (a ściślej zawarte w nim ciepło). Pompy ciepła serii Aquarea są dużo bardziej uniwersalne i opłacalne, niż tradycyjny kocioł opalany paliwem kopalnym.

**Nowe systemy z pompami ciepła typu powietrze-woda firmy Panasonic – wysokowydajne „zielone” ogrzewanie**

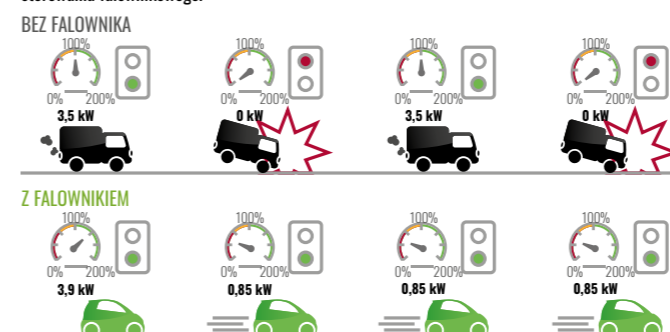
W porównaniu z grzejnikami elektrycznymi pompy ciepła serii Aquarea firmy Panasonic obniżają wydatki na ogrzewanie nawet o 80%. Na przykład system Aquarea o wydajności 5 kW ma współczynnik efektywności energetycznej COP równy 5,08. To o 5,08 więcej niż tradycyjny system ogrzewania elektrycznego, którego współczynnik COP wynosi maksymalnie 1. Ta różnica oznacza 80-procentową oszczędność energii\*. Zużycie energii można jeszcze bardziej obniżyć, przyłączając do systemu Aquarea fotowoltaiczne panele słoneczne.



### Sprężarka - falownik - jeszcze wyższa sprawność

Ponad 200 milionów sprzedanych sprężarek, a także uznana jako niezawodność pomp ciepła – firma Panasonic jest niekwestionowanym liderem na rynku. Inwerterowa sprężarka Panasonic, wyposażona w sterowanie falownikowe, pozwala zaoszczędzić do 30% energii w porównaniu ze sprężarką tradycyjną bez regulacji prędkości obrotowej za pomocą falownika. Pompy ciepła wyposażone w sprężarki inwerterowe Panasonic zawsze produkują ciepło z maksymalną efektywnością, dostosowując wydajność do zapotrzebowania.

**Zalety inwerterowych pomp ciepła** Porównanie inwerterowych pomp ciepła z pompami bez sterowania falownikowego.



**BEZ FALOWNIKA** Wolny ruch. Uzyskanie nastawionej temperatury zabiera więcej czasu. Temperatura oscyluje między dwiema wartościami skrajnymi i nigdy nie ustala się. Temperatura na przemian szybko opada i wzrasta, co prowadzi do pików zużycia energii.

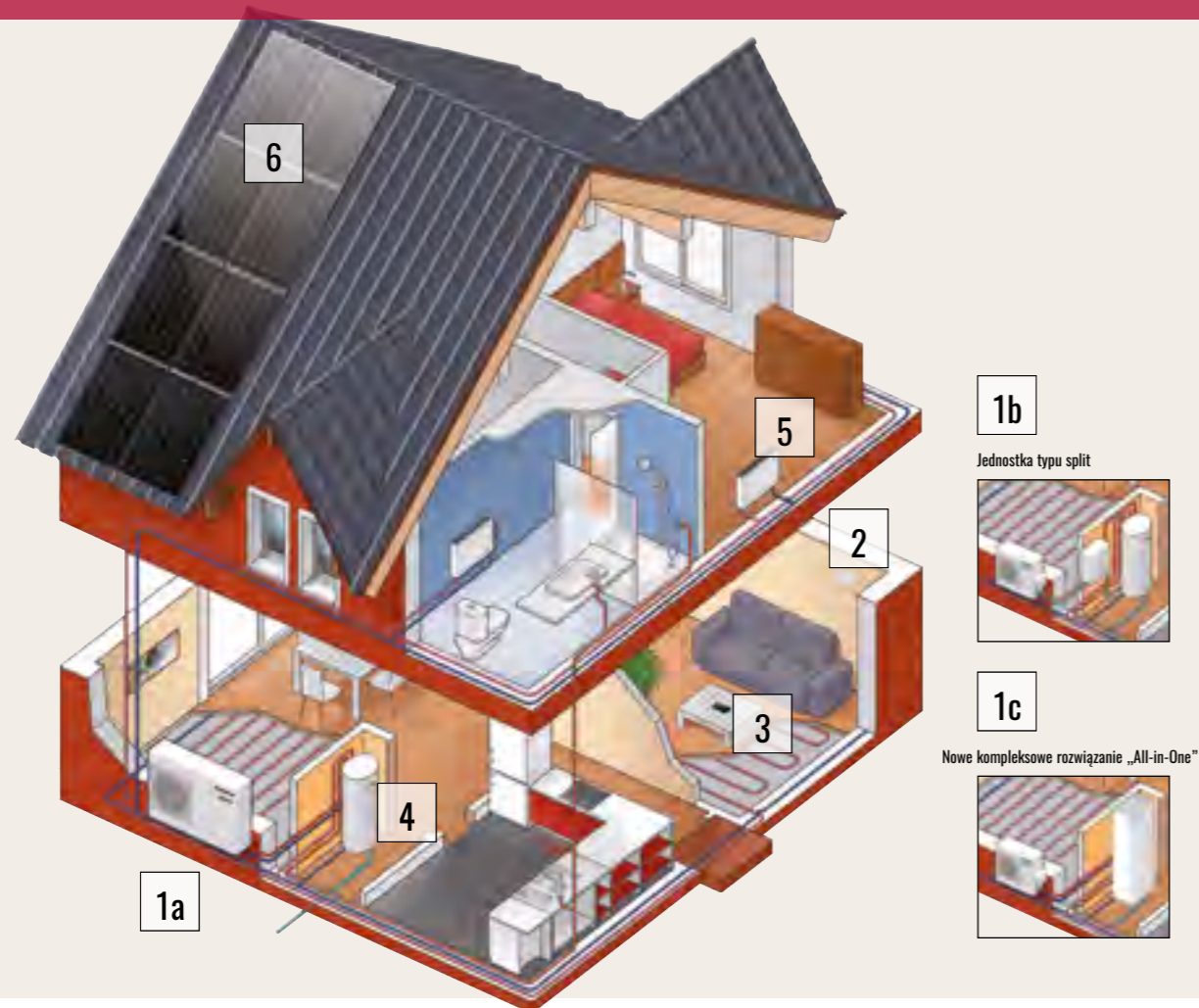
**Z FALOWNIKIEM** Żądana temperatura zostaje szybko osiągnięta. Urządzenie płynnie reguluje temperaturę, co daje większy komfort i przynosi oszczędności. Stale utrzymuje temperaturę na poziomie zapewniającym komfort w pomieszczeniu.

**„Dzięki nowemu systemowi Aquarea oszczędzamy na paliwie 3000 PLN rocznie i mogliśmy pozbyć się z ogrodu nieestetycznego, wielkiego zbiornika na olej opałowy”**

Użytkownik systemu z pompą Aquarea, Elżbieta<sup>1</sup>



<sup>1</sup>) Informacja uzyskana od użytkownika systemu Aquarea w sierpniu 2012 roku.



## Nowa linia urządzeń serii Aquarea

Z myślą o naszych klientach firma Panasonic stworzyła całkowicie nową linię urządzeń.

Panasonic oferuje dwa rodzaje pomp ciepła:

- System typu monoblok: W systemie występuje tylko jednostka montowana na zewnątrz. Nie są potrzebne zewnętrzne przewody czynnika chłodniczego, do jednostki przyłącza się tylko instalację grzewczą i/lub ciepłej wody użytkowej.
- System typu split: Do układu posiadającego oddzielną jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną przyłącza się instalację grzewczą i/lub instalację CWU.
- Kompleksowe rozwiązanie „All-in-One” Hydromodul + zbiornik 200 l. Nowe, łatwe w instalowaniu pompy ciepła firmy Panasonic o wysokiej sprawności.



Pompy ciepła serii Aquarea pobierające energię cieplną z powietrza zewnętrznego

Firma Panasonic opracowała bogaty asortyment pomp ciepła typu powietrze-woda, przeznaczonych do efektywnego przetwarzania energii cieplnej zawartej w powietrzu na ciepło, które można spożytkować do ekologicznego ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Urządzenia te przeznaczone są do instalowania na zewnątrz budynku i przystosowane do całorocznej pracy nawet przy temperaturze powietrza -20 °C. Stanowią inteligentną alternatywę dla układów ogrzewania zasilanych olejem opałowym, gazem płynnym czy też energią elektryczną.

2



**Sterownik pompy ciepła Aquarea Heat Pump Manager (opcja)**  
Jest to urządzenie nowej generacji służące do sterowania pracą ekologicznych układów ogrzewania. Wykonany w formie samodzielnego urządzenia, potrafi sterować nie tylko pracą układów z pompą ciepła, ale także pracą kotła gazowego bądź olejowego oraz innymi urządzeniami zainstalowanymi w układzie ogrzewania.

3



KNX  
Modbus®

**Aplikacja do sterowania pracą układu ogrzewania za pomocą smartfona, tableta lub komputera PC (opcja)**  
Łatwa w obsłudze aplikacja umożliwi sterowanie układem ogrzewania i CWU za pomocą smartfona, tableta lub komputera. Można z niej korzystać w domu i z dowolnego innego miejsca. Pompę ciepła można również podłączyć do systemu zarządzania budynkiem BMS za pośrednictwem interfejsu KNX lub Modbus.

4



**Bardzo duża sprawność: PAW-TE20/30/50E3HI (opcja)**  
· Układ ze zbiornikiem, charakteryzujący się bardzo wysoką sprawnością, opracowany specjalnie z myślą o poprawie efektywności wytwarzania ciepłej wody do celów sanitarnych.  
· Cechy charakterystyczne systemu:  
- niskie straty energii,  
- duża powierzchnia wymiany zapewniająca wysoką efektywność przekazywania ciepła i krótki czas podgrzewania wody.

5



**Wysokowydajne klimakonwektory do ogrzewania i chłodzenia (opcja)**  
· Zasilane wodą o temperaturze 35 °C.  
· Nie ma potrzeby instalowania dwóch zestawów, jeśli potrzebne są jednocześnie grzejniki i ogrzewanie podłogowe.  
· Sprawność urządzeń pozwala na ich pracę także w trybie chłodzenia, spełniając jednocześnie wymagania budowlane.  
Pompy ciepła Panasonic mogą pracować w trybie chłodzenia do zastosowania w energooszczędnych domach mieszkalnych.

6



**Pompa ciepła + fotowoltaiczne panele słoneczne HIT (opcja)**  
Fotowoltaiczne panele słoneczne: najlepsze rozwiązanie, jeśli zależy Ci na bardzo dużych oszczędnościach. Połączenie paneli fotowoltaicznych z pompą ciepła pozwala jeszcze bardziej obniżyć zużycie energii elektrycznej i emisję CO<sub>2</sub>. Ponadto unikalna konstrukcja paneli fotowoltaicznych HIT firmy Panasonic pozwala na wyprodukowanie większej ilości energii elektrycznej z metra kwadratowego panelu, co przyczynia się do jeszcze większych oszczędności energii elektrycznej.

### Szeroki zakres mocy - od 3 do 16 kW, zasilanie jedno- i trójfazowe, układ typu monoblok lub split. Trzy warianty:

**Wysokowydajne urządzenia serii Aquarea dla domów energooszczędnych – od 3 do 16 kW**  
Optymalnym wariantem dla domu wyposażonego w grzejniki niskotemperaturowe lub ogrzewanie podłogowe jest pompa Aquarea HP o wysokiej sprawności. Pompy dostępne w szerokim zakresie mocy od 3 do 16 kW zapewniają temperaturę wody gorącej 55 °C nawet przy temperaturach zewnętrznych rzędu -20 °C. Asortyment urządzeń Aquarea High Performance jest teraz dostępny w wersji wolnostojącej lub przeznaczonej do integracji z istniejącą instalacją zasilaną gazem lub olejem odpowiednio do wymagań po stronie klienta. To nowe, wysoko wydajne rozwiązanie idealnie nadaje się do domów energooszczędnych.

5,08' COP  
HIGH PERFORMANCE

1) Dotyczy WH-MDC05F3E5.

**Pompy Aquarea T-CAP – od 9 do 16 kW**  
Jeśli priorytetem jest utrzymanie nominalnej wydajności grzewczej nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych rzędu -7 °C czy nawet -15 °C, najlepszym rozwiązaniem jest system Aquarea T-CAP. Skrót T-CAP (ang. Total Capacity) oznacza wydajność całkowitą. Gwarantuje on wydajność grzewczą wystarczającą do ogrzania budynku bez wspomaganie niezależnym kotłem nawet przy skrajnie niskich temperaturach zewnętrznych. Urządzenia serii Aquarea T-CAP stale utrzymują wysoką wydajność grzewczą nawet przy wyjątkowo niskich temperaturach zewnętrznych. Użytkownik systemu Aquarea T-CAP może zawsze liczyć na znaczne oszczędności.

-15°C  
BRAK PRZERW W OGRZEWANIU  
T-CAP

**Pompy Aquarea HT – od 9 do 12 kW**  
Pompy ciepła serii Aquarea HT zastępują tradycyjne źródła ciepła (olej opałowy lub gaz) bez konieczności wymiany konwencjonalnych grzejników, dzięki czemu unika się rozległych prac remontowych, kucia ścian, stropów itp. Najważniejszym rozwiązaniem dla domu wyposażonego w tradycyjne grzejniki wysokotemperaturowe (np. kaloryfery żeliwne) będzie pompa Aquarea HT, która jest w stanie zapewnić temperaturę wody wylotowej 65 °C nawet przy temperaturach zewnętrznych rzędu -15 °C. Aquarea HT może dostarczyć gorącą wodę o temperaturze 65 °C nawet przy zastosowaniu samej pompy ciepła.

65°C  
WODA WYLOTOWA  
WYSOKA TEMP.

DO NOWYCH  
INSTALACJI I BUDYNKÓW  
ENERGOOSZCZĘDNYCH

5,08  
COP

HIGH PERFORMANCE

## Nowa wysokowydajna seria Aquarea

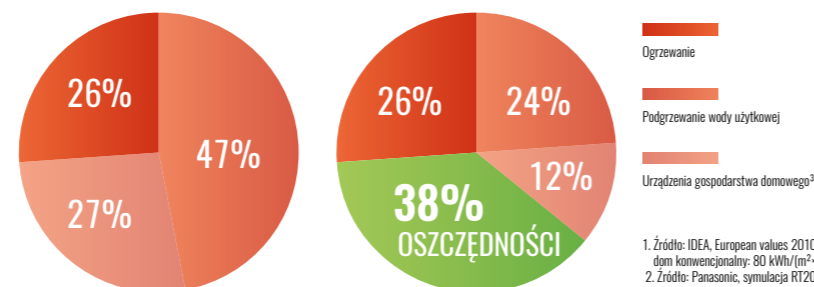
Do nowych instalacji i budynków energooszczędnych. Maksymalne oszczędności, maksymalna wydajność, minimalna emisja CO2, minimalne zapotrzebowanie na miejsce.

Firma Panasonic opracowała nowe urządzenia Aquarea typu monoblok i split przeznaczone dla domów, w których niezbędne są urządzenia o wysokiej efektywności i osiągnięciach. Pompa ciepła serii Aquarea może pracować niezależnie od pogody, w temperaturach zewnętrznych sięgających nawet -20 °C. Są one łatwe w instalacji we wszystkich typach budynków zarówno nowych, jak i istniejących.

Nowe wysokowydajne urządzenia serii Aquarea pomagają spełnić surowe wymagania budowlane i obniżyć koszty budowy

Energia zużywana na ogrzewanie budynku i podgrzewanie ciepłej wody stanowi znaczną część całkowitej ilości zużywanej energii. Pompy ciepła firmy Panasonic o wysokiej sprawności przyczyniają się do znacznego obniżenia zużycia energii.

Dom konwencjonalny – porównanie całkowitego zużycia energii ze zużyciem przy zastosowaniu pomp ciepła firmy Panasonic



Całkowite zużycie energii w domu konwencjonalnym<sup>1</sup>

Zużycie energii przy zastosowaniu pomp ciepła firmy Panasonic<sup>2</sup>

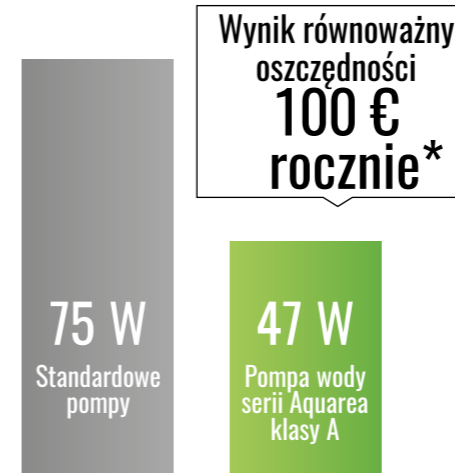
— Ogrzewanie  
— Podgrzewanie wody użytkowej  
— Urządzenia gospodarstwa domowego<sup>3</sup>

1. Źródło: IDEA, European values 2010. Zużycie energii przez dom konwencjonalny: 80 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)  
2. Źródło: Panasonic, symulacja RT2012. Zużycie energii przez dom wyposażony w pompę ciepła firmy Panasonic: 50 kWh/(m<sup>2</sup>·rok).  
3. Na przykład lodówka, telefon, piekarnik itp.

### Najważniejsze cechy systemu

- Pompa obiegowa klasy A umożliwia znaczne obniżenie zużycia energii.
- Pompa obiegowa wody klasy A dostosowuje ciśnienie wody do aktualnego zapotrzebowania, co skutkuje niższym zużyciem energii i cichszą pracą zaworów oraz ułatwia instalację.
- Nie ma konieczności stosowania grzałki rezerwowej – gwarancja wysokiej wydajności nawet do -15 °C.
- Nowe funkcje zdalnego sterowania: tryb automatyczny Auto, tryb wakacyjny Holiday, wyświetlanie zużycia energii.

Porównanie zużycia energii przez pompy standardowe i pompę wody o klasie energetycznej A



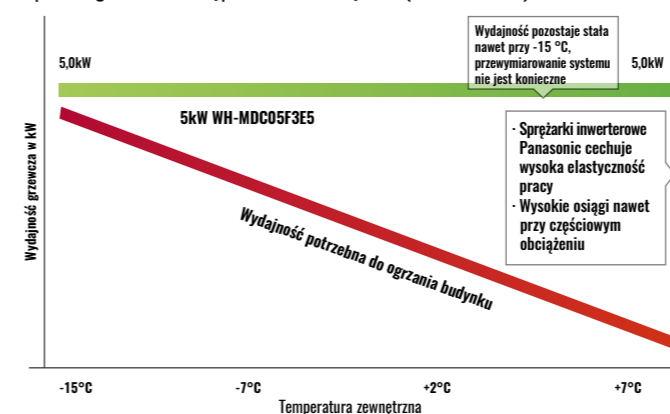
Nowa pompa wody o klasie energetycznej A i stałym natężeniu przepływu (z dynamiczną regulacją przepływu) do urządzenia typu monoblok o mocy 5 kW

\* Na podstawie danych z rynku niemieckiego i przy założeniu, że moc pompy o klasie energetycznej A może być różna w zależności od zużycia i ceny energii.

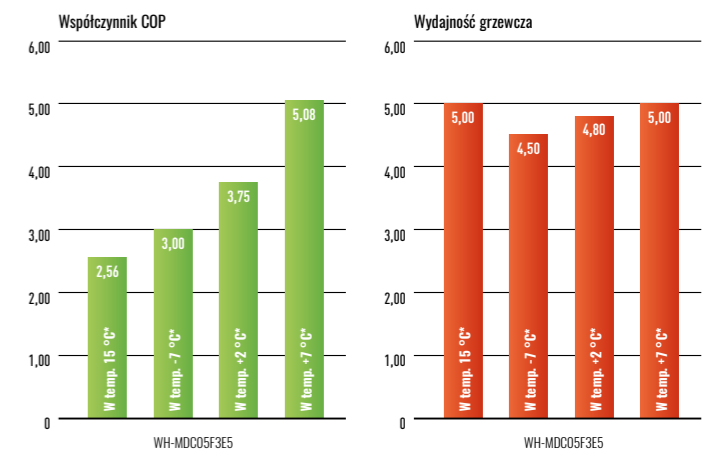
Pompa ciepła firmy Panasonic eliminuje konieczność przewymiarowania systemu w celu osiągnięcia wymaganej wydajności w niskich temperaturach.

- Dedykowane oprogramowanie dla domów energooszczędnych, umożliwiające podgrzewanie wody ciepłej do 20 °C. Taka potrzeba występuje sezonowo, kiedy zapotrzebowanie na ogrzewanie jest niewielkie.
- Nie ma potrzeby instalowania dodatkowego naczynia wzbiorczego, gdyż jednostka jest już wyposażona w takie naczynie o pojemności 6 litrów.
- Nie ma potrzeby stosowania zbiornika buforowego, ponieważ pompa ciepła firmy Panasonic jest wyposażona w sprężarkę inwerterową odpowiedzialną za regulację wydajności (informacje dotyczące minimalnej ilości wody w obiegu są podane w instrukcji obsługi).

Aquarea High Performance typu monoblok o mocy 5 kW (WH-MDC05F3E5)



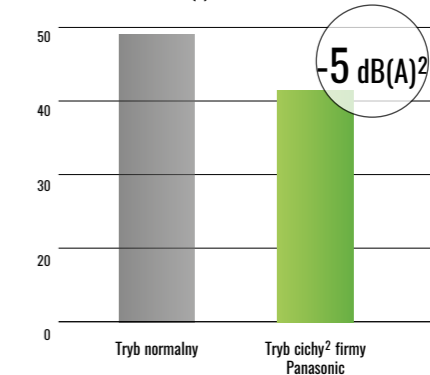
Pompy ciepła o wysokich osiągnięciach cechuje również wysoka sprawność



\* dla temperatury wody grzewczej 35 °C

Wiemy, jak ważna jest cicha praca pomp ciepła – firma Panasonic stworzyła tryb nocny, pozwalający w razie potrzeby jeszcze bardziej obniżyć hałas emitowany przez pompę ciepła.

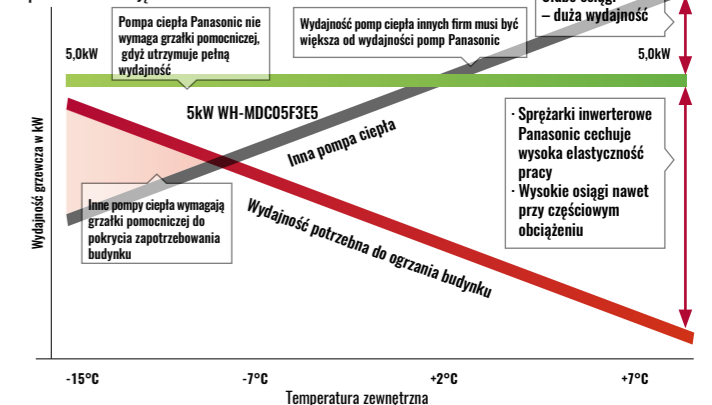
Poziom hałasu db(A)<sup>1</sup>



1. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m.  
2. W warunkach standardowych, przy pracy z pełną wydajnością grzewczą, w temperaturze +7 °C (woda grzewcza 35 °C). Dane dotyczą dwuwentylatorowej jednostki zewnętrznej. W przypadku jednowentylatorowej jednostek zewnętrznych obniżenie poziomu hałasu w trybie nocnym wynosi 3 dB(A).

- Pompa ma wbudowaną grzałkę elektryczną o mocy 3 kW.
- Pompy ciepła firmy Panasonic mogą pracować przy temperaturach zewnętrznych nawet -20 °C, a w temperaturach do -15 °C gwarantują utrzymanie nominalnej wydajności bez dogrzewania zewnętrznego.
- Pompy ciepła firmy Panasonic pracują bardzo cicho, a w trybie nocnym jeszcze ciszej. Patrz kalkulator poziomu hałasu na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com).

Porównanie Aquarea High Performance z urządzeniami oferowanymi przez konkurencję





NOWA POMPA CIEPŁA T-CAP DO PRACY W SKRAJNIE NISKICH TEMPERATURACH

-15°C  
BRAK PRZERW  
W OGRZEWANIU  
T-CAP

## Nowa pompa ciepła Aquarea T-CAP

**W ekstremalnie niskich temperaturach zalecamy zastosowanie pompy ciepła klasy A gwarantującej największą oszczędności energii w branży!**

Urządzenia serii T-CAP mogą całkowicie zastąpić stare kotły gazowe lub olejowe, a w nowych budynkach z ogrzewaniem podłogowym – grzejniki niskotemperaturowe czy nawet grzewcze konwektory wentylatorowe. Pompy tej serii można też podłączyć do zestawu paneli słonecznych, co poprawia sprawność układu i redukuje wpływ na środowisko. Możliwe jest także podłączenie termostatu pozwalającego na dokładniejsze sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem.

- Skrót T-CAP oznacza Total Capacity. Urządzenia z tej serii są zdolne utrzymać wydajność nominalną nawet w temperaturze -15 °C bez konieczności wspomaganie grzałką elektryczną.
- Wysoka wydajność grzewcza nawet w niskich temperaturach otoczenia.
- Urządzenie utrzymuje wydajność 16 kW, dopóki temperatura na zewnątrz nie spadnie poniżej -15 °C. Nowe funkcje: tryb automatyczny Auto, tryb świąteczny/wakacyjny Holiday, wyświetlanie poboru mocy.

Nową serię urządzeń T-CAP poszerzyliśmy o pompę ciepła o mocy 16 kW

Nowa pompa ciepła o mocy 16 kW utrzymuje pełną wydajność nawet wtedy, gdy temperatura na zewnątrz spadnie do -15 °C.

Pompa ciepła 16 kW jest idealnym rozwiązaniem do modernizacji budynków, jak również do zastosowań w obiektach komercyjnych – zarówno w zakresie ogrzewania i chłodzenia, jak i podgrzewania wody użytkowej.

AQUAREA  
ALL IN ONE



NOWE POMPY  
AQUAREA  
GENERACJI H



### Nowa pompa ciepła Aquarea T-CAP. Wyższa wydajność w niskich temperaturach, wysoka sprawność

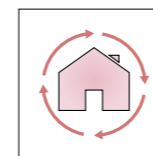
Zwiększona wydajność (16 kW)

Większe oszczędności energii z pompą obiegową o klasie energetycznej A.

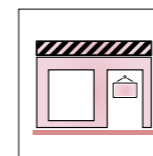
#### Nowe funkcje

Tryb automatyczny, tryb wakacyjny, wyświetlanie poboru mocy, nowe sterowanie trybem odszraniania, tryb suszenia betonu, blokada trybu chłodzenia i regulacja prędkości obrotowej pompy.

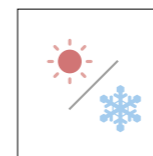
#### Zastosowania



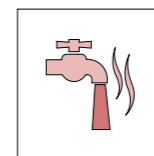
**Modernizacja budynków**  
Kosztowne kotły gazowe lub olejowe można łatwo zastąpić wysokosprawną pompą ciepła T-CAP 16 kW lub zastosować układ bivalentny (pompa ciepła oraz istniejący kocioł gazowy lub olejowy) i sterować jego pracą za pomocą programu Heat Pump Manager. Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com).



**Obiekty komercyjne**  
Sterownik pompy ciepła Heat Pump Manager umożliwia obecnie obsługę szerokiego zakresu wydajności grzewczych – od 9 kW do 45 kW. Za jego pomocą można również obsługiwać do pięciu pomp ciepła połączonych kaskadowo.



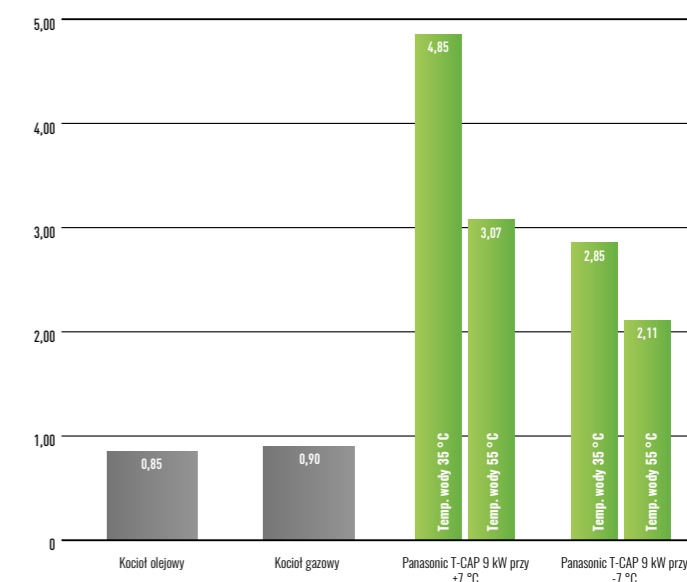
**Tryby ogrzewania i chłodzenia**  
TPompa 16 kW może podgrzewać wodę do temperatury 55 °C i pracować przy temperaturze zewnętrznej nawet -20 °C. Ze sterownika zdalnego można uruchamiać tryb chłodzenia i schładzać wodę do temperatury +5 °C.



**Woda grzewcza i ciepła woda użytkowa**  
Wydajne zasobniki ciepłej wody użytkowej umożliwiają magazynowanie dużych ilości ciepłej wody (na przykład do jacuzzi lub kąpielni w wannie). Wszystkie nasze zasobniki wyposażone są w pomocniczą grzałkę o mocy 3 kW, chroniącą przed rozwojem bakterii Legionella.

### Sprawność wyższa niż w innych systemach ogrzewania

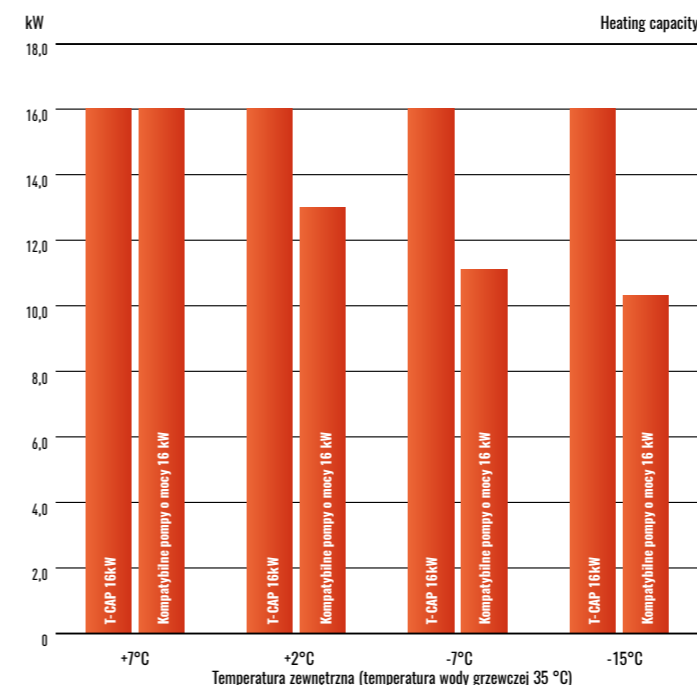
Pompy ciepła firmy Panasonic charakteryzują się maksymalnym współczynnikiem efektywności COP wynoszącym 4,85 przy temperaturze +7 °C, dzięki czemu są znacznie efektywniejsze od kotłów opalanych paliwami kopalnymi, kotłów gazowych i grzejników elektrycznych.



### Pompa wody klasy A. Większa oszczędność energii

Pompa ciepła Aquarea T-CAP utrzymuje wydajność nominalną do temperatury -15 °C

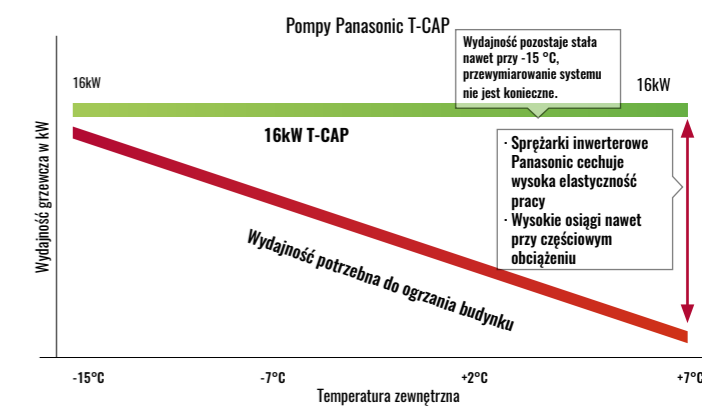
Pompy serii T-CAP utrzymują stałą wydajność nominalną nawet w temperaturze -15 °C bez konieczności wspomaganie grzałką elektryczną. Pompy T-CAP charakteryzują się bardzo wysoką sprawnością bez względu na temperaturę zewnętrzną i temperaturę wody. Firma Panasonic uzupełniła ofertę o nową jednostkę o mocy 16 kW z zasilaniem trójfazowym.



Możliwość wyboru mocy grzałki wspomagającej (3/6/9 kW).

Możliwa programowa aktywacja trybu chłodzenia\*

\* Aktywację może przeprowadzić wyłącznie autoryzowany serwis lub firma instalująca.





AQUAREA HT -  
ROZWIĄZANIE DO  
MODERNIZACJI  
UKŁADÓW  
OGRZEWANIA  
W ISTNIEJĄCYCH  
BUDYNKACH 65 °C

65°C  
WODA WYLOTOWA  
WYSOKA TEMP.

## Nowa pompa ciepła Aquarea HT

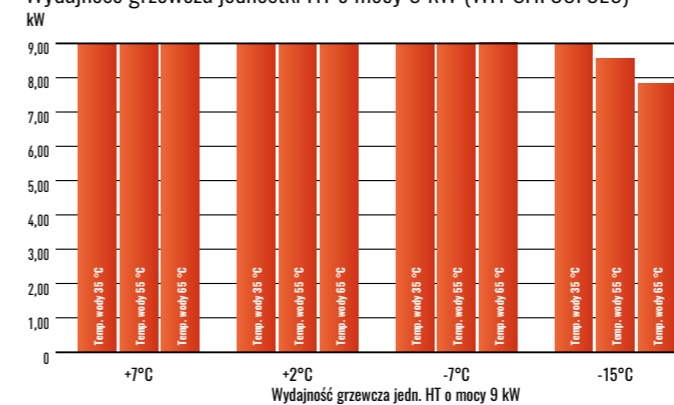
**Pompy ciepła Aquarea HT - idealne do modernizacji. Zielona energia w tradycyjnych grzejnikach.**

Pompy ciepła serii Aquarea HT zastępują tradycyjne źródła ciepła (olej opałowy lub gaz) bez konieczności wymiany konwencjonalnych grzejników, dzięki czemu unika się rozległych prac remontowych, kucia ścian, stropów itp. Dostępne pompy posiadają moc od 9 kW do 12 kW. Najważniejszym rozwiązaniem dla domu wyposażonego w tradycyjne grzejniki wysokotemperaturowe (np. kaloryfery żeliwne) będzie pompa Aquarea HT, która jest w stanie zapewnić temperaturę wody wylotowej 65 °C nawet przy temperaturach zewnętrznych rzędu -15 °C. Aquarea HT może dostarczyć gorącą wodę o temperaturze 65 °C nawet przy zastosowaniu samej pompy ciepła.

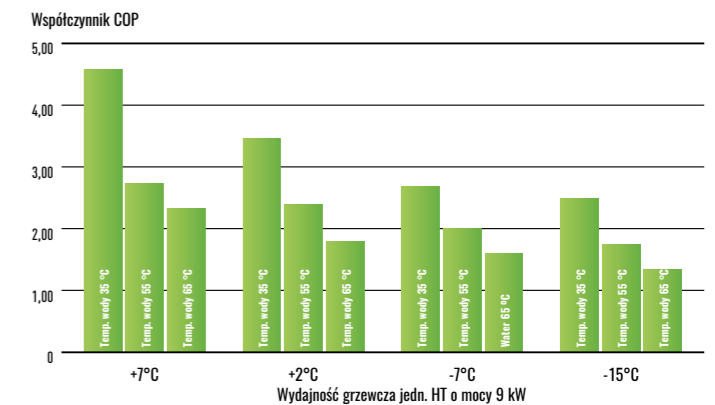
**Pompy ciepła Aquarea HT firmy Panasonic zachowują wysoką sprawność nawet w niskich temperaturach**



**Pompy ciepła Aquarea HT firmy Panasonic zachowują wysoką sprawność nawet w niskich temperaturach**  
Wydajność grzewcza jednostki HT o mocy 9 kW (WH-SHF09F3E5)



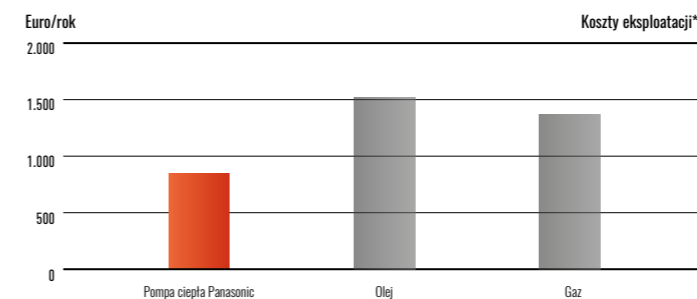
Współczynnik wydajności COP



### Duża oszczędność, niska emisja CO<sub>2</sub>

Korzyści wynikające z zastąpienia tradycyjnych układów ogrzewania systemami z pompą ciepła Aquarea HT są oczywiste: mniejsze koszty eksploatacji i niższa emisja CO<sub>2</sub>. Pompy ciepła firmy Panasonic są o wiele wydajniejsze niż kotły gazowe i ułatwiają osiągnięcie zakładanych parametrów energetycznych budynku.

**Roczne oszczędności uzyskiwane z systemem Aquarea HT**



\* Dla domu o powierzchni 170 m<sup>2</sup> i stratach energii 40 W/m<sup>2</sup>, warunki klimatyczne Europy Środkowej, minimalna temperatura zewnętrzna -10 °C.

### Łatwa instalacja

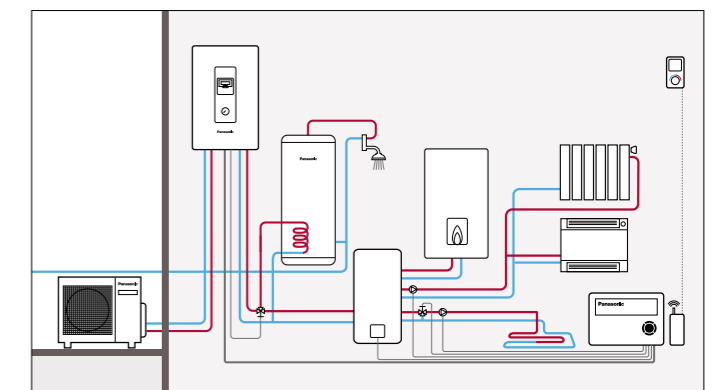
Instalacja pomp ciepła typu powietrze-woda jest wyjątkowo prosta. Systemy nie wymagają komina, podłączenia gazu ani zbiornika oleju – wystarczy standardowe przyłącze elektryczne. Uruchomienie pompy ciepła Aquarea przebiega szybko i bezproblemowo.

### Inteligentna praca w układzie bivalentnym

Sterownik Aquarea HPM (Heat Pump Manager) umożliwia połączenie różnych źródeł ciepła i wykorzystywanie tego z nich, które jest w danej chwili najodpowiedniejsze – zależnie od preferencji użytkownika. O wyborze najlepszego w danej chwili źródła ciepła może też decydować inteligentny sterownik. Zatem, jeśli ogrzewanie gazowe bądź olejowe stosowane jest w kombinacji z pompą ciepła, najlepszym rozwiązaniem będzie Aquarea HPM.



### Sterowanie pracą pompy ciepła i kotła w układzie CWU za pomocą sterownika PAW-HPM12ZONELCD-U





INNOWACYJNE  
ROZWIĄZANIA DLA  
HANDLU  
DETALICZNEGO  
I RESTAURACJI  
WYDAJNOŚĆ 80 KW



## Pompy ciepła Aquarea dla obiektów komercyjnych

### Znaczące oszczędności

Wydajne pompy ciepła firmy Panasonic umożliwiają znaczne obniżenie zużycia energii przez obiekty komercyjne (sklepy, restauracje). Najnowsze udoskonalenia techniczne pomp ciepła pobierających energię cieplną z powietrza, w tym opracowanie kompaktowych urządzeń typu monoblok z pojedynczą jednostką, uczyniły je idealnym rozwiązaniem dla domów i obiektów komercyjnych. Te zajmujące mało miejsca, energooszczędne systemy ogrzewania mogą zostać łatwo zainstalowane w mieszkaniach, domach i placówkach komercyjnych. Natomiast w przypadku obiektów (jak np. restauracje), w których wytwarzane jest ciepło, zainstalowanie układu z pompą ciepła serii Aquarea umożliwia wykorzystanie tego ciepła, które w innym przypadku pozostaje niewykorzystane – tym samym efektywność energetyczna ulega dalszej poprawie.

### Studium przypadku: Restauracja Carluccio

Kierownictwo sieci Carluccio – najlepszych restauracji włoskich w Wielkiej Brytanii – chciało zainstalować system, który byłby w stanie dostarczyć wymaganą ilość ciepłej wody o odpowiedniej temperaturze, obniżając jednocześnie koszty. Po konsultacji z zespołem restauracji Carluccio zdecydowano, że nowy lokal w centrum handlowym Meadowhall w mieście Sheffield będzie idealną lokalizacją, gdyż spełniał założenia do instalacji pompy ciepła typu powietrze-woda. Istniejące już w sieci restauracje zostały wyposażone w tradycyjne instalacje kotłowe o mocy 12 kW. FWP zainstalował pompę ciepła typu monoblok serii Aquarea T-CAP, pobierającą darmowe powietrze spod sufitu w kuchni, podawane następnie do skraplarki, aby dostarczyć ciepłą wodę o optymalnej temperaturze. Charakteryzujący się wysokim współczynnikiem wydajności COP układ oddaje aż 4 kW energii z każdego kilowata energii elektrycznej pobranego przez układ. W ten sposób system Aquarea staje się o wiele bardziej opłacalny niż konwencjonalna instalacja grzewcza. Po porównaniu układu zainstalowanego w restauracji Carluccio w lokalu w Sheffield z jedną z już istniejących, mniejszej restauracji, okazało się, że oszczędność energii byłaby znaczna. Koszt ogrzewania wody w restauracji w mieście Leeds wynosi 3782 funtów, podczas gdy koszty ponoszone w lokalu w Meadowhall to jedynie 951 funtów. Tak wymierne oszczędności oznaczają, że czas zwrotu z inwestycji w lokalu wynosi około 2 lat, przy współczynniku wydajności COP równym ok. 3,91.

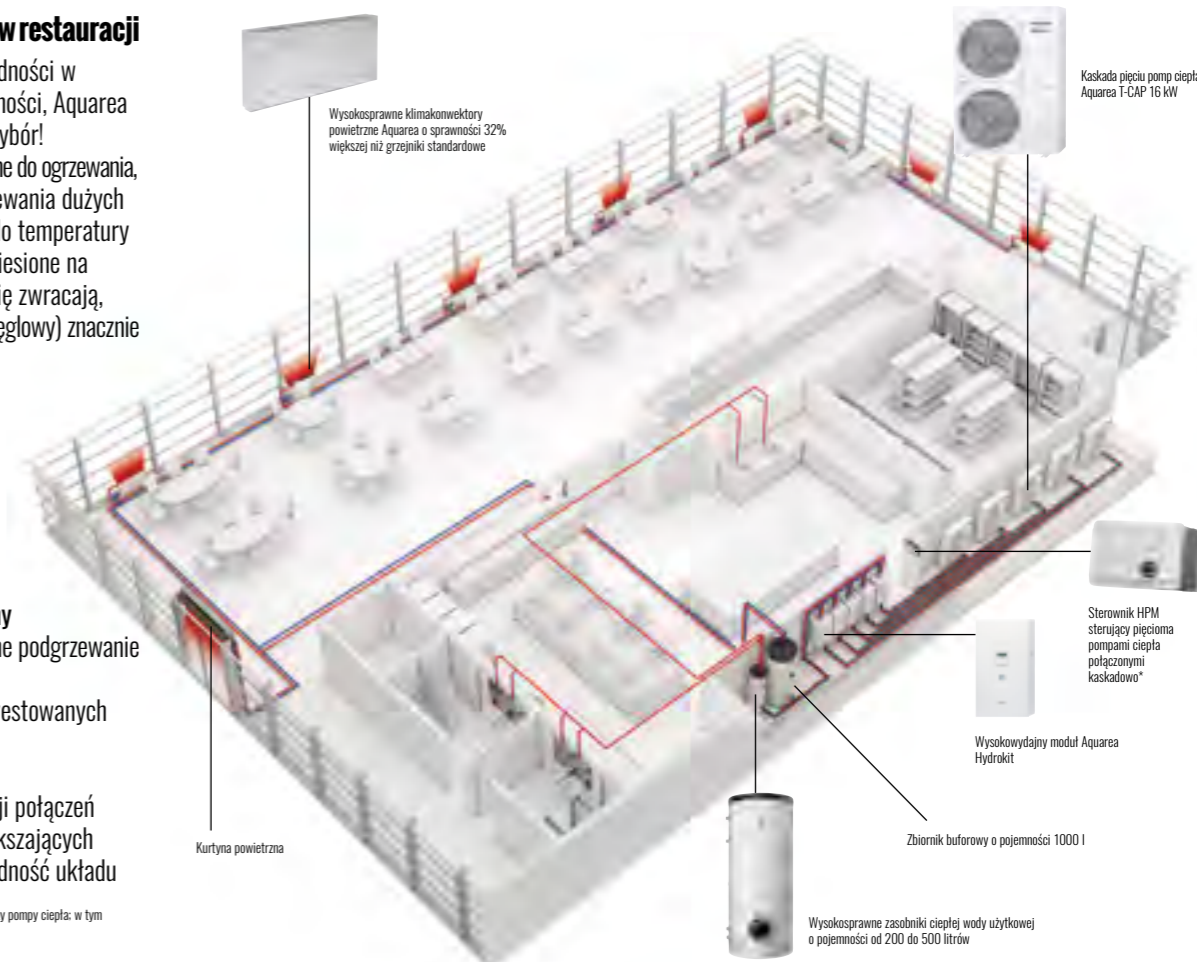
### System Aquarea w restauracji

Jeśli szukasz oszczędności w prowadzonej działalności, Aquarea stanowi właściwy wybór! Urządzenia te są idealne do ogrzewania, chłodzenia i podgrzewania dużych ilości ciepłej wody do temperatury 65 °C. Nakłady poniesione na inwestycję szybko się zwracają, a emisja CO<sub>2</sub> (śląd węglowy) znacznie się obniża.

### Najważniejsze cechy

- Wydajne i efektywne podgrzewanie ciepłej wody
- Szybki zwrot zainwestowanych środków
- Łatwe sterowanie
- Możliwość realizacji połączeń kaskadowych zwiększających trwałość i niezawodność układu

\* 1 sterownik HPM może obsługiwać trzy pompy ciepła: w tym przypadku potrzebne są tylko dwie.



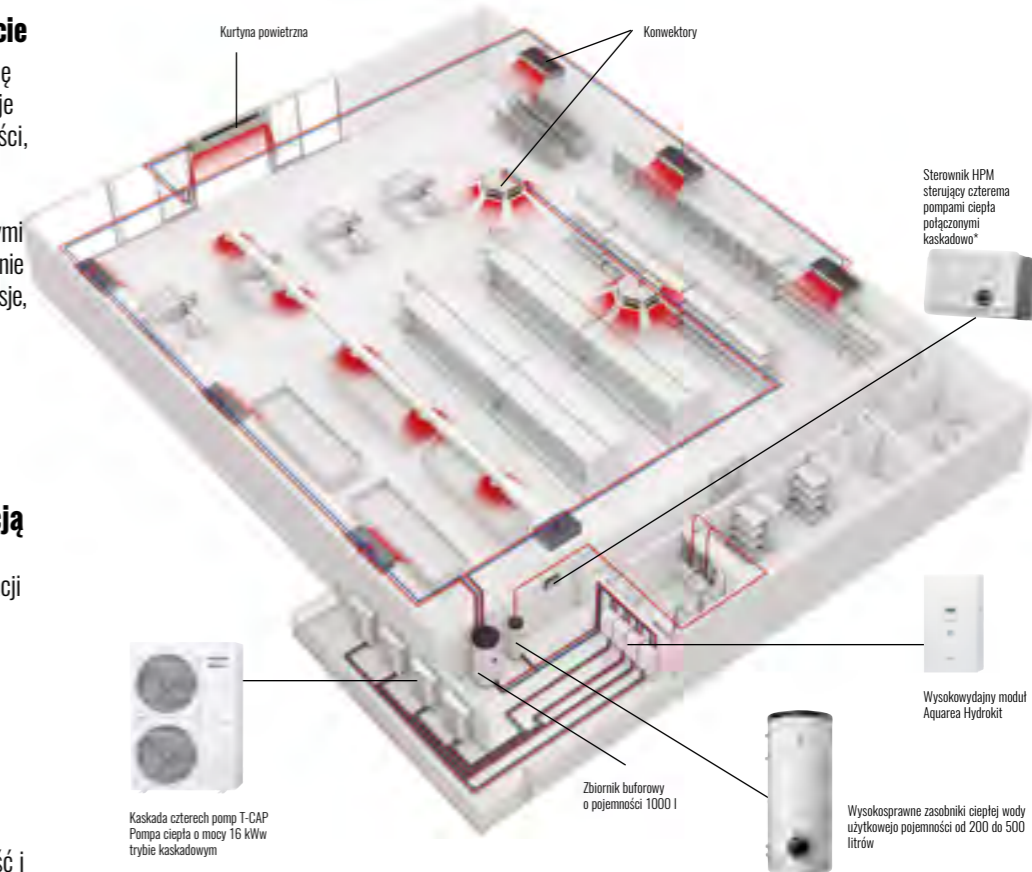
### System Aquarea w supermarkecie

Instalacje z pompami ciepła cechują się skalowalnością, co oznacza, że można je instalować w budynkach różnej wielkości, tworząc układy ogrzewania działające w małej i wielkiej skali. W porównaniu z istniejącymi rozwiązaniami technicznymi są one również bardziej ekologiczne, realnie obniżają zużycie energii i zmniejszają emisję, a w większości przypadków obniżają też koszty eksploatacji w porównaniu z alternatywnymi rozwiązaniami wykorzystującymi paliwa kopalne.

### Możliwość integracji z instalacją wodną

- Łatwe podłączenie do istniejącej instalacji
- Klimakonwektory
- Ogrzewanie podłogowe
- Konwektory cztero- i dwudrogowe
- Zasobniki ciepłej wody użytkowej
- Wysoka sprawność
- Bardzo dobra praca przy niepełnym obciążeniu
- Możliwość realizacji połączeń kaskadowych zwiększających trwałość i niezawodność układu

\* 1 sterownik HPM może obsługiwać trzy pompy ciepła: w tym przypadku potrzebne są tylko dwie.





DUŻA OSZCZĘDNOŚĆ  
ENERGII  
A+++

5,00  
COP

HIGH PERFORMANCE

-15°C

BRAK PRZERW  
W OGRZEWANIU

T-CAP

## Nowe kompleksowe rozwiązanie „All-In-One”

### Kompaktowe i łatwe w instalacji

Hydromoduł + zasobnik 200 l. Moc od 3 do 16 kW

Seria Aquarea All-in-One to nowa generacja pomp ciepła firmy Panasonic przeznaczonych do ogrzewania, chłodzenia i produkcji ciepłej wody użytkowej (CWU). Nowa seria urządzeń stanowi inteligentne połączenie najlepszej technologii Hydrokit z wysokiej jakości zasobnikiem ze stali nierdzewnej opatrzonym 10-letnią gwarancją. W ten sposób firma Panasonic łączy najlepsze wzornictwo produktu z wydajnością, co pozwala uzyskać wiodącą na rynku wartość współczynnika wydajności COP. Instalacja tego wysokowydajnego rozwiązania jest łatwa i szybka. Fabrycznie zmontowane orurowanie skraca czas instalacji o połowę! Instalacja staje się jeszcze prostsza dzięki umieszczeniu przyłączy rurowych u dołu jednostki. Ponieważ rozwiązanie typu All-In-One nie wymaga wiele miejsca i cechuje się stylowym wzornictwem, jest idealne do instalacji w kuchni. Dodatkowo firma Panasonic stworzyła serię sterowników umożliwiających regulację w dwóch strefach grzewczych w układach kaskadowych i biwalentnych.

- Układ o wysokiej sprawności
- Łatwa i szybka instalacja. Obniżone koszty instalacji w urządzeniach serii All-In-One wszystkie przyłącza rurowe znajdują się u dołu
- Pompa wody klasy A
- Zasobniki ze stali nierdzewnej o pojemności 200 l z 10-letnią gwarancją
- Łatwe podłączenie zdalnego sterownika HPM
- Najlepszy nierdzewny zasobnik wody z doskonałą izolacją zmniejszającą straty ciepła
- Duża powierzchnia wymiany ciepła, zwiększająca wydajność
- Niewielkie rozmiary: 1800 x 598 x 717 (wys. szer. x gt.)
- Najlepiej działający moduł hydrauliczny Aquarea do podgrzewania wody.
- Dostęp podczas czynności obsługowych z przodu. Przyłącza elektryczne z przodu.
- Wbudowane filtry
- Maksymalna temperatura wody na wylocie 55 °C

Uwaga: Możliwa programowa aktywacja trybu chłodzenia. \* Aktywację może przeprowadzić wyłącznie autoryzowany serwis lub instalator.

Z ZASOBNIKIEM ZE  
STALI NIERDZEWNEJ  
O POJEMNOŚCI 200 L



### Dlaczego rozwiązanie Aquarea „All-In-One” jest unikatowe?

#### Szeroki asortyment

- Możliwość ustawienia do 14 różnych kombinacji. Od 3 kW do 16 kW.
- Seria High Performance do nowych instalacji i budynków energooszczędnych.
  - Seria T-CAP do pracy w skrajnie niskich temperaturach, zapewniająca stałe ogrzewanie nawet przy -15 °C.



### Moduł „All-in-One” uzyskał najlepszy wynik podczas badań

Duński Instytut Technologiczny przeprowadził badania pompy ciepła powietrze/woda firmy Panasonic (serii Aquarea T-CAP, moc 9 kW) przy mocy wyjściowej 9,29 kW w temp. 10 °C. Układ otrzymał najwyższy w branży wskaźnik SCOP równy 4,84. Wskaźnik SCOP jest parametrem stanowiącym podstawę minimalnych wymagań europejskich i oznakowania pomp ciepła etykietami energetycznymi. Uzyskując taki wynik, urządzenia All-in-One firmy Panasonic po raz kolejny podniosły poprzeczkę konkurencji!



High performance	3kW (jednofazowa)	5kW (jednofazowa)	7kW (jednofazowa)	9kW (jedno- lub trójfazowa)	12kW (jedno- lub trójfazowa)	16kW (jedno- lub trójfazowa)
T-CAP				9kW (jedno- lub trójfazowa)	12kW (jedno- lub trójfazowa)	16kW (trójfazowa)

#### To właśnie Panasonic...

Firma Panasonic jest wiodącym producentem sprężarek stanowiących serce każdej pompy ciepła.

#### Przemysłana konstrukcja

Postuchaliśmy co mają do powiedzenia specjaliści z zakresu instalacji. W efekcie przyłącza rurowe umieściliśmy u dołu jednostki, czyniąc instalację prostszą. Dzięki zakryciu orurowania jednostka zyskuje walory estetyczne. Pośród zalet należy wymienić dodatkowe miejsce na górze jednostki i brak konieczności zachowania przestrzeni dostępowej na potrzeby czynności obsługowych.

#### Nowe funkcje obsługiwane przez instalatora

- Tryb suszenia betonu (instalacje z ogrzewaniem podłogowym)
- Zdejmowanie blokady trybu chłodzenia
- Zarządzanie 7-biegową pompą o klasie energetycznej A

#### Wysoka sprawność

Współczynnik COP nawet o wartości równej 5 w trybie ogrzewania  
Współczynnik COP nawet o wartości równej 2,5 w trybie CWU  
Pompa wody klasy A

#### Kompatybilność

Możliwość zainstalowania do trzech zdalnych sterowników:

- Nowe funkcje zdalnego sterowania. Nowe funkcje:
  - Tryb Auto – automatyczne przełączanie trybów ogrzewania i chłodzenia
  - Wyświetlanie zużycia energii
  - Konfigurowanie trybu świątecznego/wakacyjnego
- Możliwość zainstalowania sterownika Heat Pump Manager dla ponad 600 konfiguracji (sterowanie dwustrefowe, układ biwalentny itp.)
- Sterownik Heat Pump Manager z dotykowym ekranem LCD

#### Gwarancja

- 5-letnia gwarancja na sprężarkę
- 10-letnia gwarancja na zasobniki serii All-In-One

### Kompleksowe rozwiązanie „All-in-One” Generacji G

IdRozwiązanie idealne dla każdego domu: Aquarea „All-in-One” nadaje się do zastosowania zarówno w budynkach nowych, jak i w projektach modernizacyjnych, oszczędzając czas instalacji i zajmowane miejsce.

#### Oszczędność miejsca

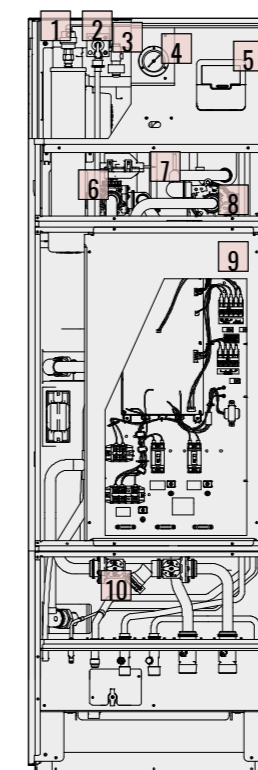
Zarówno hydromoduł, jak i zasobnik, znajdują się w tej samej, wolnostojącej obudowie.

#### Łatwa i szybka instalacja

Nie ma potrzeby wykonywania prac instalacyjnych podczas podłączania jednostki wewnętrznej z zasobnikiem. Filtr wody w komplecie.

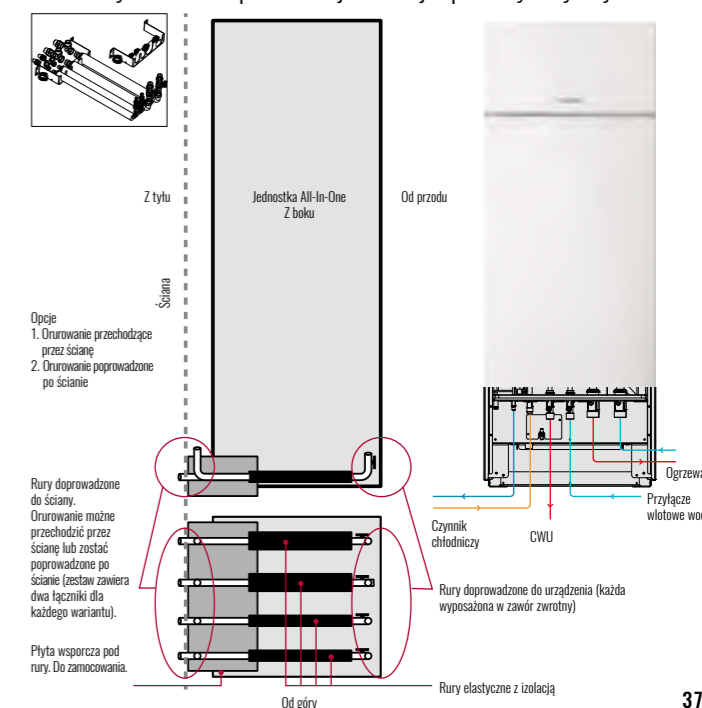
Wyposażenie dodatkowe serii All-In-One:  
PAW-ADC-PREKIT: Zestaw przyłącza rurowego.  
PAW-ADC-CY150: Dekoracyjna pokrywa boczna (magnetyczna).  
Więcej informacji na stronie dotyczącej wyposażenia dodatkowego.

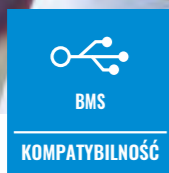
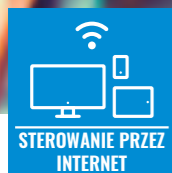
1. Zawór odpowietrzający
2. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy
3. Przełącznik aktywowany przepływem
4. Manometr ciśnienia wody
5. Panel sterowania
6. Zawór trydrogowy
7. Naczynie wzbiorcze
8. Pompa wody
9. Pokrywa pulpitu sterowania
10. Zestaw filtra wody



#### Zestaw do uproszczonej instalacji PAW-ADC-PREKIT (opcja)

Unikatowy zestaw do uproszczonej instalacji - prostszy i szybszy montaż.





## Kompatybilność i sterowanie

Mając świadomość znaczenia sterowania i kompatybilności dla podniesienia poziomu komfortu oferowanego użytkownikom i utrzymania przystępnej ceny, firma Panasonic opracowała najnowsze rozwiązanie techniczne gwarantujące najwyższe osiągi układów klimatyzacyjnych. Dzięki tym rozwiązaniom użytkownik może prawidłowo i wszechstronnie regulować, monitorować i kontrolować pracę klimatyzacji, korzystając z funkcji wbudowanych w sterownik zdalny zainstalowany w domu – z dowolnego miejsca. Takie możliwości stwarzają aplikacje internetowe stworzone przez firmę Panasonic dla wygody użytkowników swoich urządzeń.



## Nowa funkcja sterowania przez Internet

Teraz możesz sterować klimatyzacją z każdego miejsca. Reguluj wydajność i poziom komfortu przy najmniejszym zużyciu energii.

### Czym jest Internet Control?

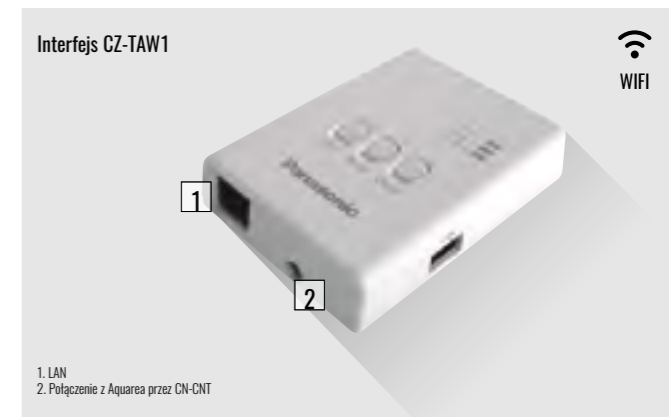
Internet Control to system nowej generacji, umożliwiający nieskomplikowane zdalne sterowanie klimatyzacją lub pompą ciepła z dowolnego miejsca, za pośrednictwem połączonych z Internetem smartfona bądź tabletu z systemem Android lub iOS, albo komputera PC. Dzięki zastosowaniu czujnika przewodowego, istnieje możliwość wyświetlania informacji o temperaturze panującej w pomieszczeniu.

### Prosta instalacja

Moduł Internet Control należy podłączyć do klimatyzatora lub pompy ciepła za pomocą dostarczonych w komplecie przewodów przyłączeniowych, a następnie skonfigurować jego połączenie ze swoim punktem dostępu WiFi.

### Nowy moduł Aquarea Smart Cloud CZ-TAW1

Moduł CZ-TAW1 to coś więcej niż po prostu sposób sterowania ogrzewaniem przez Internet. Jest to rozwiązanie, które sprawia, że układ Aquarea staje się inteligentnym urządzeniem. Pozwala to maksymalnie poprawić komfort użytkownika, obniżając opłaty za energię elektryczną do minimum i przyczyniając się jeszcze bardziej do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>. Moduł CZ-TAW1 uzupełnia system o dodatkowe funkcje, dzięki którym Aquarea staje się najbardziej oszczędnym rozwiązaniem w całym domu. Dodatkowo obsługa techniczna wykonywana przez instalatora jest jeszcze prostsza.



Porównanie układów PA-AW-WIFI-TTE i CZ-TAW1	PA-AW-WIFI-TTE	CZ-TAW1
Kompatybilność z Aquarea	Generacja F i G	Generacja H
Punkt podłączenia	Sterowanie i kontrola	Złącze CZ-CNT
Połączenie z domowym routerem	Wifi	Wifi lub przewodowa sieć LAN
Czujnik temperatury	W komplecie	Możliwość zastosowania czujnika sterowania zdalnego
Aplikacja na smartfon	iOS i Android	iOS i Android (proszę sprawdzić dostępność)
Kompatybilność z tabelami i komputerami PC (*)	Tak	Tak
<b>Funkcje</b>		
Wi/wytl. – Zdalne sterowanie – Nastawa temp. w budynku – Nastawa CWU – Kody błędów – Programowanie pracy urządzenia	Tak	Tak
Strefy ogrzewania	1 strefa	Maks. 2 strefy
Szacunkowe zużycie energii – Rejestrator danych historycznych	Tak – Nie	Tak – Tak

\* Proszę sprawdzić zgodność z przeglądarką internetową i wersją. Kompatybilność

## Sterowanie przez system BMS

Elastyczność integracji z systemami KNX i Modbus umożliwia pełny dwukierunkowy monitoring i sterowanie wszystkimi parametrami roboczymi.



### Interfejs do połączenia Aquarea w standardzie KNX / Modbus

Oznaczenie: PAW-AW-KNX-1i // PAW-AW-MBS-1

Nowe interfejsy umożliwiają pełne dwukierunkowe monitorowanie i dwukierunkowe sterowanie wszystkimi parametrami roboczymi sterownika Aquarea przez systemy KNX lub Modbus.

- Niewielkie rozmiary / Szybka instalacja oraz możliwość przeprowadzenia ukrytej instalacji
- Pracuje bez zasilania zewnętrznego
- Podłączany bezpośrednio do jednostki
- Pełna kompatybilność z urządzeniami:
- KNX: Sterowanie i monitorowanie, z czujników lub bram, wewnętrznych

zmiennych jednostki wewnętrznej, wskazania i kody błędów  
 Modbus: Sterowanie i monitorowanie, z czujników lub bram, wewnętrznych zmiennych jednostki wewnętrznej, wskazania i kody błędów  
 · Jednostką serii Aquarea można jednocześnie sterować za pomocą sterownika zdalnego oraz z poziomu urządzenia nadrzędnego KNX lub Modbus.

Model	Interfejs
PAW-AW-KNX-1i	Interfejs KNX (nie jest kompatybilny z Generacją H)
PAW-AW-MBS-1	Interfejs Modbus (nie jest kompatybilny z Generacją H)
PA-AW-WIFI-TTE	Sterowanie przez moduł WiFi (nie jest kompatybilny z Generacją H)
CZ-TAW1	Aquarea Smart Cloud, sterowanie urządzeniami Generacji H przez Internet (przez moduł WiFi lub przewodową sieć LAN).

## Kompatybilność i sterowanie



### Zaawansowany sterownik do nowych urządzeń Generacji H

Bardziej czytelny i łatwy w obsłudze sterownik, wyposażony w duży pełnopunktowy wyświetlacz LCD i duży panel dotykowy! Sterownik indywidualny można zdjąć z jednostki wewnętrznej i zamontować w pokoju dziennym.

#### Najważniejsze cechy

- Duży pełnopunktowy wyświetlacz LCD (3,5 cala)
- Ekran o wysokiej rozdzielczości z podświetleniem
- Łatwa konfiguracja
- Prosta kontrola warunków nawet w pokoju dziennym
- Płaska budowa, innowacyjne wzornictwo
- Czujnik temperatury zintegrowany ze sterownikiem

### Sterowanie zdalne urządzeniami Generacji F / G

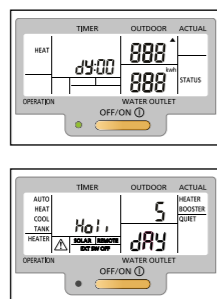
Firma Panasonic wprowadziła nowy sterownik o lepszych osiągnięciach, wygodniejszy w obsłudze, polepszający komfort w pomieszczeniach i przyczyniający się do jeszcze większych oszczędności energii.

#### Nowe funkcje obsługiwane przez instalatora

- Tryb suszenia betonu (instalacje z ogrzewaniem podłogowym). Programowo sterowany powolny wzrost nastawy temperatury ogrzewania podłogowego.
- Tryb ogrzewania i chłodzenia. Tryb chłodzenia może aktywować na miejscu autoryzowany serwis lub firma instalacyjna z poziomu sterownika zdalnego.
- Pompa siedmiobiegowa. Prędkość obrotową (bieg) pompy można wybrać z poziomu sterownika zdalnego.

#### Nowe funkcje obsługiwane przez użytkownika

- Tryb Auto. Automatyczne przechodzenie z trybu ogrzewania do trybu chłodzenia, zależnie od temperatury zewnętrznej.
- Zarządzanie zużyciem energii. Wyświetlanie zużycia energii przez pompę ciepła, w rozbiu na ogrzewanie, chłodzenie i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej, oraz całkowitego zużycia energii.
- Konfigurowanie trybu świątecznego/wakacyjnego. Funkcja wznawiania pracy układu z nastawioną wstępnie temperaturą po święcie lub powrocie z wakacji.

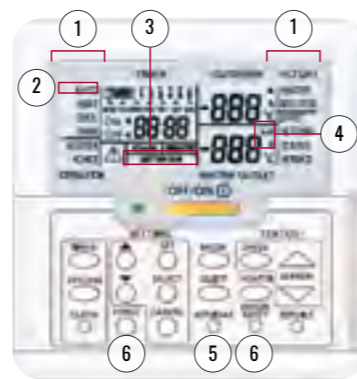


#### Nowa jakość sterownika

Udoskonalony interfejs użytkownika:  
1. Dodano tryb wakacyjny.  
2. Dodano funkcję wyświetlania poboru mocy.

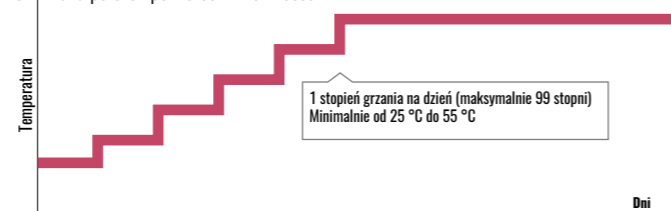
#### Wyświetlacz LCD:

1. Większy wyświetlacz LCD informuje o trybie pracy z lewej i prawej strony
2. Dodano tryb automatyczny AUTO, zrezygnowano z wyświetlania trybu oszczędzania (zastąpiony błyskaniem ikony trybu ogrzewania)
3. W dotychczasowym polu "Not Available" wyświetla się "EXT SW OFF".
4. Dodano wyświetlanie kWh i h.



#### Przyciski:

5. Dodano przycisk trybu wakacyjnego.
6. Zmiana położenia pól Force i Error Reset.



### Nowy sterownik pompy ciepła Heat Pump Manager

Po podłączeniu routera wszystkie dane dotyczące układu ogrzewania pracującego pod kontrolą sterownika HPM stają się dostępne przez Internet. Stwarza to możliwość zdalnego monitorowania systemu przez firmy instalujące i serwisujące, a także przez samych użytkowników. Firma Panasonic opracowała również tryb łatwego uruchamiania układu z poziomu sterownika HPM. Układ biwalentny można uruchomić już w 10 minut!

#### Łatwa instalacja i konfiguracja

Raz... Sterownik posiada 610 prekonfigurowanych aplikacji i schematów instalacji.

Dwa... W celu uruchomienia wystarczy podać numer aplikacji lub schematu.

Trzy! Sterownik rozpoczyna pracę zgodnie z wybranym schematem.

#### Sterowniki Aquarea Manager nowej generacji

Inteligentne sterowniki nowej generacji, przeznaczone do obsługi ekologicznych układów ogrzewania, posiadają wbudowane uniwersalne, samodzielne sterowniki do sterowania układami ogrzewania i podgrzewania CWU.



Z wbudowanym wyświetlaczem lub bez

Opcja. Zewnętrzny wyświetlacz dotykowy do sterownika HPM

#### Panasonic oferuje:

Generowanie trendów, statystyki, zarządzanie i optymalizację zużycia energii, obsługę alarmów + konserwację, kompletną dokumentację itp.

#### Najważniejsze cechy

- Łatwy wybór aplikacji/schematów – system typu „ready to go” (gotów do pracy).
- Na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com) można pobrać 610 prekonfigurowanych schematów instalacji.

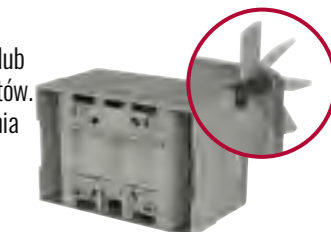
- Sterowanie dużymi instalacjami w układzie kaskadowym.
- Sterowanie układami biwalentnymi (jednoczesne zarządzanie kotłem gazowym).
- Możliwość sterowania dwiema mieszanymi strefami ogrzewania.
- Przygotowany do współpracy z siecią inteligentną.
- Tryb pracy z panelami słonecznymi – wytwarzanie ciepła podczas wytwarzania elektryczności przez ogniwa fotowoltaiczne.
- Dostęp online umożliwiający kontrolowanie wszystkich parametrów.
- Łatwa instalacja – konfiguracja złożonego systemu zajmuje nie więcej niż 3 minuty.

#### Dane techniczne

- Nowa funkcja: Smart Setup (Inteligentna konfiguracja)
- Sterowanie dwoma mieszanymi obwodami grzewczymi
- Program suszenia wylewek betonowych
- Sterownik układów kaskadowych i biwalentnych
- Automatyczne przełączanie z trybu ogrzewania w tryb chłodzenia
- Tryb nocny: Internal Energy Manager (wewnętrzny menedżer energii)
- Sterowanie kolektorem słonecznym
- Priorytet podgrzewania ciepłej wody użytkowej
- Proste uruchomienie – nieskomplikowana obsługa
- 7 wyjść przekaźnikowych
- Sygnał wejściowy/wyjściowy 0 – 10 V
- 8 wejść czujnikowych (PT1000)
- Interfejs USB (wysyłanie danych, serwis, zdalne sterowanie, trendy)
- Interfejs RS485 (komunikacja z dodatkową pompą ciepła)
- Interfejs RS485 (do zewnętrznego wyświetlacza)
- Wbudowany podświetlany wyświetlacz tekstowy

#### Łatwy montaż

Łatwy montaż w szafce, na drzwiczkach lub szynie DIN. Mocowanie nie wymaga wkrętów. Możliwość bezpośredniego przymocowania do ściany.



WYKORZYSTANIE DARMOWEJ ENERGII WIĘKSZE O 120%\*



# Panele fotowoltaiczne + sterownik Heat Pump Manager

## Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej za darmo

Firma Panasonic opracowała nowatorski algorytm do swojego sterownika pomp ciepła HPM (Heat Pump Manager), który doskonale usprawnia wykorzystanie przez pompę ciepła energii elektrycznej generowanej przez podłączone do układu panele fotowoltaiczne. Pompa ciepła uwzględnia energię wytwarzaną przez panele słoneczne przy ogrzewaniu i podgrzewaniu ciepłej wody użytkowej, nie pogarszając komfortu w budynku. Sterownik HPM steruje pracą pompy ciepła biorąc po uwagę następujące czynniki:

- energię wytwarzaną przez panele fotowoltaiczne,
  - zapotrzebowanie budynku na energię elektryczną (np. jeśli akurat pracuje pralka, pompa ciepła nie będzie pobierać energii elektrycznej z układu fotowoltaicznego, aby uniknąć wzrostu netto całkowitego zużycia energii i w ten sposób poprawić efektywność),
  - zapotrzebowanie budynku na ogrzewanie (przy intensywnej produkcji energii temperatura w budynku może się podnieść o 1-2 stopnie, a przy niewielkiej produkcji – obniżyć również o 1-2 stopnie).
- Ponieważ podgrzewanie ciepłej wody użytkowej jest powiązane z intensywnością wytwarzania elektryczności przez panele słoneczne, to gdy energii z paneli jest za mało, pompa ciepła uruchomi się w normalnym trybie w celu utrzymania maksymalnego komfortu przez dany okres (definiowany przez użytkownika).

## Najważniejsze cechy

- Zwiększenie zużycia energii z paneli słonecznych na własne potrzeby budynku nawet o 120%.
- Sterowanie zużyciem energii przez pompę ciepła w zależności od ilości energii produkowanej przez układ fotowoltaiczny, z uwzględnieniem zapotrzebowania budynku na energię elektryczną.
- Innowacyjny algorytm bilansujący zużycie energii przez pompę ciepła i poziomem komfortu w budynku na podstawie temperatury zewnętrznej i zapotrzebowania energetycznego budynku.
- Łatwa konfiguracja układu z podłączonymi panelami słonecznymi z poziomu sterownika HPM.

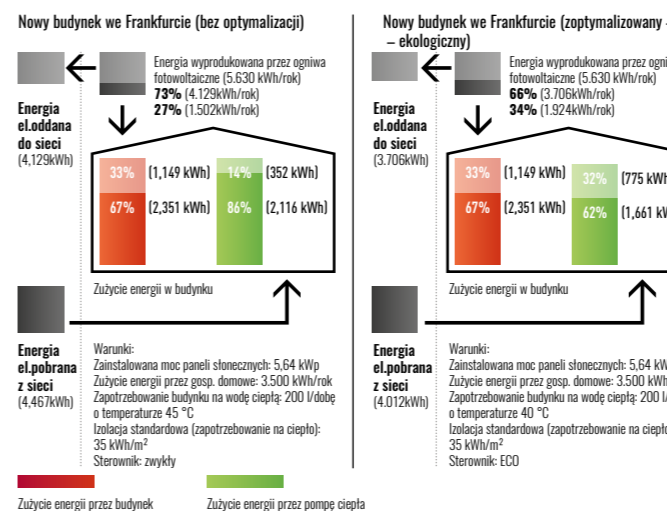
\*Wyniki symulacji dla nowego budynku (patrz następną stronę).



STEROWNIK HPM

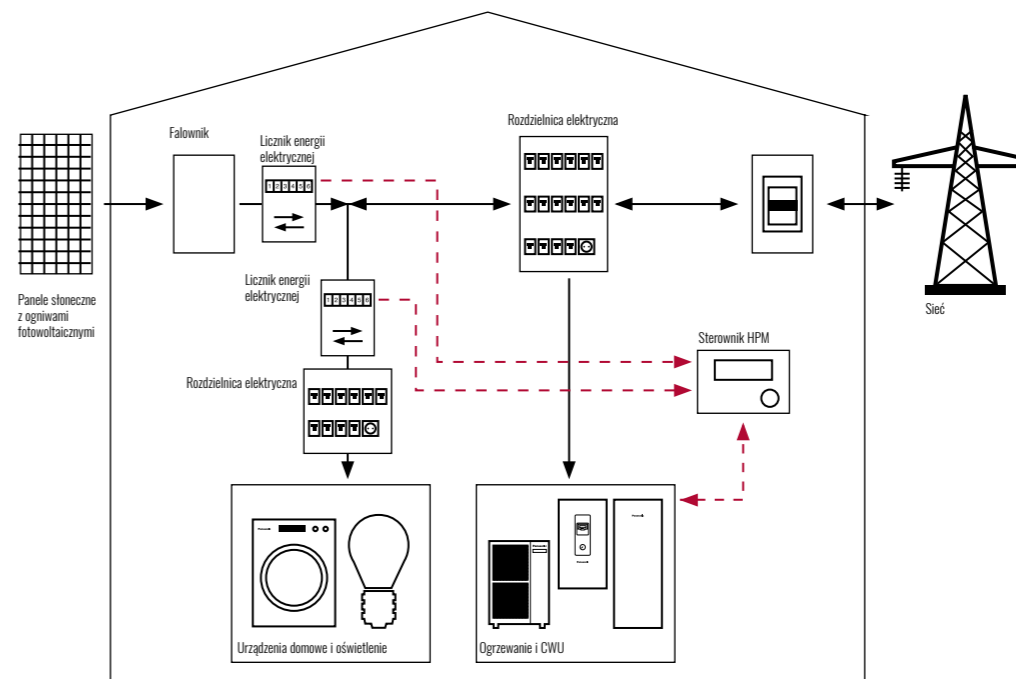
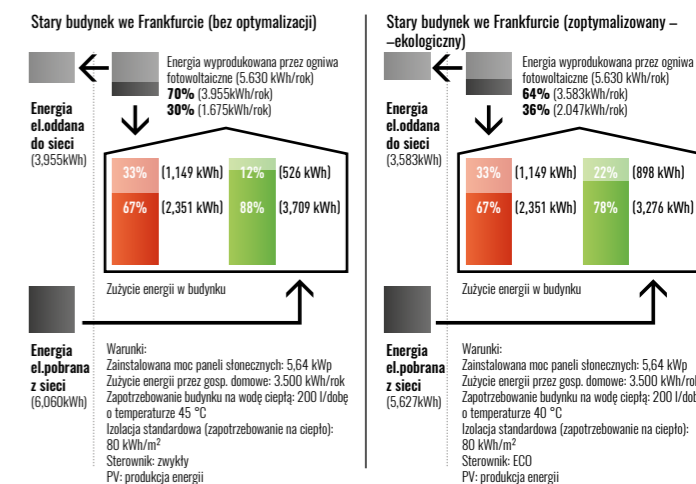
## Porównanie dla nowego budynku Zwiększenie udziału energii własnej o 120%

Sterownik HPM może zwiększyć zużycie przez pompę ciepła energii wytwarzanej przez panele fotowoltaiczne z 352 do 775 kWh rocznie. Wyniki symulacji:



## Porównanie dla starego budynku Zwiększenie udziału energii własnej o 71%

Sterownik HPM może zwiększyć zużycie przez pompę ciepła energii wytwarzanej przez panele fotowoltaiczne z 526 do 898 kWh rocznie. Wyniki symulacji:



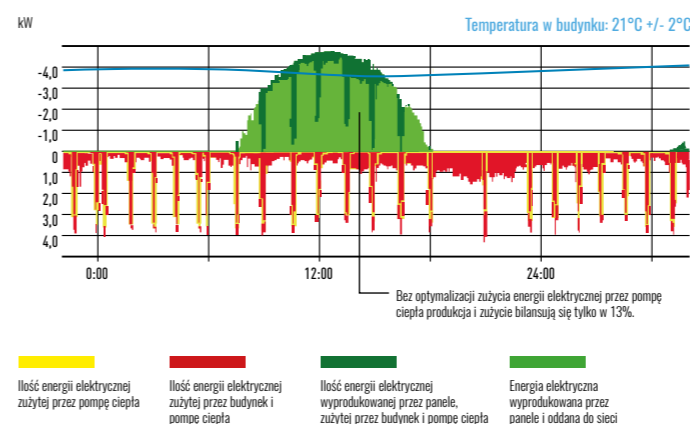
## Sterowanie układem pompa ciepła + panele fotowoltaiczne

Jak wydobyc wartość dodaną z kombinacji paneli fotowoltaicznych i pompy ciepła?

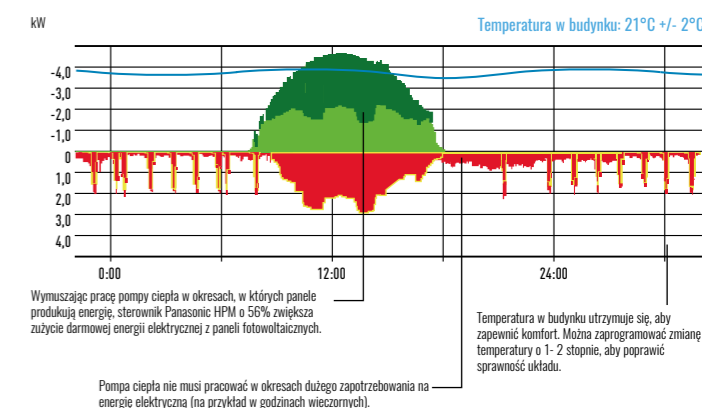
- Zoptymalizować pracę pompy ciepła, uwzględniając energię wytwarzaną przez panele słoneczne.
- Gdy ogniwa produkują ilość energii pokrywającą zapotrzebowanie pompy ciepła, włącza się tryb Tank (Zasobnik) i następuje podgrzanie ciepłej wody użytkowej do temperatury 55 lub 65 stopni.
- Jeżeli w instalacji jest zbiornik buforowy, temperatura w nim zwiększy się o 1- 5 stopni, maksymalnie do 55 °C.

Standardowa kombinacja: panele fotowoltaiczne + pompa ciepła. W jaki sposób w takim układzie sterownik Panasonic HPM zwiększa osiągi o 120%?

Typowy profil produkcji i zużycia energii elektrycznej bez sterownika Panasonic HPM



Typowy profil produkcji i zużycia energii elektrycznej po optymalizacji za pomocą sterownika Panasonic HPM





## Program Aquarea Designer

**Firma Panasonic dostarcza oprogramowanie dostosowane do indywidualnych wymagań odbiorcy, umożliwiające projektantom układów, instalatorom i dystrybutorom łatwe oraz szybkie projektowanie i wymiarowanie układów, tworzenie schematów okablowania i sporządzanie zestawień materiałowych za jednym naciśnięciem przycisku.**

Dzięki programowi Aquarea Designer każdy projektant, instalator czy dystrybutor układów klimatyzacji może dobrać pompę ciepła z serii Aquarea właściwą do danego zastosowania, obliczyć oszczędności w stosunku do innych źródeł ciepła oraz błyskawicznie obliczyć emisję CO<sub>2</sub>. Za pomocą programu Panasonic Aquarea Designer można szybko i łatwo opracowywać projekty. Program oferuje dwie opcje – „Szybki projekt” oraz „Projekt profesjonalny”. Każdy z trybów prowadzi krok po kroku do zbudowania bazy danych tworzonego projektu i pozwala na generowanie raportów (w formie uproszczonej lub rozbudowanej), które mogą zostać zapisane w formacie HTML lub wydrukowane. Chcąc wygenerować taki raport należy wprowadzić dane projektowe, takie jak:

- powierzchnia ogrzewana,
- zapotrzebowanie na ogrzewanie,
- temperatury przepływu grzewczego i powrotu,
- dane klimatyczne (z prostego menu rozwijanego), w tym temperaturę zewnętrzną,
- rodzaj i pojemność zasobnika ciepłej wody użytkowej oraz jej zakładaną temperaturę.

### Program Aquarea Designer to także oszczędności

Program Aquarea Designer wylicza koszty energii zużywanej przez projektowany układ, z podziałem na podgrzewanie wody użytkowej, ogrzewanie pomieszczeń oraz pracę pomp. Potrafi również obliczyć czasy pracy układu i współczynnik wydajności chłodniczej COP. Za jego pomocą projektant może zaprezentować klientom porównanie z innymi wariantami systemów, np. z ogrzewaniem konwencjonalnymi kotłami gazowymi, ogrzewaniem olejowym, opalaniem drewnem, standardowym ogrzewaniem elektrycznym oraz za pomocą zasobników magazynowych z wodą ogrzewaną grzałkami elektrycznymi w porze nocnej. Porównanie obejmuje koszty eksploatacji, początkowe nakłady inwestycyjne i koszty konserwacji. Można również porównać wielkości emisji CO<sub>2</sub> i oszczędności.



### PRO Club: Witryna firmy Panasonic dla profesjonalistów

Firma Panasonic ogłasza inicjatywę adresowaną do wszystkich profesjonalistów z sektora technologii grzewczych i chłodniczych – Panasonic PRO Club ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)). Ten portal oferuje dystrybutorom, instalatorom, inżynierom i projektantom bezpośredni kanał łączności z jednym z największych producentów z branży. W witrynie dostępnych jest wiele użytecznych informacji – od najnowszych wersji oprogramowania projektowego Aquarea i Ethera po dokumentację techniczną, katalogi i zdjęcia dotyczące bogatego asortymentu układów ogrzewania i chłodzenia. Strona jest łatwa w obsłudze i nawigacji. Ponadto zarejestrowani użytkownicy będą mogli korzystać z promocji specjalnych, a także z pomysłów i wytycznych w zakresie wystroju swoich salonów czy oznakowania samochodów firmowych z wykorzystaniem logo firmy Panasonic.



Generator etykiet energetycznych. Pobierz etykiety energetyczne dowolnego urządzenia w formacie PDF



**PRO Club**

Pobierz materiały dostępne na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com) lub połącz się ze smartfona z klubem Pro Club skanując kod QR

## Pompy ciepła serii Aquarea

Aquarea All-in-One typu split

**NOWOŚĆ**



High Performance	Jednofazowa 3 kW	Jednofazowa 5 kW	Jednofazowa 7 kW	Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	Jedno-lub trójfazowa 16 kW
T-CAP				Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	Trójfazowa 16 kW

Aquarea typu split

**NOWOŚĆ**

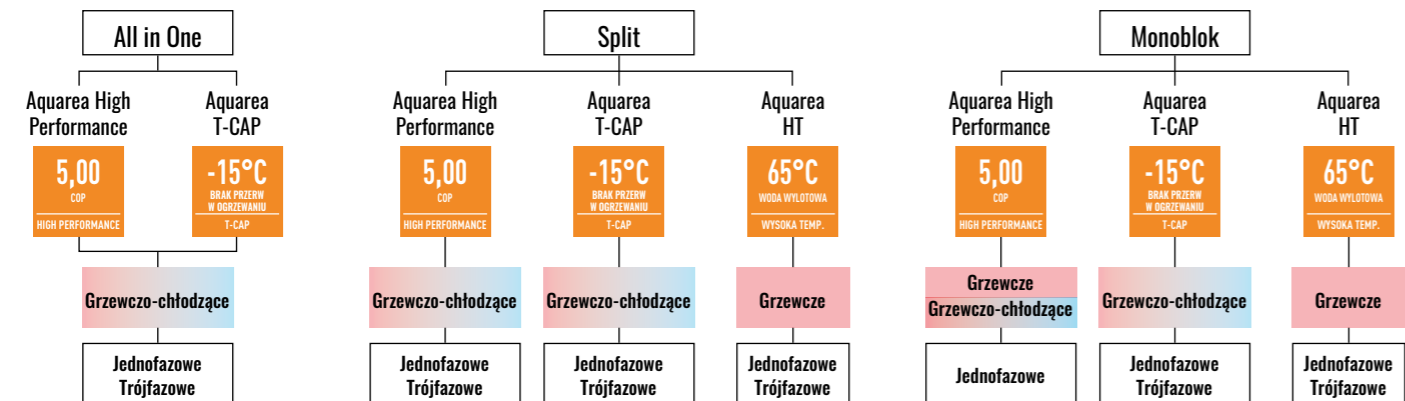


High Performance	Jednofazowa 3 kW	Jednofazowa 5 kW	Jednofazowa 7 kW	Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	Jedno-lub trójfazowa 16 kW
T-CAP				Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	Trójfazowa 16 kW
Aquarea HT				Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	

Aquarea typu monoblok



High performance	Jednofazowa 5 kW	Jednofazowa 6 kW	Jednofazowa 9 kW	Jednofazowa 12 kW	Jednofazowa 16 kW
T-CAP			Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	Trójfazowa 16 kW
AQUAREA HT			Jedno-lub trójfazowa 9 kW	Jedno-lub trójfazowa 12 kW	



		3kW	5kW	6kW	7kW	9kW	12kW	16kW		
Aquarea High Performance do budynków dobrze ocieplonych	All in One	Jednofazowe	Grzewczo-chłodzące	WH-ADC0309G3E5 WH-UD03EE5 WH-ADC0309H3E5 WH-UD03HE5 (F1)	WH-ADC0309G3E5 WH-UD05EE5 WH-ADC0309H3E5 WH-UD05HE5 (F1)		WH-ADC0309G3E5 WH-UD09FE5 WH-ADC0309H3E5 WH-UD09HE5 (F2)	WH-ADC0309G3E5 WH-UD12FE5 (F3)	WH-ADC1216G6E5 WH-UD16FE5 (F3)	
		Trójfazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-ADC0916G9E8 WH-UD09FE8 (F3)	WH-ADC0916G9E8 WH-UD12FE8 (F3)	WH-ADC0916G9E8 WH-UD16FE8 (F3)	
	Split	Jednofazowe	Grzewczo-chłodzące	WH-SDC03H3E5 WH-UD03HE5 (F4)	WH-SDC05H3E5 WH-UD05HE5 (F4)		WH-SDC07H3E5 WH-UD07HE5 WH-SDC07F3E5 WH-UD07FE5 (F5)	WH-SDC09H3E5 WH-UD09HE5 WH-SDC09F3E5 WH-UD09FE5 (F5)	WH-SDC12F6E5 WH-UD12FE5 (F6)	WH-SDC16F6E5 WH-UD16FE5 (F6)
		Trójfazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-SDC09H3E8 WH-UD09HE8 WH-SDC09F3E8 WH-UD09FE8 (F6)	WH-SDC12H9E8 WH-UD12HE8 WH-SDC12F9E8 WH-UD12FE8 (F6)	WH-SDC16H9E8 WH-UD16HE8 WH-SDC16F9E8 WH-UD16FE8 (F6)	
	Monoblok	Jednofazowe	Grzewczo-chłodzące		WH-MDC05F3E5 (F8)	WH-MDC06G3E5 (F8)		WH-MDC09G3E5 (F8)	WH-MDC12G6E5 (F9)	WH-MDC16G6E5 (F9)
Aquarea T-CAP o wysokiej wydajności do pracy w klimacie chłodnym	All in One	Jednofazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-ADC1216G6E5 WH-UX09FE5 (F3)	WH-ADC1216G6E5 WH-UX12FE5 (F3)		
		Trójfazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-ADC0916G9E8 WH-UX09FE8 (F3)	WH-ADC0916G9E8 WH-UX12FE8 (F3)	WH-ADC0916G9E8 WH-UX16FE8 (F3)	
	Split	Jednofazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-SXC09F3E5 WH-UX09FE5 (F6)	WH-SXC12F6E5 WH-UX12FE5 (F6)		
		Trójfazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-SXC09H3E8 WH-UX09HE8 WH-SXC09F3E8 WH-UX09FE8 (F6)	WH-SXC12H9E8 WH-UX12HE8 WH-SXC12F9E8 WH-UX12FE8 (F6)	WH-SXC16H9E8 WH-UX16HE8 WH-SXC16F9E8 WH-UX16FE8 (F6)	
	Monoblok	Jednofazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-SXC09H3E8 WH-UQ09HE8 (F7)	WH-SXC12H9E8 WH-UQ12HE8 (F7)	WH-SXC16H9E8 WH-UQ16HE8 (F7)	
		Trójfazowe	Grzewczo-chłodzące				WH-MXC09G3E5 (F9)	WH-MXC12G6E5 (F9)	WH-MXC16G9E8 (F9)	
Aquarea HT do modernizacji	Split	Jednofazowe	Grzewcze				WH-SHF09F3E5 WH-UH09FE5 (F6)	WH-SHF12F6E5 WH-UH12FE5 (F6)		
		Trójfazowe	Grzewcze				WH-SHF09F3E8 WH-UH09FE8 (F6)	WH-SHF12F9E8 WH-UH12FE8 (F6)		
	Monoblok	Jednofazowe	Grzewcze				WH-MHF09G3E5 (F9)	WH-MHF12G6E5 (F9)		
		Trójfazowe	Grzewcze				WH-MHF09G3E8 (F9)	WH-MHF12G9E8 (F9)		







**AQUAREA GENERACJI H T-CAP**  
TRÓJFAZOWE, TYPU SPLIT  
GRZEWczo-CHŁODZĄCE SXC

NOWOŚĆ



Nowe urządzenia Generacji H zaprojektowane specjalnie dla domów energooszczędnych.

Dzięki najnowocześniejszym rozwiązaniom technicznym i zaawansowanym algorytmom sterowania, pompy tej serii utrzymują wysoką wydajność i sprawność nawet w temperaturze -7 °C i -15 °C. Oprogramowanie pomp ciepła Aquarea zoptymalizowano pod kątem wymagań domów pasywnych w celu maksymalnego zwiększenia efektywności energetycznej. Urządzenia serii Aquarea mogą pracować niezależnie od warunków atmosferycznych, przy temperaturach powietrza nawet -20 °C! Kompaktowa budowa jednostki zewnętrznej bardzo ułatwia instalację.

**Charakterystyka techniczna**

- **NOWY!** Sterownik dotykowy
- **NOWA!** Jednostka wewnętrzna

- Bardzo duża oszczędność energii (klasa A++)
- Łatwa instalacja i konserwacja
- Specjalne oprogramowanie dla domów energooszczędnych, minimalna temperatura wylotowa 20 °C
- Pracuje przy temperaturach sięgających nawet -20 °C
- Automatyczny zawór odpowietrzający
- Wyświetlanie częstotliwości pracy sprężarki

		Trójfazowe (zasilanie jednostki wewnętrznej)		
Zestaw		KIT-WXC09H3E8 <sup>1</sup>	KIT-WXC12H9E8 <sup>1</sup>	KIT-WXC16H9E8 <sup>1</sup>
Wydajność grzewcza przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	9,00	12,00	16,00
COP przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	4,84	4,74	4,28
Wydajność grzewcza przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	9,00	12,00	16,00
COP przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	3,59	3,44	3,10
Wydajność grzewcza przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	9,00	12,00	16,00
COP przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	2,85	2,72	2,49
Wydajność chłodnicza przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7 °C)	kW	7,00	10,00	12,20
EER przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7 °C)	W/W	3,17	2,81	2,57
Klasa efektywności energetycznej przy 35 °C		A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej przy 55 °C		A++	A++	A++
Jednostka wewnętrzna		WH-SXC09H3E8	WH-SXC12H9E8	WH-SXC16H9E8
Poziom ciśnienia akustycznego	Ogrzewanie/chłodzenie	dB(A)	33 / 33	33 / 33
Wymiary / ciężar*	wys. x szer. x głęb.	mm / kg	892 x 502 x 353 / 45	892 x 502 x 353 / 46
Przyłącze wody		R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pompa	Liczba biegów	Zmienna	Zmienna	Zmienna
	Moc wejściowa (minimalna / maksymalna)	W	32 / 102	30 / 105
Przepływ objętościowy wody grzewczej (ΔT=5 K, 35°C)	l/min	25,8	34,4	45,9
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	3	9	9
Zalecany bezpiecznik	A	16 / 16	16 / 16	16 / 16
Zalecany przekrój przewodu (zasilanie 1 i 2):	mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 / 3 x 1,5	5 x 1,5 / 5 x 1,5	5 x 1,5 / 5 x 1,5
Jednostka zewnętrzna		WH-UX09HE8	WH-UX12HE8	WH-UX16HE8
Poziom ciśnienia akustycznego	Ogrzewanie/chłodzenie	dB(A)	51 / 49	52 / 50
Wymiary / ciężar	wys. x szer. x głęb.	mm / kg	1.340 x 900 x 320 / 109	1.340 x 900 x 320 / 119
Czynnik chłodniczy (R410A)		kg	2,85	2,90
Średnica rury	Ciecz / Gaz	cal (mm)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)
Zakres długości orurowania / Różnica wys. instal. jednostki wewn. i zewn.	m	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20
Długość przewodu do doprowadzenia dodatkowego gazu / Ilość dodatkowego gazu	m / g/m	10 / 50	10 / 50	10 / 50
Zakres roboczy	Zewnętrzna temperatura otoczenia	°C	-20 - +35	-20 - +35
Wylot wody	Ogrzewanie/chłodzenie	°C	25 - 60 / 5 - 20	25 - 60 / 5 - 20

Akcesoria		Akcesoria	
WH-TD20E3E5	Zbiornik o poj. 200 l (inox) z zaworem trójdrogowym	CZ-NV1	Zestaw zaworu trójdrogowego
WH-TD30E3E5-1	Zbiornik o poj. 300 l (inox) z zaworem trójdrogowym	CZ-NS4P	Płytki sterująca z rozszerzeniem o dodatkowe funkcje
PAW-TG20C1E3STD	Zbiornik o poj. 200 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	PAW-BTANKSOL	Zbiornik buforowy o pojemności 50 l
PAW-TG30C1E3STD	Zbiornik o poj. 300 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	CZ-TAW1	Aquarea Smart Cloud, sterowanie urządzeniami Generacji H przez Internet (moduł WiFi lub sieć LAN).
CZ-TK1	Czujnik temperatury do zbiornika innego producenta	PAW-A2W-RTWIRED	Czujnik temperatury

Współczynnik COP obliczony tylko dla zasilania 230 V zgodnie z dyrektywą 2003/32/WE. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m. Poziom ciśnienia akustycznego w trybie ogrzewania mierzony przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 55 °C). Charakterystyki podano zgodnie z normą EN14511. 1) Dostępne od listopada 2016 r. \* Informacje orientacyjne.

**AQUAREA HIGH PERFORMANCE**  
JEDNOFAZOWE / TRÓJFAZOWE,  
TYPU SPLIT  
GRZEWczo-CHŁODZĄCE SDC



Pompy ciepła serii Aquarea SDC można zastosować w istniejącej instalacji ze wspomaganiami kotłem, a także w nowych instalacjach z ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami niskotemperaturowymi, a nawet konwektorami wentylatorowymi. Pompy tej serii można też podłączyć do zestawu paneli słonecznych, co poprawia sprawność układu i redukuje wpływ na środowisko. Możliwe jest także podłączenie termostatu zapewniającego dokładniejsze sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem.

**Charakterystyka techniczna**

- Nowe funkcje zdalnego sterowania
- Skuteczna regulacja temperatury w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej i wewnętrznej za pomocą sterownika Aquarea Manager.
- Opcjonalne sterowanie za pomocą smartfona
- Zakres wydajności od 7 kW do 16 kW, zasilanie jednofazowe i trójfazowe
- Maksymalna temperatura wylotowa modułu hydraulicznego: 55 °C
- Pracuje przy temperaturach sięgających nawet -20 °C
- Maksymalna różnica wysokości zainstalowania jednostki zewnętrznej i modułu hydraulicznego – 30 metrów
- Zakres temperatur chłodzenia 5 – 20 °C

		Jednofazowe (zasilanie jednostki wewnętrznej)				Trójfazowe (zasilanie jednostki wewnętrznej)		
Zestaw		KIT-WC07F3E5	KIT-WC09F3E5	KIT-WC12F6E5	KIT-WC16F6E5	KIT-WC09F3E8	KIT-WC12F9E8	KIT-WC16F9E8
Wydajność grzewcza przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	7,00	9,00	12,0	16,00	9,00	12,00	16,00
COP przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	4,46	4,13	4,74	4,28	4,84	4,74	4,28
Wydajność grzewcza przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	6,55	6,70	11,40	13,00	9,00	11,40	13,00
COP przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	3,34	3,13	3,44	3,28	3,59	3,44	3,28
Wydajność grzewcza przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	5,15	5,90	10,00	11,40	9,00	10,00	11,40
COP przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	2,68	2,52	2,73	2,68	2,85	2,73	2,68
Wydajność chłodnicza przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7/12 °C)	kW	6,00	7,00	10,00	12,20	7,00	10,00	12,20
EER przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7/12 °C)	W/W	2,63	2,43	2,81	2,56	3,17	2,85	2,57
Klasa efektywności energetycznej przy 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej przy 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Jednostka wewnętrzna		WH-SDC07F3E5	WH-SDC09F3E5	WH-SDC12F6E5	WH-SDC16F6E5	WH-SDC09F3E8	WH-SDC12F9E8	WH-SDC16F9E8
Poziom ciśnienia akustycznego	Ogrzewanie/chłodzenie	dB(A)	33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33
Wymiary / ciężar	wys. x szer. x głęb.	mm / kg	892 x 502 x 353 / 43	892 x 502 x 353 / 43	892 x 502 x 353 / 45	892 x 502 x 353 / 46	892 x 502 x 353 / 46	892 x 502 x 353 / 47
Przyłącze wody		R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼	R 1 ¼
Pompa	Liczba biegów	7	7	7	7	7	7	7
	Moc wejściowa (minimalna / maksymalna)	W	34 / 114	40 / 120	34 / 110	30 / 105	32 / 102	34 / 110
Przepływ objętościowy wody grzewczej (ΔT=5 K, 35°C)	l/min	20,1	25,8	34,4	45,9	25,8	34,4	45,9
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	3	6	6	6	3	9	9
Zalecany bezpiecznik	A	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	16 / 16	16 / 16	16 / 16
Zalecany przekrój przewodu (zasilanie 1 i 2):	mm <sup>2</sup>	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	5 x 1,5 / 3 x 1,5	5 x 1,5 / 3 x 1,5	5 x 1,5 / 3 x 1,5
Jednostka zewnętrzna		WH-UD07FE5	WH-UD09FE5	WH-UD12FE5	WH-UD16FE5	WH-UD09FE8	WH-UD12FE8	WH-UD16FE8
Poziom ciśnienia akustycznego	Ogrzewanie/chłodzenie	dB(A)	50 / 48	51 / 50	52 / 50	55 / 54	51 / 49	52 / 50
Wymiary / ciężar	wys. x szer. x głęb.	mm / kg	795 x 900 x 320 / 66	795 x 900 x 320 / 66	1.340 x 900 x 320 / 101	1.340 x 900 x 320 / 101	1.340 x 900 x 320 / 108	1.340 x 900 x 320 / 108
Czynnik chłodniczy (R410A)		kg	1,45	1,45	2,55	2,55	2,55	2,55
Średnica rury	Ciecz / Gaz	cal (mm)	1/4 (6,35) / 5/8 (15,88)	1/4 (6,35) / 5/8 (15,88)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)
Zakres długości orurowania / Różnica wys. instal. jednostki wewn. i zewn.	m	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20	3 - 30 / 20
Długość przewodu do doprowadzenia dodatkowego gazu / Ilość dodatkowego gazu	m / g/m	10 / 30	10 / 30	10 / 50	10 / 50	10 / 50	10 / 50	10 / 50
Zakres roboczy	Zewnętrzna temperatura otoczenia	°C	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35
Wylot wody	Ogrzewanie/chłodzenie	°C	25 - 55 / 5 - 20	25 - 55 / 5 - 20	25 - 55 / 5 - 20	25 - 55 / 5 - 20	25 - 55 / 5 - 20	25 - 55 / 5 - 20

Akcesoria		Akcesoria	
WH-TD20E3E5	Zbiornik o poj. 200 l (inox) z zaworem trójdrogowym	PAW-BTANKSOL	Zbiornik buforowy o pojemności 50 l
WH-TD30E3E5-1	Zbiornik o poj. 300 l (inox) z zaworem trójdrogowym	PA-AW-WIFI-1TE	Interfejs Wi-Fi
PAW-TG20C1E3STD	Zbiornik o poj. 200 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	PAW-A2W-BIV	Sterownik bivalentny
PAW-TG30C1E3STD	Zbiornik o poj. 300 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	PAW-FILTER	Filtr
CZ-TK1	Czujnik temperatury do zbiornika innego producenta	PAW-A2W-RTWIRED	Czujnik temperatury

Współczynnik COP obliczony tylko dla zasilania 230 V zgodnie z dyrektywą 2003/32/WE. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m. Poziom ciśnienia akustycznego w trybie ogrzewania mierzony przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 55 °C). Charakterystyki podano zgodnie z normą EN14511.



EP 55°C | EP 35°C | INVERTER+ | POMPĄ WODY KLASY A | -15°C BEZ PRZEBÓJÓW W OGRZEWANIU | T-CAP | CWU | TRYB OGRZEWANIA | FILER WODY | ZAWÓR ODCIĄNIĄCY | PRZEPŁYWIWIEMIEZ ELEKTRYCZNY | MODUŁOWOŚĆ POŁĄCZENIA RURY | ZESTAW PANELI SŁONECZNYCH | ZAWIASOWANIE OPCJE STEROWANIA | STEROWANIE PRZEZ INTERNET | BMS | KOMPATYBILNOŚĆ | 5 LAT GWARANCJI PRZECIWOZDRĘCZNIENIA

STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.



WH-UD07FE5 | WH-UD09FE5 | WH-UD12FE5 | WH-UD16FE5 | WH-UD09FE8 | WH-UD12FE8 | WH-UD16FE8

EP 55°C | EP 35°C | INVERTER+ | POMPĄ WODY KLASY A | 4,84 COP | CWU | TRYB OGRZEWANIA | MODUŁOWOŚĆ POŁĄCZENIA RURY | ZESTAW PANELI SŁONECZNYCH | STEROWANIE PRZEZ INTERNET | BMS | KOMPATYBILNOŚĆ | 5 LAT GWARANCJI PRZECIWOZDRĘCZNIENIA

STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.



**AQUAREA GENERACJI G  
HIGH PERFORMANCE**  
JEDNOFAZOWE, TYPU MONOBLOK  
GRZEWCZO-CHŁODZĄCE MDC



Pompy ciepła serii Aquaarea MDC można zastosować w istniejącej instalacji ze wspomaganie kotłem, a także w nowych instalacjach z ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami niskotemperaturowymi lub nawet konwektorami wentylatorowymi. Pompy tej serii można też podłączyć do zestawu paneli słonecznych, co poprawia sprawność układu i redukuje wpływ na środowisko. Możliwe jest także podłączenie termostatu zapewniającego jeszcze dokładniejsze sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem. Urządzenia serii Aquaarea mogą pracować niezależnie od warunków atmosferycznych, przy temperaturach powietrza nawet -20 °C! Jednostki monoblok można łatwo zainstalować w nowych i istniejących budynkach mieszkalnych.

**Charakterystyka techniczna**

- Skuteczna regulacja temperatury w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej i wewnętrznej za pomocą sterownika Aquaarea Manager.
- Opcjonalne sterowanie za pomocą smartfona
- Moc od 5 kW do 16 kW, zasilanie jednofazowe
- Maksymalna temperatura wylotowa modułu hydraulicznego: 55 °C
- Pracuje przy temperaturach sięgających nawet -20 °C
- Zakres temperatur chłodzenia 5 - 20 °C
- System „Plug and Play” (WH-MDC05F3E5)

		Jednofazowe, grzewczo-chłodzące				
Jednostka zewnętrzna		WH-MDC05F3E5	WH-MDC06G3E5	WH-MDC09G3E5	WH-MDC12G6E5	WH-MDC16G6E5
Wydajność grzewcza przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	5,00	6,00	9,00	12,00	16,00
COP przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	5,08	4,46	4,15	4,74	4,28
Wydajność grzewcza przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	4,80	5,00	7,45	11,40	13,00
COP przy +2°C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	3,75	3,45	3,14	3,44	3,28
Wydajność grzewcza przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	4,50	5,15	7,70	10,00	11,40
COP przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	2,98	2,68	2,12	2,73	2,68
Wydajność chłodnicza przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7 °C)	kW	4,50	5,50	7,00	10,00	12,20
EER przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7 °C)	W/W	3,33	2,74	2,44	2,81	2,56
Klasa efektywności energetycznej przy 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej przy 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Poziom ciśnienia akustycznego	Ogrzewanie/chłodzenie	dB(A) 49 / 47	49 / 47	51 / 49	52 / 50	55 / 54
Poziom mocy akustycznej	Ogrzewanie/chłodzenie	dB 65 / 65	65 / 65	69 / 67	72 / 68	72 / 72
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm 865 x 1.283 x 320	865 x 1.283 x 320	865 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320
Ciężar		kg 107	112	112	147	147
Czynnik chłodniczy (R410A)		kg 1,42	1,45	1,45	2,10	2,10
Przyłącze wody		R 1 1/4		R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4
Pompa	Liczba biegów	7	7	7	7	7
	Moc wejściowa (minimalna / maksymalna)	W 34 / 96	36 / 100	39 / 108	34 / 110	38 / 120
Przepływ objętościowy wody grzewczej (ΔT=5 K, 35°C)	l/min	14,3	17,2	25,8	34,4	45,9
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	3	3	3	6	6
Moc wejściowa	Ogrzewanie	kW 0,985	1,34	2,17	2,53	3,74
	Chłodzenie	kW 1,35	2,01	2,87	3,56	4,76
Prąd roboczy i rozruchowy	Ogrzewanie	A 4,5	6,1	9,9	11,7	17,3
	Chłodzenie	A 6,1	9,3	13,0	16,5	22,0
Prąd 1	A 19,5	20,5	22,9	24,0	26,0	
Prąd 2	A 13,0	13,0	13,0	26,0	26,0	
Zalecany bezpiecznik	A 30 / 15		30 / 16	30 / 30	30 / 30	
Zalecany przekrój przewodu (zasilanie 1 i 2):	mm² 3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	
Zakres roboczy	Zewnętrzna temperatura otoczenia	°C -20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35
Wylot wody	Ogrzewanie	°C 20 - 55	20 - 55	20 - 55	25 - 55	25 - 55
	Chłodzenie	°C 5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20

Akcesoria		Akcesoria		Akcesoria	
WH-TD20E3E5	Zbiornik o poj. 200 l (inox) z zaworem trójdrogowym	CZ-TK1	Czujnik temperatury do zbiornika innego producenta	PAW-A2W-BIV	Sterownik bivalentny
WH-TD30E3E5-1	Zbiornik o poj. 300 l (inox) z zaworem trójdrogowym	PAW-BTANK50L	Zbiornik buforowy o pojemności 50 l	PAW-FILTER	Filtr
PAW-TG20C1E3STD	Zbiornik o poj. 200 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	PA-AW-WIFI-1TE	Interfejs Wi-Fi	PAW-A2W-RTWIRED	Czujnik temperatury
PAW-TG30C1E3STD	Zbiornik o poj. 300 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym				

Współczynnik COP obliczony tylko dla zasilania 230 V zgodnie z dyrektywą 2003/32/WE. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m. Poziom ciśnienia akustycznego w trybie ogrzewania mierzony przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 55 °C). Charakterystyki podano zgodnie z normą EN14511. Tryb chłodzenia może aktywować na miejscu autoryzowany serwis lub firma instalacyjna z poziomu sterownika zdalnego.



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

**AQUAREA GENERACJI G T-CAP**  
JEDNOFAZOWE / TRÓJFAZOWE,  
TYPU MONOBLOK  
GRZEWCZO-CHŁODZĄCE MXC



Nowe pompy serii MXC idealnie nadają się budynków mieszkalnych nieposiadających składowego kotła i wymagających utrzymania stałej wydajności urządzenia. Skróć T-CAP oznacza Total Capacity. Pompy z nowej serii potrafią utrzymywać stałą wydajność nominalną nawet przy temperaturze -15 °C bez konieczności stosowania dodatkowej grzałki elektrycznej, a także pracować z bardzo wysoką sprawnością niezależnie od temperatury zewnętrznej i temperatury wody. Pompy serii MXC można bez problemu zastosować w istniejącej instalacji ze wspomaganie kotłem, a także w nowych instalacjach z ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami niskotemperaturowymi lub nawet konwektorami wentylatorowymi. Pompy tej serii można też podłączyć do zestawu paneli słonecznych, co poprawia sprawność układu i redukuje wpływ na środowisko. Możliwe jest także podłączenie termostatu pozwalającego na dokładniejsze sterowanie ogrzewaniem i chłodzeniem.

**Charakterystyka techniczna**

- Skuteczna regulacja temperatury w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej i wewnętrznej za pomocą sterownika Aquaarea Manager.
- Opcjonalne sterowanie za pomocą smartfona
- Zakres wydajności od 9 do 16 kW, zasilanie jednofazowe i trójfazowe
- Maksymalna temperatura wylotowa modułu hydraulicznego: 55 °C
- Pracuje przy temperaturach sięgających nawet -20 °C
- Zakres temperatur chłodzenia 5 - 20 °C

		Jednofazowe		Trójfazowe		
Jednostka zewnętrzna		WH-MXC09G3E5	WH-MXC12G6E5	WH-MXC09G3E8	WH-MXC12G6E8	WH-MXC16G6E8
Wydajność grzewcza przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	9,00	12,00	9,00	12,00	16,00
COP przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	4,84	4,74	4,84	4,74	4,28
Wydajność grzewcza przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	9,00	12,00	9,00	12,00	16,00
COP przy +2°C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	3,59	3,44	3,59	3,44	3,10
Wydajność grzewcza przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW	9,00	12,00	9,00	12,00	16,00
COP przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W	2,85	2,72	2,85	2,72	2,49
Wydajność chłodnicza przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7 °C)	kW	7,00	10,00	7,00	10,00	12,20
EER przy 35 °C (temperatura wody chłodniczej 7 °C)	W/W	3,17	2,81	3,17	2,81	2,56
Klasa efektywności energetycznej przy 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej przy 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Poziom ciśnienia akustycznego	Ogrzewanie/chłodzenie	dB(A) 51 / 49	52 / 50	51 / 49	52 / 50	55 / 54
Poziom mocy akustycznej	Ogrzewanie/chłodzenie	dB 68 / 67	69 / 68	68 / 67	69 / 68	72 / 72
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm 1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320
Ciężar		kg 148	148	155	155	168
Czynnik chłodniczy (R410A)		kg 2,30	2,30	2,30	2,30	2,55
Przyłącze wody		R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4
Pompa	Liczba biegów	7	7	7	7	7
	Moc wejściowa (minimalna / maksymalna)	W 32 / 102	34 / 110	32 / 102	34 / 110	38 / 120
Przepływ objętościowy wody grzewczej (ΔT=5 K, 35°C)	l/min	25,8	34,4	25,8	34,4	45,9
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	3	6	3	9	9
Moc wejściowa	Ogrzewanie	kW 1,86	2,53	1,86	2,53	3,74
	Chłodzenie	kW 2,21	3,56	2,21	3,56	4,76
Prąd roboczy i rozruchowy	Ogrzewanie	A 8,6	11,7	2,8	3,8	5,7
	Chłodzenie	A 10,2	16,5	3,4	5,3	7,2
Prąd 1	A 25,0	29,0	14,7	11,9	15,5	
Prąd 2	A 13,0	26,0	13,0	13,0	13,0	
Zalecany bezpiecznik	A 30 / 30	30 / 30	16 / 16	16 / 16	16 / 16	
Zalecany przekrój przewodu (zasilanie 1 i 2):	mm² 3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	5 x 1,5 / 3 x 1,5	5 x 1,5 / 3 x 1,5	5 x 1,5 / 3 x 1,5	
Zakres roboczy	Zewnętrzna temperatura otoczenia	°C -20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35	-20 - +35
Wylot wody	Ogrzewanie	°C 25 - 55	25 - 55	25 - 55	25 - 55	25 - 55
	Chłodzenie	°C 5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20

Akcesoria		Akcesoria		Akcesoria	
WH-TD20E3E5	Zbiornik o poj. 200 l (inox) z zaworem trójdrogowym	CZ-TK1	Czujnik temperatury do zbiornika innego producenta	PAW-A2W-BIV	Sterownik bivalentny
WH-TD30E3E5-1	Zbiornik o poj. 300 l (inox) z zaworem trójdrogowym	PAW-BTANK50L	Zbiornik buforowy o pojemności 50 l	PAW-FILTER	Filtr
PAW-TG20C1E3STD	Zbiornik o poj. 200 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	PA-AW-WIFI-1TE	Interfejs Wi-Fi	PAW-A2W-RTWIRED	Czujnik temperatury
PAW-TG30C1E3STD	Zbiornik o poj. 300 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym				

Współczynnik COP obliczony tylko dla zasilania 230 V zgodnie z dyrektywą 2003/32/WE. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m. Poziom ciśnienia akustycznego w trybie ogrzewania mierzony przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 55 °C). Charakterystyki podano zgodnie z normą EN14511.



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja.

**AQUAREA GENERACJI G HT**  
JEDNOFAZOWE / TRÓJFAZOWE,  
TYPU MONOBLOK  
GRZEWICZE MHF



Urządzenia serii Aquarea HT mogą dostarczać wodę podgrzaną do temperatury 65°C pracując wyłącznie w trybie pompy ciepła. Pompy ciepła serii Aquarea HT są najlepszym rozwiązaniem dla domu wyposażonego w grzejniki wysokotemperaturowe (np. żeliwne), gdyż zapewniają temperaturę wody na wyjściu sięgającą 65 °C nawet przy temperaturze zewnętrznej rzędu -20 °C.

**Charakterystyka techniczna**

- Skuteczna regulacja temperatury w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej i wewnętrznej za pomocą sterownika Aquarea Manager.
- Opcjonalne sterowanie za pomocą smartfona
- Zakres wydajności od 9 kW do 12 kW, zasilanie jednofazowe i trójfazowe
- Maksymalna temperatura wylotowa modułu hydraulicznego: 65 °C
- Pracuje przy temperaturach sięgających nawet -20 °C

	Jednofazowe		Trójfazowe	
	WH-MHF09G3E5	WH-MHF12G6E5	WH-MHF09G3E8	WH-MHF12G9E8
Wydajność grzewcza przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW 9,00	12,00	9,00	12,00
COP przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W 4,64	4,46	4,64	4,46
Wydajność grzewcza przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW 9,00	12,00	9,00	12,00
COP przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W 3,45	3,26	3,45	3,26
Wydajność grzewcza przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	kW 9,00	12,00	9,00	12,00
COP przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 35 °C)	W/W 2,74	2,52	2,74	2,52
Wydajność grzewcza przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 65 °C)	kW 9,00	12,00	9,00	12,00
COP przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 65 °C)	W/W 2,27	2,22	2,29	2,22
Wydajność grzewcza przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 65 °C)	kW 9,00	10,30	9,00	10,30
COP przy +2 °C (temperatura wody grzewczej 65 °C)	W/W 1,89	1,84	1,89	1,84
Wydajność grzewcza przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 65 °C)	kW 8,90	9,60	8,90	9,60
COP przy -7 °C (temperatura wody grzewczej 65 °C)	W/W 1,63	1,62	1,63	1,62
Klasa efektywności energetycznej przy 35 °C	A++	A++	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej przy 55 °C	A++	A++	A++	A++
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A) 51	52	51	52
Poziom mocy akustycznej	dB 68	69	68	69
Wymiary wys. x szer. x głęb.	mm 1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320	1.410 x 1.283 x 320
Ciężar	kg 151	151	162	162
Czynnik chłodniczy (R407C)	kg 1,92	1,92	2,22	2,22
Przyłącze wody	R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4
Pompa	Liczba biegów 7	7	7	7
	Moc wejściowa (minimalna / maksymalna) W	—	—	—
Przepływ objętościowy wody grzewczej (ΔT=5 K, 35 °C)	l/min 25,8	34,4	25,8	34,4
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW 3	6	3	9
Moc wejściowa	kW 1,94	2,69	1,94	2,69
Prąd roboczy i rozruchowy	A 9,3	12,8	3,0	4,1
Prąd 1	A 28,5	29,0	14,5	10,8
Prąd 2	A 13,0	26,0	13,0	13,0
Zalecany bezpiecznik	A 30 / 30	30 / 30	16 / 16	16 / 16
Zalecany przekrój przewodu (zasilanie 1 i 2):	mm <sup>2</sup> 3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	3 x 4,0 lub 6,0 / 3 x 4,0	5 x 1,5 / 3 x 1,5	5 x 1,5 / 5 x 1,5
Zakres roboczy	Zewnętrzna temperatura otoczenia °C -20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Wylot wody	°C 25 - 65	25 - 65	25 - 65	25 - 65

Akcesoria		Akcesoria		Akcesoria	
WH-TD20E3E5	Zbiornik o poj. 200 l (inox) z zaworem trójdrogowym	CZ-TK1	Czynnik temperatury do zbiornika inego producenta	PAW-A2W-BIV	Sterownik bivalentny
WH-TD30E3E5-1	Zbiornik o poj. 300 l (inox) z zaworem trójdrogowym	PAW-BTANKSOL	Zbiornik buforowy o pojemności 50 l	PAW-FILTER	Filtr
PAW-TG20C1E3STD	Zbiornik o poj. 200 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym	PA-AW-WIFI-1TE	Interfejs Wi-Fi	PAW-A2W-RTWIRED	Czynnik temperatury
PAW-TG30C1E3STD	Zbiornik o poj. 300 l (emaliowany) z zaworem trójdrogowym				

Współczynnik COP obliczony tylko dla zasilania 230 V zgodnie z dyrektywą 2003/32/WE. Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej, na wysokości 1,5 m. Poziom ciśnienia akustycznego w trybie ogrzewania mierzony przy +7 °C (temperatura wody grzewczej 55 °C). Charakterystyki podano zgodnie z normą EN 14511.

**ZASOBNIKI WODY UŻYTKOWEJ**



**AQUAREA  
TANK**

Zasobnik CWU Aquarea - zasobnik i zbiornik buforowy w jednym!		PAW-TD20B8E3-NDS
Pojemność	L	185 (zasobnik CWU) / 80 (zbiornik buforowy)
Maksymalna temperatura wody	°C	100
Wymiary	wys. x szer. x głęb.	mm 1.810 x 600 x 632
Ciężar	kg	150
Grzałka elektryczna	kW	3
Zasilanie	V	230 - dwubiegunowe
Materiał zbiornika wewnętrznego		Stal nierdzewna
Powierzchnia wymiany ciepła	m <sup>2</sup>	2,3
Straty energii przy temperaturze 65 °C <sup>1)</sup>	kWh/doba	1,3
Pompa klasy energetycznej A	Liczba biegów	Regulacja bezstopniowa (800-4250 obr./min.)
	Spadek ciśnienia (minimalny / maksymalny)	kPa 5 / 6
	Moc wejściowa (minimalna / maksymalna)	W 3 / 45
Zawór trójdrogowy		Tak
Termostat bezpieczeństwa z zestykiem awaryjnym ogrzewania ekologicznego		Tak
Położenie grzałki elektrycznej		Środkowe
Elektryczna grzałka wspomagająca w zbiorniku buforowym		Opcja



Zasobniki	Zasobniki ze stali nierdzewnej		Zasobniki emaliowane			Zasobniki emaliowane o podwyższonej sprawności		Zasobniki emaliowane z 2 węzłami (do instalacji bivalentnych - panele słoneczne + pompa ciepła)
Model	WH-TD20E3E5	WH-TD30E3E5-1	PAW-TG20C1E3STD	PAW-TG30C1E3STD	PAW-TG40C1E3STD	PAW-TG20C1E3HI	PAW-TG30C1E3HI	PAW-TG30C2E3STD
Pojemność	L 200	300	185	285	396	190	284	284
Maksymalna temperatura wody	°C 75	75	95	95	95	95	95	95
Wymiary / Wysokość / Średnica	mm 1.150 / 580	1.600 / 580	1.507 / 580	1.565 / 680	1.888 / 760	1.648 / 680	1.417 / 760	1.417 / 760
Ciężar / po napełnieniu wodą	kg 49 / —	65 / —	97 / 282	140 / 425	171 / 567	115 / 305	128 / 412	134 / 418
Grzałka elektryczna	kW 3	3	3	3	3	3	3	3
Zasilanie	V 230	230	230	230	230	230	230	230
Materiał zbiornika wewnętrznego	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Emaliowany	Emaliowany	Emaliowany	Emaliowany	Emaliowany	Emaliowany
Powierzchnia wymiany ciepła	m <sup>2</sup> 1,4	1,8	2,0	2,5	6,1	2,3	3,4	2,4 (pompa ciepła) +1,0 (panele słoneczne lub kocioł)
Straty energii przy temp. 65 °C <sup>1)</sup>	kWh/doba 1,9	2,3	1,6	2,1	1,7	1,4	1,6	1,6
Zawór trójdrogowy	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Przewód przyłączeniowy czujnika temp. o dł. 20 m	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Czas nagrzewania	Jedn. względne ★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Straty energii	Jedn. względne ★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Klasa efektywności energetycznej	A	A	A	A	A	A	A	A
Gwarancja	10 lat	10 lat	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata
Konserwacja	Nie	Nie	Co roku	Co roku	Co roku	Co roku	Co roku	Co roku



Zasobniki wody o dużej sprawności, charakteryzujące się dużą powierzchnią wymiany ciepła oraz doskonałą izolacją obniżającą straty energii do minimum.

<sup>1)</sup> Straty ciepła mierzone według normy EN 12897. W zestawie proporcjonalny zawór trójdrogowy i termostat sterujący.





SPRAWNOŚĆ  
WYŻSZA O 32%  
W PORÓWNANIU  
Z KLIMAKONWEKTORAMI  
STANDARDOWYMI



**Seria niskotemperaturowych klimakonwektorów do zastosowań z pompami ciepła**

W zimie klimakonwektor działa wykorzystując mini-wentylatory zużywające bardzo mało energii i bardzo cicho pracujące, które przelaczą powietrze z wymiennika ciepła do wnętrza panelu czołowego, który w ten sposób jest efektywnie ogrzewany. Tak działający grzejnik ma znaczną moc grzewczą, nawet bez włączania wentylatora głównego. Umożliwia to utrzymywanie komfortowej temperatury bez wywoływania ruchów powietrza i przy zachowaniu ciszy. W okresie letnim przepływ powietrza wytwarzany przez wentylatory zatrzymuje się, aby uniknąć rosenia czołowej powierzchni klimakonwektora.

**Charakterystyka techniczna**

- Ogrzewanie ciepłem promieniowanym z panelu czołowego klimakonwektora
- Wysoka wydajność grzewcza (przy wyłączonym wentylatorze głównym)
- Cztery prędkości obrotowe wentylatora i cztery poziomy wydajności
- Ekskluzywne wzornictwo
- Wyjątkowo małe gabaryty (głębokość tylko 12,9 cm)
- Możliwość chłodzenia i osuszania powietrza (wymagane odprowadzenie skroplin)
- Wbudowany zawór trójdrogowy (jeśli w instalacji zainstalowano więcej niż trzy klimakonwektory, nie ma potrzeby stosowania zaworu przelewowego)
- Termostat z ekranem dotykowym

Klimakonwektory do zastosowań z pompami ciepła	PAW-AAIR-200					PAW-AAIR-700					PAW-AAIR-900					
	W	138	160	217	470	570	223	360	708	1.032	1.188	273	475	886	1.420	1.703
Całkowita wydajność grzewcza	kg/h	23,7	27,5	37,3	80,8	98,0	38,4	61,9	121,8	177,5	204,3	47,0	81,7	152,4	244,2	292,9
Natężenie przepływu wody	kPa	0,1	0,2	0,4	2,0	2,9	0,1	0,1	0,3	0,8	1,0	0,1	0,2	0,5	1,6	2,2
Spadek ciśnienia wody	m³/h	28	37	55	113	162	44	84	155	252	320	54	110	248	367	461
Natężenie przepływu powietrza	Prędkość	Główny wentylator wyl.					Główny wentylator wyl.					Główny wentylator wyl.				
		Minimalna	Mała	Średnia	Maksymalna		Minimalna	Mała	Średnia	Maksymalna		Minimalna	Mała	Średnia	Maksymalna	
Maksymalna moc wejściowa	W	2	5	7	9	13	3	9	14	18	22	3	11	16	20	24
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	17,6	18,8	24,7	33,2	39,4	18,4	19,6	25,8	34,1	40,2	18,4	22,3	26,2	34,4	42,2
Temperatura wody na wlocie	°C	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Temperatura wody na wylocie	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Temperatura powietrza na wlocie	°C	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Temperatura powietrza na wylocie	°C	34,5	32,6	38,9	32,0	30,0	34,9	32,4	33,3	31,8	30,6	34,8	32,5	30,2	31,1	30,6
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	mm	579 x 735 x 129					579 x 935 x 129					579 x 1.135 x 129				
Ciężar	kg	17					20					23				
Zawór trójdrogowy		Tak					Tak					Tak				
Termostat z ekranem dotykowym		Tak					Tak					Tak				

AQUAREA  
AIR

## Klimakonwektory Aquarea Air

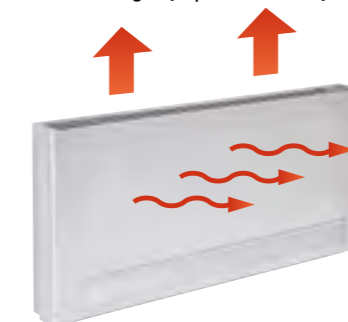
### Nowa seria niskotemperaturowych klimakonwektorów do zastosowań z pompami ciepła

Płaskie klimakonwektory Aquarea Air bardzo skutecznie regulują klimat w pomieszczeniu. Ich głębokość – niecałe 13 cm – plasuje je w czołówce tego typu urządzeń dostępnych na rynku. W każdym szczególe widać elegancję i wysmakowany styl, a całość gładko wpisuje się w każde wnętrze. Swą wyjątkową płaskość klimakonwektory serii Aquarea Air zawdzięczają nowatorskiemu układowi jednostki wentylacyjnej i wymiennika ciepła. Dzięki poprzecznemu wentylatorowi z asymetrycznymi łopatkami oraz wymiennikowi ciepła o dużej powierzchni, klimakonwektory charakteryzują się wysokimi natężeniami przepływu powietrza przy małych stratach ciśnienia i niskim poziomie hałasu. Wyjątkowa sprawność wentylacji przekłada się na niskie zużycie energii przez silnik, który dzięki temu może mieć niską moc. Prędkość obrotowa wentylatora jest w sposób ciągły regulowana przez sterownik temperatury w układzie regulacji proporcjonalnej, co ma niewątpliwe zalety dla regulacji temperatury i wilgotności w trybie letnim. Charakterystyki temperaturowe i dane dotyczące wydajności można znaleźć na stronie [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com).

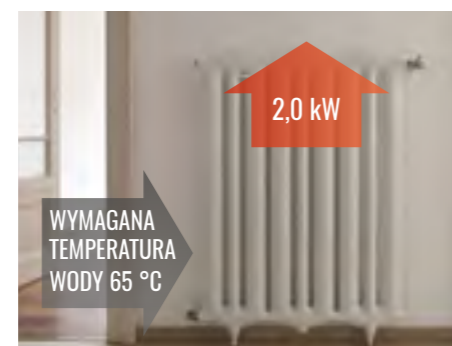
Praca w trybie ogrzewania ciepłem promieniowanym z klimakonwektora



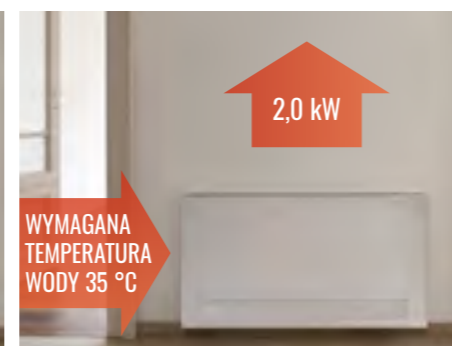
Praca w trybie ogrzewania ciepłem promieniowanym z klimakonwektora i ogrzonym powietrzem z wentylatora



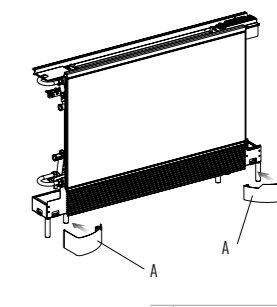
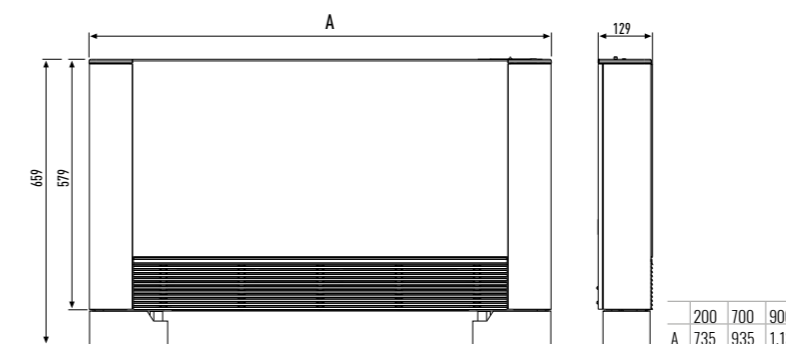
Praca w trybie chłodzenia zimnym powietrzem z wentylatora



Pomieszczenie ze standardowymi grzejnikami żeliwnymi



Pomieszczenie z klimakonwektorami Aquarea Air

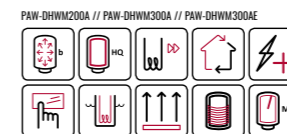


A Ostonia wsporników

AQUAREA CWU  
DO 75%  
OSZCZĘDNOŚCI  
ENERGII



5 LAT GWARANCJI  
NA ZASOBNIK  
(2 LATA GWARANCJI  
NA POZOSTAŁE  
CZĘŚCI)



**Wolnostojący zasobnik CWU serii Aquarea przy -7 °C. Duża pojemność: 200/273 l**  
Zasobnik osiąga wysoką sprawność nawet przy temperaturze spadającej do -7 °C. Możliwe jest także podłączenie zasobnika do dodatkowego źródła energii ciepłej, np. energii słonecznej. W modelu PAW DHWM300AE pompa ciepła ochładza i osusza powietrze pobrane z zewnątrz lub z wewnątrz budynku. Odpowiednio wybierając punkt poboru i odprowadzenia powietrza, wentylując i osuszając powietrze w niektórych pomieszczeniach, można jednocześnie odprowadzać powietrze ochłodzone na zewnątrz lub do innego pomieszczenia, które ma zostać ochłodzone.

**Naścienny zasobnik CWU serii Aquarea. Średnia pojemność: 80/100/120 l**  
Stworzone z myślą o maksymalnej oszczędności energii zasobniki CWU serii Aquarea o średniej pojemności stanowią doskonale zastępstwo dla podgrzewaczy elektrycznych. Konwencjonalny zbiornik o średniej pojemności został udoskonalony przez dodanie generatora z pompą ciepła, który zapewnia ponadprzeciętną charakterystykę energetyczną. Pompa ciepła powietrze-woda z kanałami powietrza umożliwia wybór punktów wlotowych i wylotowych powietrza, przez co rozwiązanie może zostać zastosowane w różnych częściach domu (w kuchni, łazience, ogrodzie zimowym itp.).

**Charakterystyka techniczna**

- Klasa energetyczna A
- Sprawność energetyczna 119,1%  $\eta_{wh}^1$
- Roczne zużycie energii elektrycznej: 1204,2 kWh<sup>1</sup>
- Dobowe zużycie energii elektrycznej: 6,57 kWh<sup>2</sup>
- Nastawa temperatury przez termostat: 55 °C

**Wszystkie nowe pompy ciepła z zasobnikiem CWU są dostarczane wraz z wtyczką ze względu na:**

1. Stopień ochrony IP
2. Zabezpieczenie przed wyciągnięciem
3. Brak puszkii przyłączeniowej – brak konieczności demontażu podczas instalacji
4. Analizy porównawcze

1) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 812/2013: norma EN 16147:2010. 2) Norma EN 16147:2010.

**Charakterystyka techniczna**

- Pojemność: 80, 100 i 120 litrów
- Do montażu naściennego w pionie
- Zakres temperatury roboczej od -7 °C do +35 °C
- Wyświetlacz dotykowy LCD

AQUAREA  
DHW

POMPY CWU SERII AQUAREA

**Zasobnik CWU z wbudowaną pompą ciepła**

Zastosowanie pompy ciepła to jedna z najbardziej wydajnych i opłacalnych metod podgrzewania wody. Pompa montowana na zasobniku pobiera energię z otaczającego powietrza, wykorzystując przy tym dodatkowe źródło energii do podgrzania wody do temperatury 55 °C.

**Zalety nowego zasobnika CWU serii Aquarea**

- Nowoczesna sprężarka rotacyjna zapewnia dużą wydajność energetyczną i charakteryzuje się wysokim współczynnikiem wydajności, co oznacza znaczną oszczędność energii – do 75%.
- Zabezpieczenie wyposażenia wewnętrznego schowanego pod płaszczem zewnętrznym zasobnika zapobiega osadzeniu się kamienia, wydłuża trwałość urządzenia i poprawia bezpieczeństwo.
- Wymiary i wydajność grzewcza zasobnika CWU serii Aquarea o średniej pojemności pozwalają z powodzeniem zastąpić istniejący elektryczny podgrzewacz wody. Niewielkie rozmiary umożliwiają instalację w miejscu, w którym konwencjonalny podgrzewacz elektryczny się nie mieści.
- Niezwykle skuteczne zabezpieczenie zasobnika polega na zastosowaniu najwyższej klasy emalii o bardzo dużym stopniu czystości i dużej ilości pierwiastkowego magnezu. Pozwala to na zapewnienie trwałości w najtrudniejszych warunkach roboczych i zapobiega wprowadzaniu szkodliwych dodatków do wody.



Przykładowe zastosowanie w łazience. Jednostka naścienna pobiera ciepłe i wilgotne powietrze, następnie ochładza je i odprowadza na zewnątrz łazienki.

Model	Jednostki wolnostojące przy -7 °C*			Jednostki do montażu naściennego			
	PAW-DHWM200A	PAW-DHWM300A	PAW-DHWM300AE	PAW-DHWM80ZNT	PAW-DHWM100ZNT	PAW-DHWM120ZNT	
Oznaczenie							
Pojemność	L	208	295	276	80	100	120
<b>Wymiary przyłączy</b>							
Wysokość / z kanałami powietrza	mm	1,540 x 670 x 690	1,960 x 670 x 690	1,960 x 670 x 690	1,197 x 506 x 533	1,342 x 506 x 533	1,497 x 506 x 533
Przyłącze do sieci wodociągowej		G1	G1	G1	G 1/2	G 1/2	G 1/2
Wymiary kanałów powietrza	mm / m	Ø160 / —	Ø160 / —	Ø160 / —	Ø125 (150 x 70) / 10	Ø125 (150 x 70) / 10	Ø125 (150 x 70) / 10
Ciężar netto / z wodą	kg	149 / 365	164 / 459	207 / 480	58 / 138	62 / 162	68 / 188
<b>Pompa ciepła</b>							
Nominalna moc elektryczna	W	490	490	490	250	250	250
Referencyjny cykl czerpania wody	L	XL	XL	XL	M	M	M
Zużycie energii w wybranym cyklu A7 / W10-55 <sup>1</sup>	kWh	4,05	5,77	5,96	2,45	2,35	2,51
Zużycie energii w wybranym cyklu A15 / W10-55 <sup>2</sup>	kWh	3,95	5,65	5,75	2,04	2,05	2,08
COP zasobnika CWU (A7 / W10-55) EN 16147 <sup>1</sup>		3,00	3,33	3,30	2,65	2,63	2,61
COP zasobnika CWU (A15 / W10-55) EN 16147 <sup>2</sup>		3,07	3,39	3,38	3,10	3,10	3,10
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A	A	A
Pobór mocy w trybie czuwania zgodnie z normą EN16147	W	28	18	20	19	20	27
Moc akustyczna / ciśnienie akustyczne w odległości 1 m	dB / dB(A)	— / 58	— / 58	— / 58	51,0 / 39,5	51,0 / 39,5	51,0 / 39,5
Czynnik chłodniczy		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Ilość czynnika chłodniczego	g	1,100	1,100	1,100	540	540	540
Zakres roboczy – temperatura powietrza	°C	-7 / +35	-7 / +35	-7 / +35	-7 / +35	-7 / +35	-7 / +35
Nominalne natężenie przepływu powietrza (maks.)	m <sup>3</sup> /h	450	450	450	100 - 230	100 - 230	100 - 230
Maks. spadek ciśnienia (przepływ objętościowy przy 330 m <sup>3</sup> /h (60%))	Pa	100	100	100	—	—	—
Spadek ciśnienia o 150 m <sup>3</sup> /h (60% / 80%) – wartość maks. <sup>3</sup>	Pa	—	—	—	70 (90)	70 (90)	70 (90)
<b>Zasobnik</b>							
Emaliowany zasobnik stalowy / ochrona anoda magnezowa		+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +
Średnia grubość izolacji	mm	—	—	—	40 - 85	40 - 85	40 - 85
Zewnętrzny wymiennik ciepła (pow. m <sup>2</sup> / przyłącze)		—	—	2,7 / G1	—	—	—
<b>Charakterystyka elektryczna</b>							
Maksymalny pobór mocy bez grzałki / z grzałką	W	490 / 2,490	490 / 2,490	490 / 2,490	— / 2,350	— / 2,350	— / 2,350
Liczba grzałek elektrycznych x moc	W	2 x 1,000	2 x 1,000	2 x 1,000	2 x 1,000	2 x 1,000	2 x 1,000
Napięcie / częstotliwość	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Zabezpieczenie elektryczne	A	16	16	16	16	16	16
Zabezpieczenie przed wilgocią		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Ciśnienie robocze (zasobnik / wymiennik ciepła)	Mpa (bar)	0,6 (6) / 0,9 (9)	0,6 (6) / 0,9 (9)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
<b>Maksymalna temperatura wody</b>							
Podgrzewanie wody przez pompę ciepła min / max	°C	55 / 65	55 / 65	55 / 65	55 / —	55 / —	55 / —
Podgrzewanie wody grzałką elektryczną	°C	75	75	75	75	75	75
<b>Transport</b>							
Gabaryty opakowania	mm	800 x 800 x 1.760	800 x 800 x 2.155	800 x 800 x 2.155	575 x 600 x 1.365	575 x 600 x 1.510	575 x 600 x 1.665

1) Ogrzewanie wody użytkowej do temperatury 55 °C przy temperaturze powietrza na wlocie 7 °C, wilgotności 89 % i temperaturze wody na wlocie 10 °C – zgodnie z normą EN 16147. 2) Ogrzewanie wody użytkowej do temperatury 55 °C przy temperaturze powietrza na wlocie 15 °C, wilgotności 74 % i temperaturze wody na wlocie 10 °C – zgodnie z normą EN 16147. 3) Nominalna prędkość wentylatora 60%, wyższa prędkość wentylatora – ustawienie specjalne: 80%.

\* Przy wykonaniu instalacji ciśnieniowej użycie zaworu bezpieczeństwa jest obowiązkowe.



## Wyposażenie dodatkowe



CZ-NS1P // CZ-NS2P // CZ-NS3P	CZ-NE1P
<b>Opcjonalna płytki sterująca z rozszerzeniem o dodatkowe funkcje</b>	
CZ-NS1P	Płytki sterująca do podłączenia zestawu paneli słonecznych (do układów typu split)
CZ-NS2P	Płytki sterująca do podłączenia zestawu paneli słonecznych (do układów typu monoblok)
CZ-NS3P	Płytki sterująca do podłączenia zestawu paneli słonecznych (do układów typu monoblok - 6 kW i 9 kW)
CZ-NS4P	Płytki sterująca z rozszerzeniem o funkcje zaawansowane do urządzeń Generacji H
<b>Akcesoria do układu odladzania</b>	
CZ-NE1P	Grzałka do tacy ociekowej (do wszystkich starych modeli monoblok i split, z wyjątkiem modeli o mocy 3 kW i 5 kW)
CZ-NE2P	Grzałka do tacy ociekowej (do modeli o mocy 3 kW i 5 kW)
CZ-NE3P	Grzałka do tacy ociekowej (do wszystkich nowych modeli Generacji F)



<b>Akcesoria do zasobnika wody użytkowej</b>	
CZ-TK1	Czujnik temperatury do zasobnika innej firmy (z osłoną miedzianą i kablem o długości 6 m)
PAW-TS1	Czujnik do montażu w zbiorniku (z kablem o długości 6 m)
PAW-TS2	Czujnik do montażu w zbiorniku (z kablem o długości 20 m)
PAW-TS4	Czujnik do montażu w zbiorniku (z kablem o długości 6 m, średnica tylko 6 mm)
<b>Akcesoria do pomp serii All-In-One</b>	
PAW-ADC-PREKIT	Przewody giętkie i element do montażu ściennego do pomp serii All-In-One
PAW-ADC-CV150	Dekoracyjna pokrywa boczna (magnetyczna)
<b>Akcesoria do grzejników Aquarea Air</b>	
PAW-AAIR-LEGS-1	Zestaw 2 nóżek do ustawiania grzejnika Aquarea Air na podłodze i zabezpieczenia rur wodnych
<b>Akcesoria do pomp CWU serii Aquarea</b>	
PAW-DHWE2C	opcjonalna grzałka elektryczna o mocy 2 kW dla jednostki wolnostojącej
PAW-DHWE3C	opcjonalna grzałka elektryczna o mocy 3 kW dla jednostki wolnostojącej

## Sterowanie i kontrola



<b>Sterownik Aquarea Manager (niekompatybilny z jednostkami Generacji H)</b>	
PAW-HPM12ZONE-U	Sterownik HPM z czujnikiem pokojowym i zmianą nastawy, do układów split, z czujnikami
PAW-HPM12ZONE-M	Sterownik HPM z czujnikiem pokojowym i zmianą nastawy, do układów monoblok, z czujnikami
PAW-HPM12ZONE-UF	Sterownik HPM z czujnikiem pokojowym i zmianą nastawy, do układów split i monoblok generacji F
PAW-HPM12ZONE-MF	Sterownik HPM z czujnikiem pokojowym i zmianą nastawy, do układów split i monoblok generacji F
PAW-HPM12ZONELCD-U	Sterownik HPM z bezprzewodowym termostatem pokojowym, ekranem LCD, do układów split, z czujnikami
PAW-HPM12ZONELCD-M	Sterownik HPM z bezprzewodowym termostatem pokojowym, ekranem LCD, do układów monoblok, z czujnikami
PAW-HPM12ZONELCD-UF	Sterownik HPM z bezprzewodowym termostatem pokojowym, ekranem LCD, do układów split i monoblok generacji F
PAW-HPM12ZONELCD-MF	Sterownik HPM z bezprzewodowym termostatem pokojowym z ekranem LCD, do układów split i monoblok generacji F

<b>Wyposażenie dodatkowe Aquarea Manager (niekompatybilne z jednostkami Generacji H)</b>	
PAW-HPM1	Sterownik Aquarea Manager z ekranem LCD
PAW-HPM2	Sterownik Aquarea Manager bez ekranu LCD
PAW-HPMINT-U	Interfejs do podłączenia sterownika Aquarea Manager do pompy ciepła serii Aquarea typu split (sterownik HPM może regulować wszystkie parametry z poziomu pompy ciepła)
PAW-HPMINT-M	Interfejs do podłączenia sterownika Aquarea Manager do pompy ciepła serii Aquarea typu monoblok (sterownik HPM może regulować wszystkie parametry z poziomu pompy ciepła)
PAW-HPMINT-F	Interfejs do podłączenia sterownika Aquarea Manager do pompy ciepła serii Aquarea monoblok i split typu F (sterownik HPM może regulować wszystkie parametry z poziomu pompy ciepła)
PAW-HPMB1	Czujnik zbiornika buforowego
PAW-HPMDHW	Czujnik zbiornika buforowego z gniazdem pomiarowym
PAW-HPMSQL1	Czujnik zbiornika buforowego do paneli słonecznych (o wyższym zakresie temperatur)
PAW-HPMAH1	Czujnik opaskowy temperatury wody w obiegu grzewczym
PAW-HPMR4	Czujnik pokojowy z dostosowaniem nastawy
PAW-HPMED	Ekran dotykowy
PAW-HPMLCD	Wyświetlacz LCD sterownika HPM Manager
PAW-LANCABLE	Kabel sieciowy
PAW-A2WSWITCH	Przełącznik sieciowy
PAW-DEWPOINTSENSOR	Czujnik punktu rosy
PAW-HPMUH	Czujnik temperatury zewnętrznej



<b>Zbiorniki buforowe</b>	
PAW-BTANK50L	Zbiornik buforowy o pojemności 50 l
<b>Wyposażenie dodatkowe Generacji H</b>	
CZ-NV1	Do zastosowania z zaworem 3-drogowym (opcjonalnie w przestrzeni wewnętrznej)



<b>Akcesoria do zasobnika wody użytkowej</b>	
CZ-TK1	Czujnik temperatury do zasobnika innej firmy (z osłoną miedzianą i kablem o długości 6 m)
PAW-TS1	Czujnik do montażu w zbiorniku (z kablem o długości 6 m)
PAW-TS2	Czujnik do montażu w zbiorniku (z kablem o długości 20 m)
PAW-TS4	Czujnik do montażu w zbiorniku (z kablem o długości 6 m, średnica tylko 6 mm)



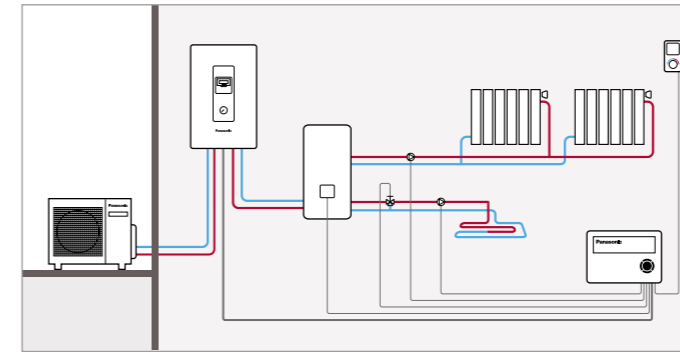
<b>Specjalne podstawy pod jednostki zewnętrzne</b>	
PAW-GRDBSE20	Podstawa pod jednostkę zewnętrzną absorbująca hałas i wibracje (600 x 95 x 130, 500 kg)
PAW-WTRAY	Misa na kondensat, kompatybilna z podstawą pod jednostkę zewnętrzną
PAW-GRDSTD40	Podest pod jednostkę zewnętrzną



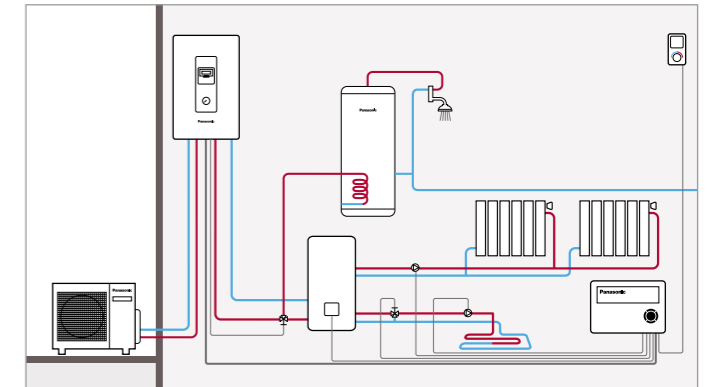
<b>Termostaty pokojowe</b>	
PAW-A2W-RTWIRED	Przewodowy termostat pokojowy z ekranem LCD i programatorem tygodniowym
PAW-A2W-RTWIREFLESS	Bezprzewodowy termostat pokojowy z ekranem LCD i programatorem tygodniowym
<b>Akcesoria hydrauliczne</b>	
PAW-2PMP2ZONE	Zestaw dwustrefowy: sprzęgło hydrauliczne, rozdzielacz, 2 pompy o klasie energetycznej A, 1 zawór mieszający
PAW-FILTER	2 zawory zwrotne z filtrem 1-calowym
PAW-FILTER-ONLY	Filtr 1-calowy
PAW-A2W-FILTERFLOW	Filtr i przepływomierz wody
<b>Sterownik</b>	
PAW-A2W-BIV	Sterownik biwalentny
<b>Akcesoria komunikacyjne</b>	
CZ-TAW1	Aquarea Smart Cloud, sterowanie urządzeniami Generacji H przez Internet (przez moduł WiFi lub przewodową sieć LAN).
PAW-AW-KNX-1*	Interfejs KNX
PAW-AW-MBS-1*	Interfejs Modbus
PA-AW-WIFI-1TE*	Sterowanie przez internet z pomieszczeniowym czujnikiem temperatury (tylko do PA-AW-WIFI-1)
* Nie są kompatybilne z urządzeniami Generacji H.	
<b>NOWE czujniki Generacji H</b>	
PAW-A2W-TSOD	Czujnik temperatury zewnętrznej
PAW-A2W-TSRT	Strefowy czujnik pokojowy
PAW-A2W-TSBU	Czujnik zbiornika buforowego
PAW-A2W-TSHC	Strefowy czujnik pokojowy
PAW-A2W-TSSO	Czujnik solarny
<b>NOWE wyposażenie Generacji H</b>	
PAW-A2W-LOGGGER	Rejestrator danych: umożliwia zapisywanie danych przez długi czas (produkt dostępny od sierpnia 2016 r.)
PAW-A2W-CHECKER	Kontroler usług: monitoring „na żywo” na komputerze producenta (produkt dostępny od sierpnia 2016 r.)
<b>Zestaw dwustrefowy</b>	
PAW-A2W-2ZONECVR	<b>NOWA</b> pokrywa skrzynki zestawu dwustrefowego Aquarea
PAW-A2W-2ZONEKIT	<b>NOWY</b> zestaw dwustrefowy Aquarea

## Przykłady instalacji ze sterownikiem Aquarea Manager

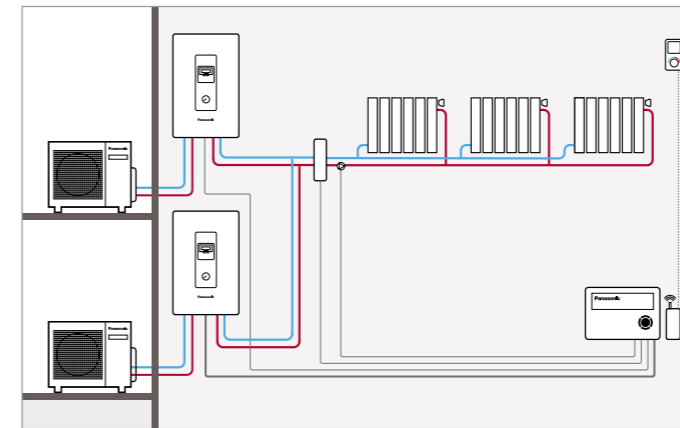
2-strefowa regulacja temperatury ze sterownikiem PAW-HPM12ZONE-U



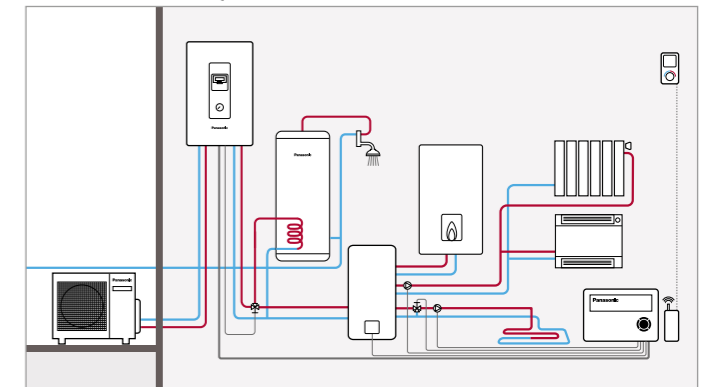
2-strefowa regulacja temperatury + CWU, ze sterownikiem PAW-HPM12ZONE-U



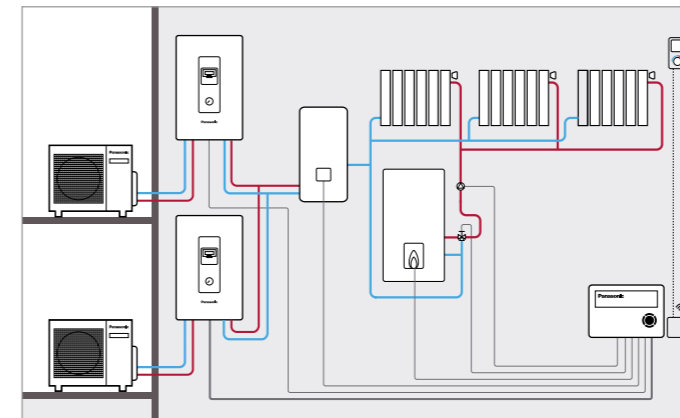
2 pompy ciepła w układzie kaskadowym ze sterownikiem PAW-HPM12ZONELCD-U



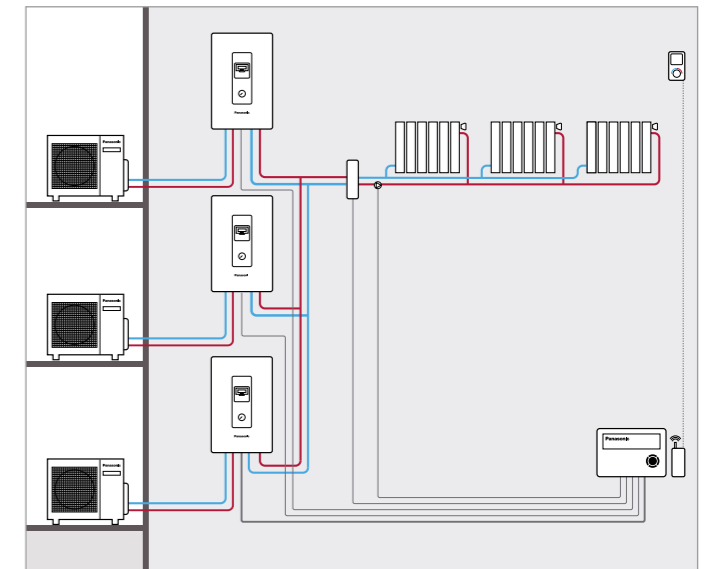
Układ ze sterowaniem pompą ciepła i kotłem, z CWU, ze sterownikiem PAW-HPM12ZONELCD-U



2 pompy ciepła + kotł, ze sterownikiem PAW-HPM12ZONE-U



3 pompy ciepła w układzie kaskadowym ze sterownikiem PAW-HPM12ZONELCD-U







# Typowy przykład oszczędności i wydajności oferowanych przez system Aquarea

## Dom o powierzchni 120 m<sup>2</sup> w Sierpcu

Poniższy przykład przedstawia dom z 3 sypialniami i prezentuje potencjalne oszczędności możliwe do osiągnięcia dzięki pompie ciepła Aquarea firmy Panasonic.\*

Ciepła woda użytkowa	
Sposób przygotowania	Podgrzewanie wody przez pompę ciepła
Pojemność zasobnika	300 litrów
Średnie zapotrzebowanie dobowe	200 litrów
Temperatura wody zimnej na wlocie	10°C
Zadana temperatura w zasobniku	50°C
Straty podczas wymiany	5 K
Konieczność zastosowania dodatkowej grzałki elektrycznej	Niewymagana

Zastosowana pompa ciepła Panasonic	
Opis	WH-SXC12F6E5
Zasobnik wody użytkowej	WH-TD30E3E5
Rodzaj pompy ciepła	powietrze-woda
Moc w watach przy 2/35	ciepłota: 11,7 kW, elektr.: 3,4 kW
Zalecany wydatek przepływającego powietrza	4.800,0 m <sup>3</sup> /h
Maks. temperatura przepływu	55°C
Tryb pracy	Pojedynczy
Temperatura projektowa/biwalentna	-5,0°C
Liczba zastosowanych pomp ciepła	1
Moc wentylatora (zawarta w charakterystykach pompy ciepła: tak)	60 W
Moc pomp obiegowych	180 W

\* Obliczenia wykonano za pomocą oprogramowania Aquarea Designer firmy Panasonic, dostępnego na stronie internetowej PRO Club ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)).

Dane budynku	
Adres	Sierpe (Polska)
Powierzchnia budynku	125 m <sup>2</sup>
Standardowe zapotrzebowanie na moc grzewczą	11,3 kW
Zysk wewnętrzny	5625 kWh/rok
Zysk na energię słoneczną (okna)	4500 kWh/rok
Obliczeniowa temperatura wewnętrzna	20°C
Graniczna temp. zewn. dla wt. ogrzewania	15°C
Rozdział ciepła	Ogrzewanie podłogowe – 100 % Ogrzewanie grzejnikami –% Ogrzewanie ścienne –%
Maks. temperatura wody zasilającej	55°C
Maks. temperatura wody powrotnej	50°C
Powierzchnia kolektorów słonecznych	-- m <sup>2</sup>

Dane znamionowe	
Opis	Polska (Panasonic)
Całkowity czas wyłączenia	0,0 h/dobę
Weekendy z wyłączeniami	Tak
Taryfa dzienna pompy ciepła	Czas taryfy dziennej Godz. 5 – 19 68 gr/kWh
Taryfa nocna pompy ciepła	Czas taryfy nocnej Godz. 19 – 5 68 gr/kWh
Pompy obiegowe ciepła	Jak pompa ciepła: tak -- gr/kWh
Element grzejny przy pracy monoenergetycznej	Jak pompa ciepła: tak -- gr/kWh
Element grzejny do podgrzewania wody ciepłej	Jak pompa ciepła: tak -- gr/kWh

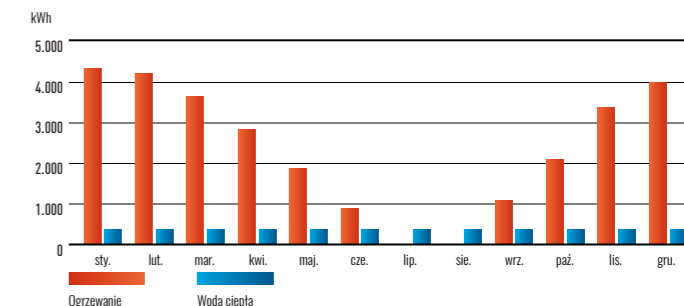
Dane klimatyczne	
Lokalizacja	Sierpe
Średnia miesięczna temperatura [°C]	styczeń 3,4    kwiecień 8,0    lipiec 16,0    październik 10,4 luty 3,6    maj 11,2    sierpień 15,9    listopad 6,7 marzec 5,7    czerwiec 14,1    wrzesień 13,7    grudzień 4,6

## Wyniki obliczeń

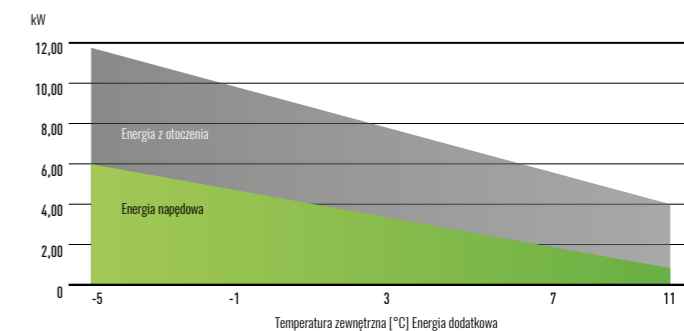
### Miesięczne zużycie energii cieplnej w kWh

Roczne koszty ogrzewania	
Od producentów ciepła	
Pompa ciepła	1.600 €
Pręt grzejny (woda ciepła)	0 €

Od odbiorców ciepła	
Ogrzewanie	1.220 €
Ciepła woda użytkowa	225 €
Pompy obiegowe ciepła	155 €
<b>Razem</b>	<b>1.600 €</b>

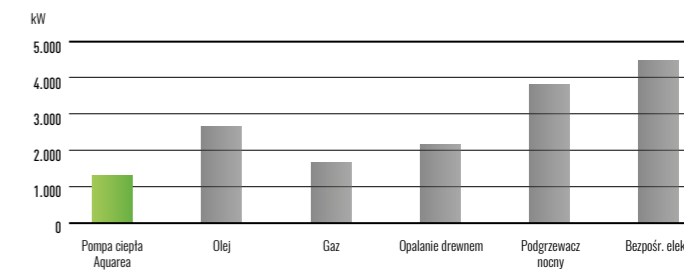


### Pokrycie energii przez system Aquarea

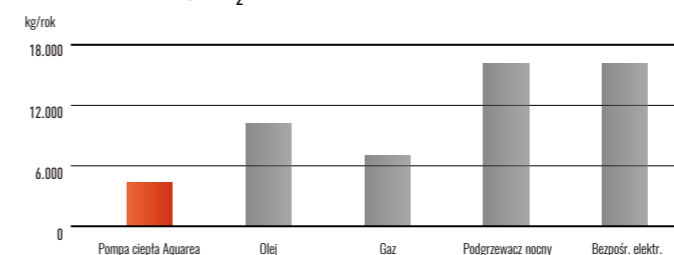


### Porównanie kosztów

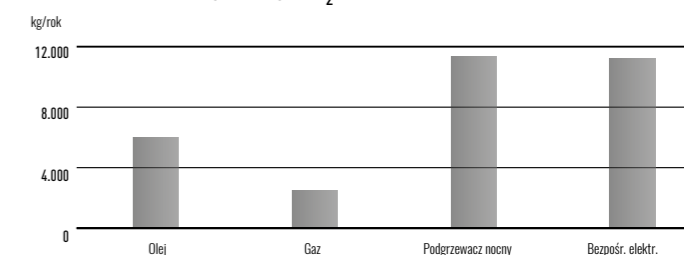
Koszty eksploatacyjne				
Typ ogrzewania	Cena w GBP / kWh	Sprawność (%)	Koszty dodatkowe €/rok	Koszty całkowite €/rok
Pompa ciepła	-	-	0	1.600
Olej	6,5	85	0	3.050
Gaz	4,0	90	0	1.868
Opalanie drewnem	5,0	80	0	2.539
Elektryczny nocny grzejnik akumulacyjny	12,0	100	0	4.455
Elektryczny element grzejny	14,0	100	0	5.197



### Porównanie emisji CO<sub>2</sub>



### Porównanie redukcji emisji CO<sub>2</sub>





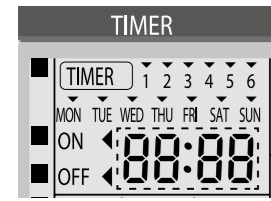






## Kody błędów

**Dioda LED sygnalizująca działanie urządzenia miga, a na wyświetlaczu panelu sterowania wyświetla się kod błędu.**



- Wyłączyć urządzenie i skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem producenta, podając kod błędu.
- Pojawienie się kodu błędu anuluje działanie programatora czasowego.

## Przycisk wymuszonego podgrzewania awaryjnego

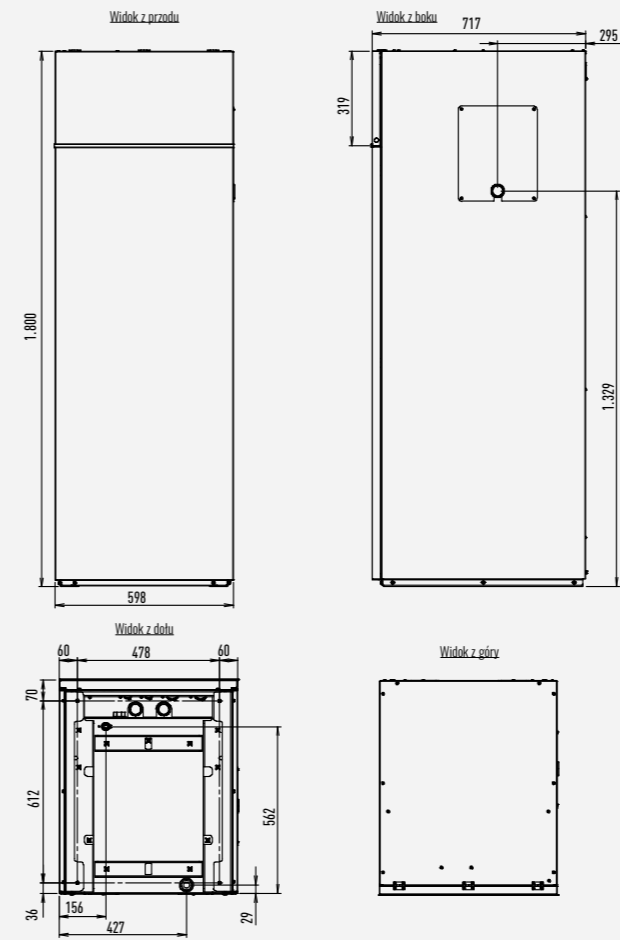
- W razie awarii jednostki zewnętrznej dodatkowa grzałka może pełnić funkcję grzałki awaryjnej.
- Tryb podgrzewania awaryjnego wyłącza się naciskając przycisk **OFF/ON**.
- W trybie podgrzewania awaryjnego nie są dostępne żadne inne funkcje.

## Lista kodów błędów

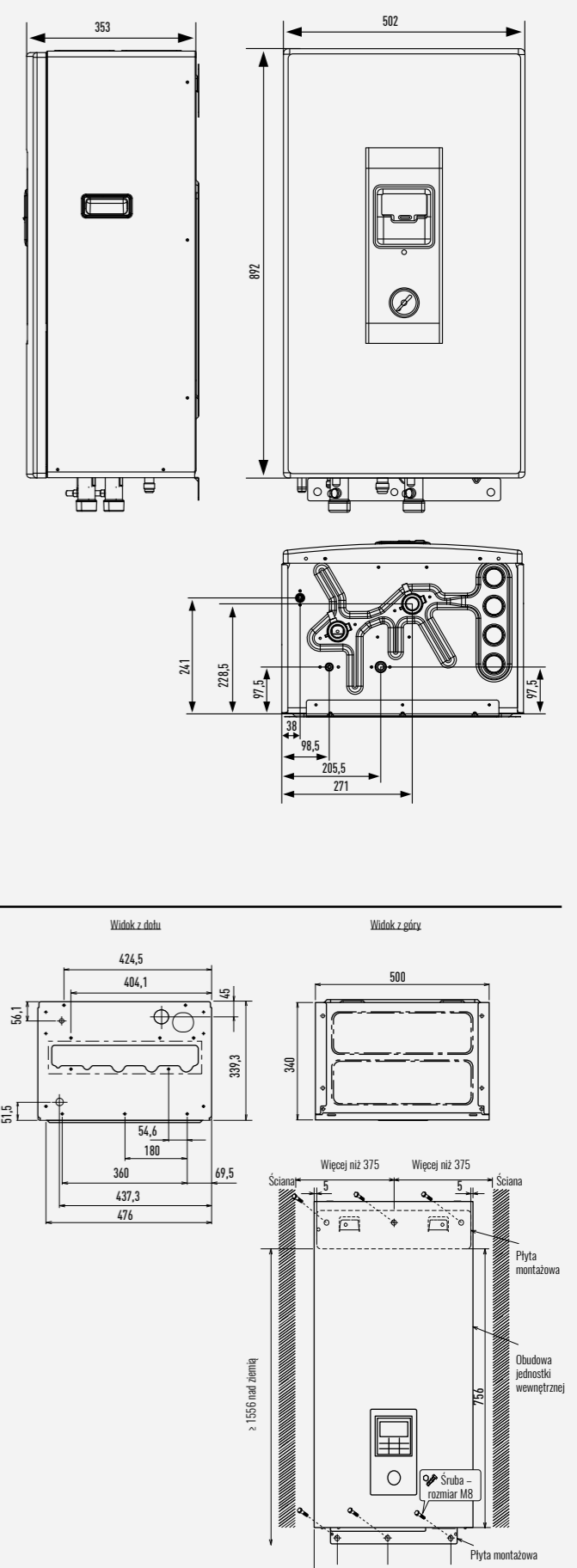
Kod błędu	Usterka / Zabezpieczenie	Kryterium czasowe wystąpienia usterki	Najbardziej prawdopodobna lokalizacja / przyczyna
H12	Niedopasowana wydajność jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	90 s po włączeniu zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przewód łączący jednostkę wewnętrzną z zewnętrzną</li> <li>Płyta sterująca w jednostce wewnętrznej/zewnętrznej</li> <li>Dane techniczne i tabela współpracujących jednostek w katalogu</li> </ul>
H15	Błąd czujnika temperatury sprężarki jednostki zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury sprężarki (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
H23	Błąd czujnika temperatury ciekłego czynnika chłodniczego w jednostce wewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury ciekłego czynnika chłodniczego (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
H38	Niedopasowanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płyta sterująca w jednostce wewnętrznej / zewnętrznej</li> </ul>
H42	Za niskie ciśnienie tłoczenia sprężarki	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płyta sterująca w jednostce wewnętrznej / zewnętrznej</li> <li>Niedrożny zawór rozprężny lub filtr siatkowy</li> <li>Niedobór czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> <li>Sprężarka</li> </ul>
H62	Błąd wykryty przez wyłącznik przepływu	Nieprzerwanie przez 1 minutę	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakłócony przepływ wody</li> </ul>
H64	Za wysokie ciśnienie czynnika chłodniczego	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik wysokiego ciśnienia we jednostce zewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
H70	Błąd zabezpieczenia przeciążeniowego grzałki dodatkowej	Nieprzerwanie przez 60 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpieczenie przeciążeniowe grzałki dodatkowej (odłączone lub wyzwolone)</li> </ul>
H72	Błąd czujnika zasobnika	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Błąd czujnika zasobnika</li> </ul>
H76	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną a panelem sterowania	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panel sterowania w jednostce wewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
H90	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	> 1 min po rozpoczęciu pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kable łączące jednostkę wewnętrzną z zewnętrzną</li> <li>Płyta sterująca w jednostce wewnętrznej / zewnętrznej</li> </ul>
H91	Błąd zabezpieczenia przeciążeniowego grzałki zasobnika	Nieprzerwanie przez 60 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpieczenie przeciążeniowe grzałki zasobnika (odłączone lub wyzwolone)</li> </ul>
H95	Niewłaściwe połączenie między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie zasilania jednostki wewnętrznej / zewnętrznej</li> </ul>
H98	Zadziałanie zabezpieczenia nadciśnieniowego jednostki zewnętrznej	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik wysokiego ciśnienia w jednostce zewnętrznej</li> <li>Usterka pompy wody lub przeciek wody</li> <li>Niedrożny zawór rozprężny lub filtr siatkowy</li> <li>Nadmiar czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> </ul>
H99	Zadziałanie zabezpieczenia przed zamrażaniem wymiennika ciepła w jednostce wewnętrznej	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiennik ciepła w jednostce wewnętrznej</li> <li>Niedobór czynnika chłodniczego</li> </ul>
F12	Zadziałanie wyłącznika ciśnieniowego	4 wystąpienia w czasie 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłącznik ciśnieniowy</li> </ul>
F14	Nieprawidłowe obroty sprężarki w jednostce zewnętrznej	4 wystąpienia w czasie 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprężarka w jednostce zewnętrznej</li> </ul>
F15	Zadziałanie blokady silnika wentylatora w jednostce zewnętrznej	2 wystąpienia w czasie 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> <li>Silnik wentylatora jednostki zewnętrznej</li> </ul>
F16	Zadziałanie zabezpieczenia nadprądowego dla prądu całkowitego	3 wystąpienia w czasie 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nadmiar czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> </ul>
F20	Zadziałanie zabezpieczenia termicznego sprężarki w jednostce zewnętrznej	4 wystąpienia w czasie 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury w zbiorniku sprężarki</li> <li>Niedrożny zawór rozprężny lub filtr siatkowy</li> <li>Niedobór czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> <li>Sprężarka</li> </ul>
F22	Zadziałanie zabezpieczenia termicznego IPM ( tranzystora mocy)	3 wystąpienia w czasie 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewłaściwa wymiana ciepła</li> <li>IPM ( tranzystor mocy)</li> </ul>
F23	Detekcja pików prądu stałego w jednostce zewnętrznej	7 kolejnych wystąpień	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> <li>Sprężarka</li> </ul>
F24	Nieprawidłowość cyklu chłodzenia	2 wystąpienia w czasie 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niedobór czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> <li>Niskie ciśnienie tłoczenia sprężarki</li> </ul>
F25	Nieprawidłowe przełączanie między cyklami chłodzenia i ogrzewania	4 wystąpienia w czasie 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zawór czterodrogowy</li> <li>Wężownica wymiennika V</li> </ul>
F27	Błąd wyłącznika ciśnieniowego	Nieprzerwanie przez 1 minutę	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłącznik ciśnieniowy</li> </ul>
F36	Błąd czujnika temperatury powietrza zewnętrznego	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F37	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie do jednostki wewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury wody na wlocie (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F40	Błąd czujnika temperatury rury tłocznej w jednostce zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury wody w rurze tłocznej jednostki zewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F41	Błąd sterownika PFC ( Pump and fan Control)	4 wystąpienia w czasie 10 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie na sterowniku PFC</li> </ul>
F42	Błąd czujnika temperatury wymiennika ciepła w jednostce zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury wymiennika ciepła w jednostce zewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F43	Błąd czujnika odszraniania w jednostce zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik odszraniania jednostki zewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F45	Błąd czujnika temperatury wody na wylocie z jednostki zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury wody na wylocie (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F46	Rozwarcie w obwodzie przekładnika prądowego w jednostce zewnętrznej	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niedobór czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> <li>Niskie ciśnienie tłoczenia sprężarki</li> </ul>
F95	Zadziałanie zabezpieczenia nadciśnieniowego w obwodzie chłodzenia	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik wysokiego ciśnienia w jednostce zewnętrznej</li> <li>Usterka pompy wody lub przeciek wody</li> <li>Niedrożny zawór rozprężny lub filtr siatkowy</li> <li>Nadmiar czynnika chłodniczego</li> <li>Płyta sterująca w jednostce zewnętrznej</li> </ul>
F48	Błąd czujnika temperatury wylotowej z parownika w jednostce zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury wylotowej z parownika w jednostce zewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>
F49	Błąd czujnika temperatury na wylocie linii obejściowej w jednostce zewnętrznej	Nieprzerwanie przez 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czujnik temperatury na wylocie linii obejściowej w jednostce zewnętrznej (uszkodzony lub odłączony)</li> </ul>

## Wymiary

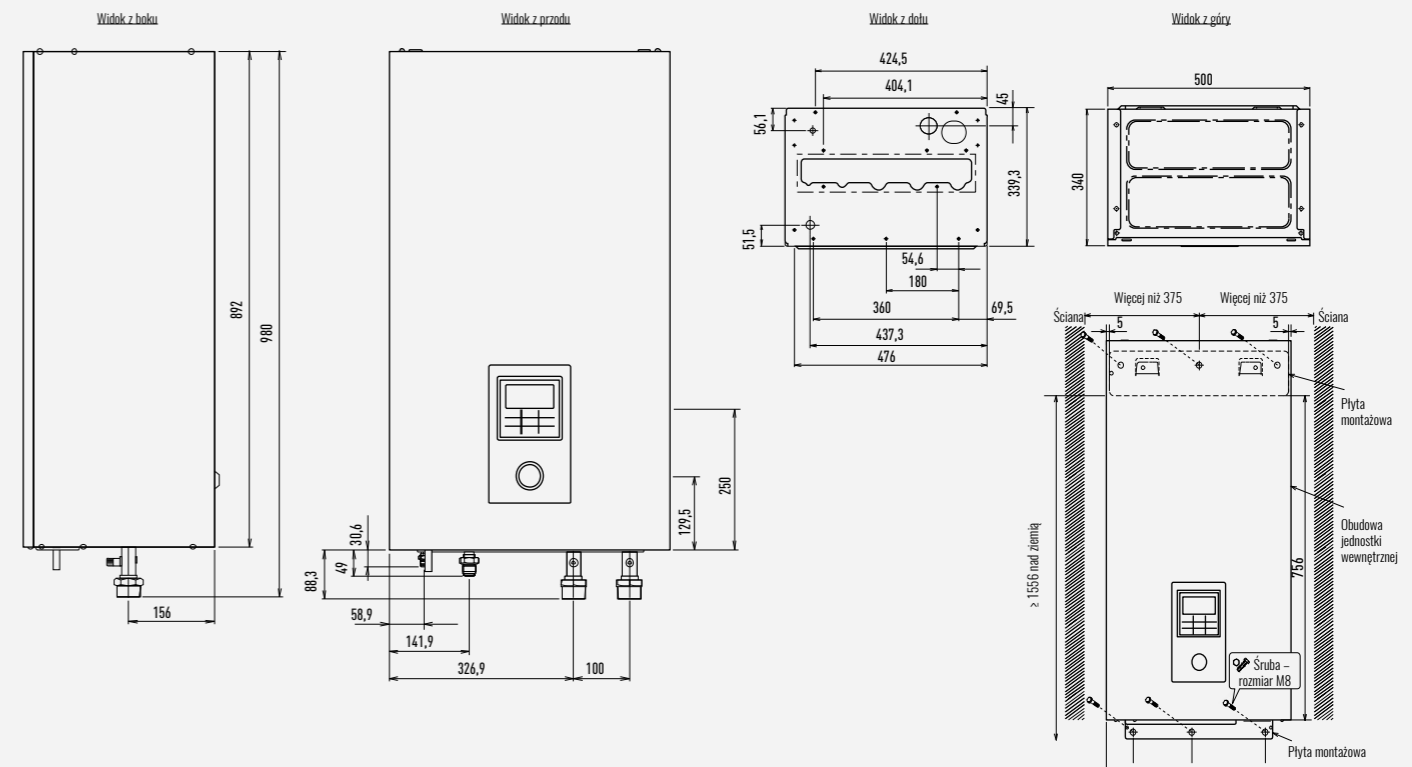
### All in One



### Moduły hydrauliczne dla wszystkich modeli

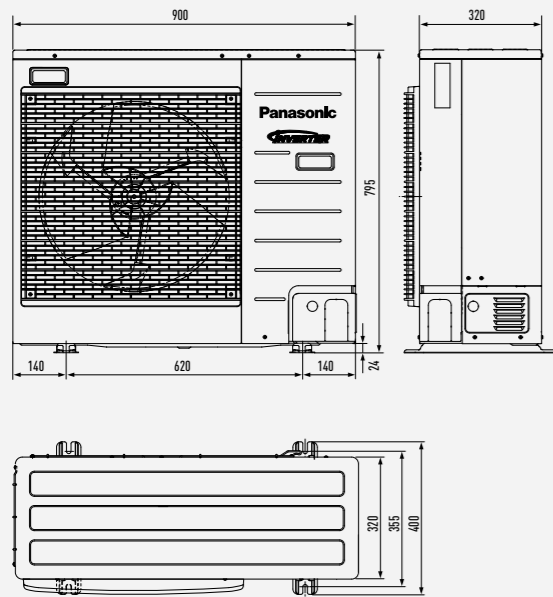


### Moduł hydrauliczny Generacji H

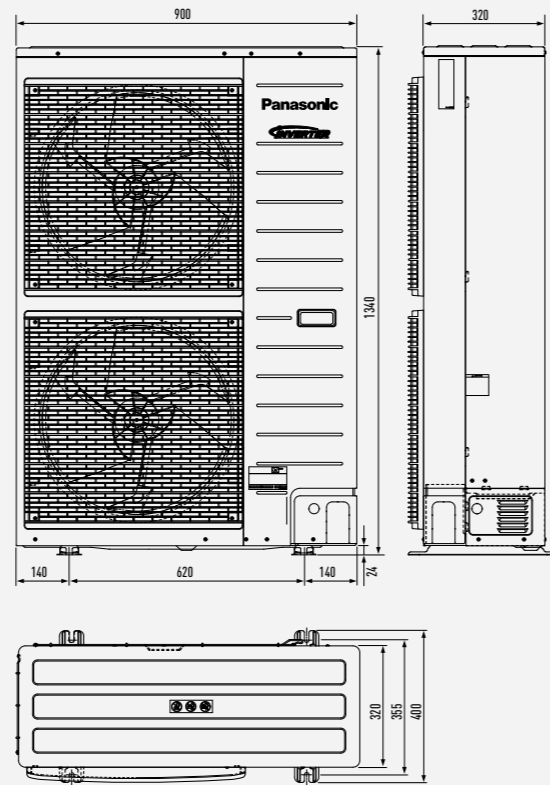


# Wymiary

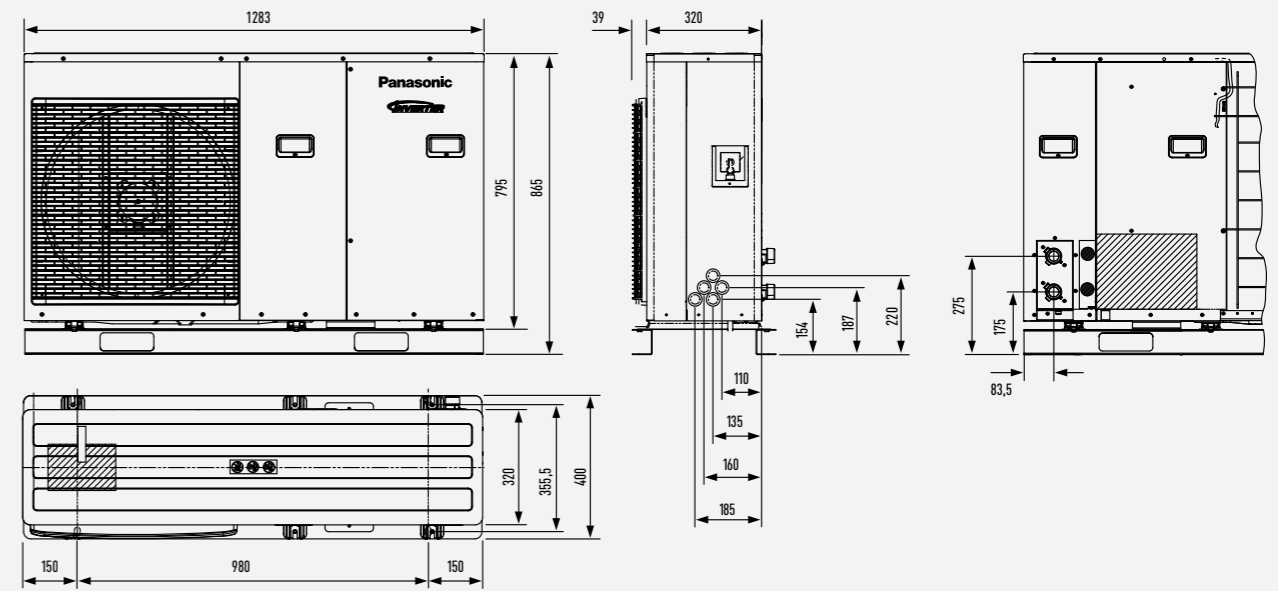
## Jednowentylatorowe jednostki zewnętrzne



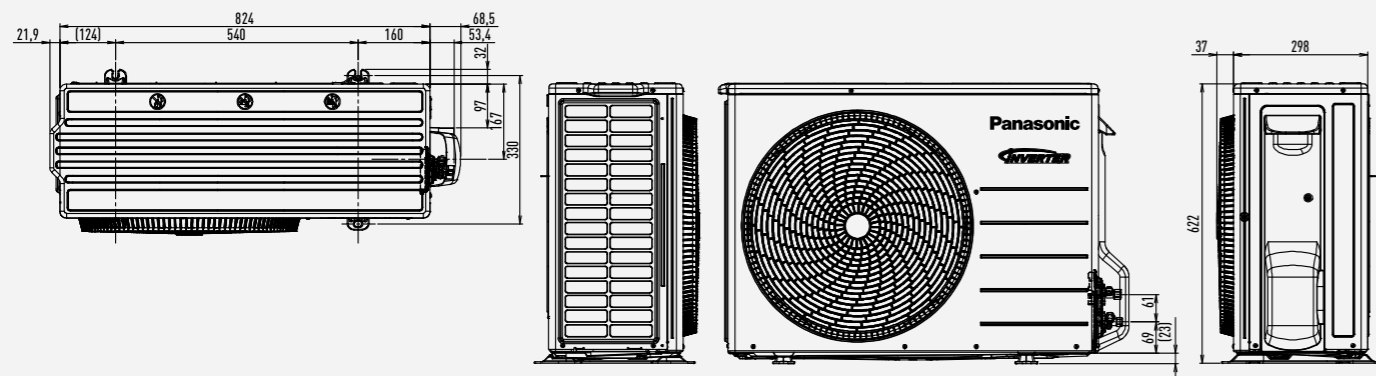
## Dwuwentylatorowe jednostki zewnętrzne



## Modele typu monoblok o mocy 5, 6 i 9 kW



## Modele typu split o mocy 3 kW i 5 kW



## Modele typu monoblok o mocy 9 - 16 kW

