

HITACHI

Katalog ogrzewania 2025



Cooling & Heating

–
**Witamy
w świecie
systemów
chłodzenia i
ogrzewania
firmy Hitachi**



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	4
Pompy ciepła split typu powietrze-woda	11
Yutaki S 2.0	18
Yutaki S Combi 2.0	22
Yutaki S Combi Nordic	26
Yutaki S80	30
Yutaki S80 Combi	34
Rozwiązania CWU z Yutaki S80	38
Hydrosplit i monoblok Pompy ciepła typu powietrze-woda	41
Yutaki H	48
Yutaki H Combi	52
Yutaki M	56
Pompa ciepła do CWU	
Yutampo R32	62
Sterowniki i akcesoria	67
Uwagi	77

—
Ponad 140 lat
innowacji





1883
Warren S. Johnson otrzymuje patent na pierwszy elektryczny termostat pokojowy. Jego wynalazek zapoczątkował sektor układów sterowania budynkami oraz firmę Johnson Controls.



1910
Namihei Odaira zakłada warsztat napraw elektrycznych w Kuhara Mining w Hitachi (Ibaraki, Japonia). Od tego czasu firma cisy się mianem lidera technologicznego.

1936
Pierwszy w pełni klimatyzowany budynek biurowy.

1958
Pierwszy odśrodkowy agregat chłodniczy typu „wszystko w jednym” ze skraplaczem chłodzonym wodą, montowany całkowicie fabrycznie.

1952
Pierwszy klimatyzator w Japonii.

1978
Pierwszy agregat chłodniczy z napędem o zmiennej prędkości.

1962
Pierwsza pompa ciepła w Japonii.

1999
Pierwszy graficzny interfejs użytkownika na agregacie chłodniczym.

1983
Pierwszy na świecie klimatyzator z inwerterem DC.

- 2006**
- Pierwszy 6-wyjściowy multi-split na rynku.
 - Pierwsza pompa ciepła typu powietrze-woda.

2005
Nabycie marki York®.

2010
Siedziba główna firmy Johnson otrzymuje certyfikat LEED Platinum, oznaczenie ekologicznego budynku przyznawane programom stanowiącym awangardę w dziedzinie projektowania energetycznego i środowiskowego.

- 2008**
- Pierwsza konsola dedykowana dla rynku grzewczego.
 - Pierwszy system IX na rynku.

2013
Pierwsza pompa ciepła pracująca w bardzo wysokiej temperaturze NF PAC.

- 2011**
- Pierwsza jednostka termodynamiczna typu split na rynku.
 - Pierwszy 2-rurowy/3-rurowy system VRF na rynku.

2016
Nowa gama pomp ciepła Yutaki typu powietrze-woda.

2015
Uruchomienie 1 października nowej spółki Johnson Controls – Hitachi Air Conditioning.

- 2019**
- Nowy system VRF SET FREE Mini z poziomym wylotem powietrza.
 - Nowa gama pomp ciepła Yutaki R32 typu powietrze-woda.
 - Hi Kumo PRO, nowe rozwiązanie do zdalnej konserwacji pomp ciepła typu powietrze-powietrze i powietrze-woda.

2018
Rozwiązanie Triple C, pierwszy termodynamiczny podgrzewacz wody typu multi-split.

- 2021**
- Panel przedni Silent-Iconic do kasety 800x800.
 - Nowa gama ultrakompaktowych jednostek kanałowych.

2020

- Termodynamiczny podgrzewacz wody Yutampo R32.
- Nowa gama dedykowana do sprzedaży detalicznej Primary R32.

- 2023**
- Nowa gama pomp ciepła typu powietrze-woda Yutaki H.
 - Nowy system VRF air365 Max (Pro) z wyjątkową technologią NFC.

- 2022**
- Nowa generacja pomp ciepła Yutaki 2.0 typu powietrze-woda.
 - Nowe jednostki naścienné airHome 400/600 typu single-split.

Johnson Controls – Hitachi Air Conditioning



Johnson Controls – Hitachi Air Conditioning oferuje najbardziej kompleksową gamę produktów grzewczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych na świecie.

Wykorzystując zawsze najnowsze technologie, opracowujemy produkty zapewniające komfort wszystkim ludziom – zarówno w środowisku profesjonalnym, jak i domowym, na rynku nowego budownictwa i

remontowanych obiektów.

Priorytetem jest również poszanowanie środowiska – od etapu projektowania produktu po produkcję, w tym procedury montażu i uruchomienia.

Niezależnie od wymagań, sieć Hitachi służy wsparciem i oferuje odpowiednie rozwiązania.


**PONAD
4,5 MLN**
wytwarzanych produktów
rocznie

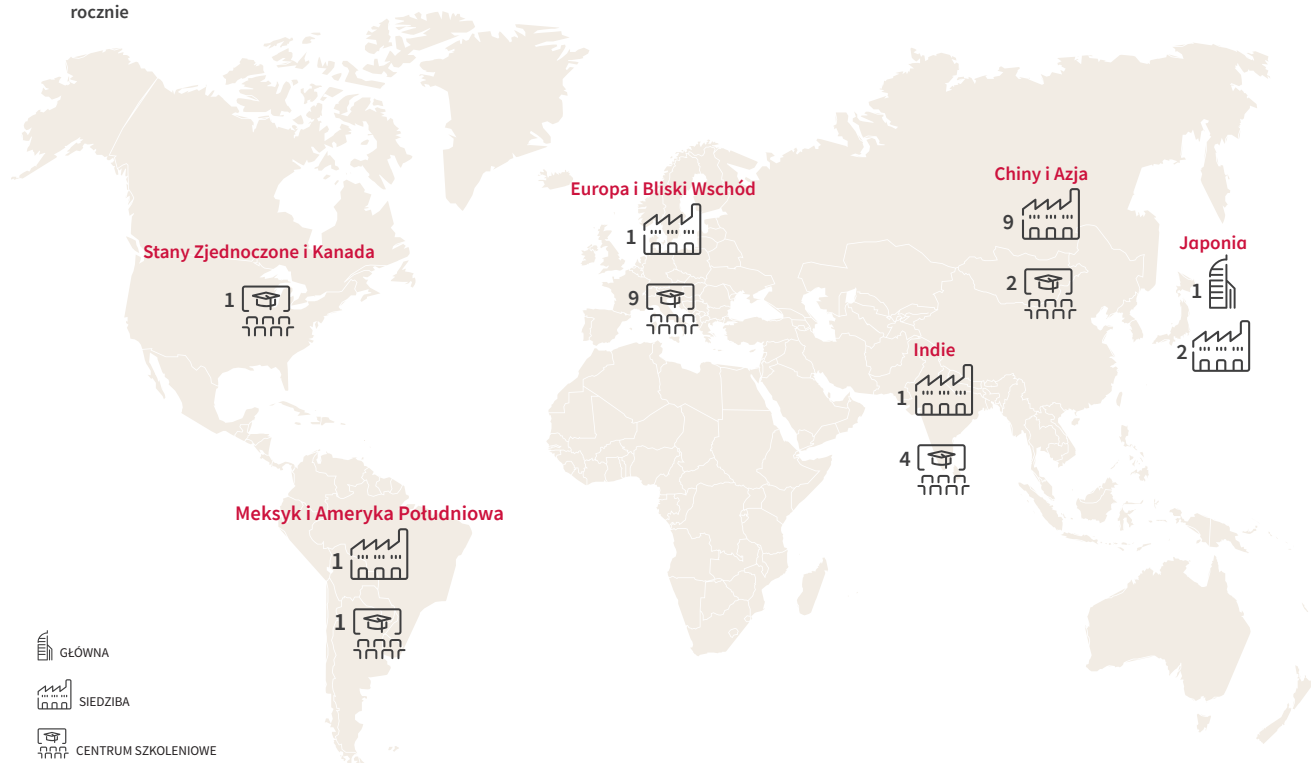

~15 000
pracowników


8%
sprzedaży reinwestowanej
w badania i rozwój


**PONAD
140**
lat innowacji


14
fabryk na całym świecie


1
centrum badawcze



Fabryka w Barcelonie

Ponad 30 lat działalności

Dzięki ponad 30-letniemu doświadczeniu w rozwoju urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych nasze zespoły Johnson Controls – Hitachi w fabryce w Barcelonie (Hiszpania) każdego dnia ciężko pracują, aby dostarczać produkty najwyższej jakości, łączące innowacyjność, wydajność i trwałość.

Obecnie wszystkie **systemy VRF**, serie **pomp ciepła typu powietrze-woda Yutaki** i agregaty chłodnicze typu woda-woda są produkowane w **fabryce w Barcelonie**, co stanowi prawie całe portfolio urządzeń Hitachi.

Fabryka ta jest również naszym europejskim **centrum zarządzania częściami zamiennymi**. Bliskość fabryki pozwala nam oferować naszym klientom niezrównaną szybkość reakcji i dostawy.



Fabryka zaangażowana na rzecz ochrony środowiska...

Od 2017 roku europejska fabryka Johnson Controls – Hitachi **poddaje recyklingowi 100%** swoich odpadów w ramach ciągłego zaangażowania na rzecz zrównoważonego rozwoju. Otrzymała 4 nagrody „Zero Waste to Landfill”, certyfikat doskonałości środowiskowej oraz nagrodę za poświęcenie zespołu i zaangażowanie na rzecz ochrony środowiska.

...która nieustannie się powiększa

- 45 000 m² powierzchni fabrycznej.
- Salon wystawowy o powierzchni 750 m² z niemal 40 produktami oraz centrum szkoleniowe z ponad 70 produktami w eksploatacji.
- W 100% europejska produkcja systemów VRF, Light Commercial, pomp ciepła typu powietrze-woda (jednostki wewnętrzne i zewnętrzne) oraz serii agregatów chłodniczych.

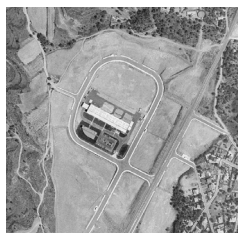


1993

2000

2012

2023



Usługi Hitachi

Intuicyjne narzędzia zapewniające wsparcie na każdym etapie

1

OBSŁUGA PRZEDSPRZEDAŻOWA

Dedykowane narzędzia zapewniające wsparcie

Hi-Toolkit for Home

Hi-ToolKit for Home to znacznie więcej niż proste **oprogramowanie do doboru pomp ciepła powietrze/woda**. Hi-ToolKit for Home to prawdziwe **narzędzie techniczne i ekonomiczne**.

- Walidacja techniczna rozwiązań grzewczych i ciepłej wody użytkowej.
- Obliczanie oszczędności energii.
- Symulacja finansowa kosztów operacyjnych.
- Edycja kompletnego raportu technicznego i finansowego.



► hitachi-hitoolkit.com/yutaki

2

REALIZACJA PROJEKTÓW

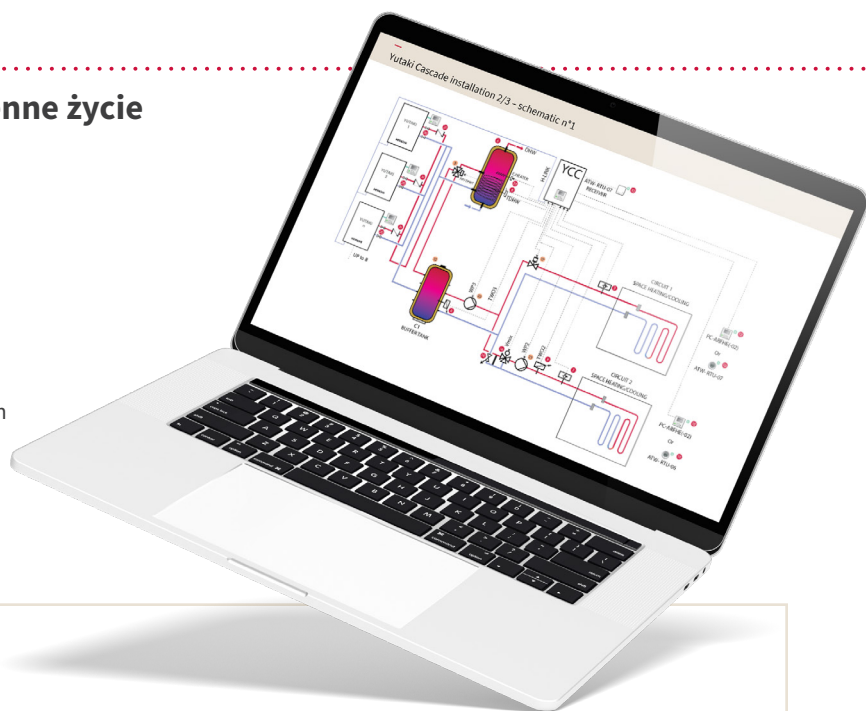
Narzędzia ułatwiające codzienne życie

Aplikacja Yutaki

Dostęp do **ponad 140 konfiguracji hydraulicznych** obejmujących instalacje z **1 lub 2 obwodami**, ale także **instalacje kaskadowe!** Wystarczy kilka kliknięć, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wymaganych akcesoriów i połączeń z listwą zaciskową.



► yutaki-applications.com



Biblioteka BIM

Szybko wyszukuj i pobieraj nasze obiekty BIM na potrzeby swoich projektów.



► <https://bit.ly/bimandco-hitachi>

Strona ErP

Wyszukuj i edytuj wszystkie sezonowe informacje o charakterystyce energetycznej dla wszystkich naszych serii mieszkaniowych i komercyjnych.



► <https://hitachiaircon-erpactive.com/en>

3 OBSŁUGA POSPRZEDAŻOWA

24-godzinna diagnostyka przy pełnej autonomii

Aplikacje IOT Hitachi

Zdalne rozwiązywanie problemów

Rozwiązania zdalnej konserwacji dla pomp ciepła typu powietrze-woda.

Przeprowadzaj szybką diagnostykę w celu optymalizacji pracy dzięki prostym, przyjaznym dla użytkownika interfejsom.

- Zdalne sterowanie urządzeniami w eksploatacji
- Dane operacyjne w czasie rzeczywistym
- I wiele więcej...



CSNET Home Pro
Więcej informacji: str. 68



airCloud Alarm Code

airCloud Alarm Code to bezpłatna aplikacja dla serwisantów, która daje im dostęp do listy kodów błędów urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych Hitachi. Niezastąpione narzędzie do szybkiej diagnostyki i uproszczonego rozwiązywania problemów.

Dzięki dedykowanemu przyciskowi można również szybko i łatwo udostępniać informacje dowolnym osobom.

Czerwony kursor umożliwia przewijanie kodów błędów dla wybranego modelu.

Po wybraniu odpowiedniego kodu alarmu należy pobrać plik PDF „Diagnostyka alarmów”. Dokument ten szczegółowo wyjaśnia charakter kodu błędu i procedurę rozwiązywania problemów.

Wersja online:
aircloud-alarmcode.hitachiaircon.com

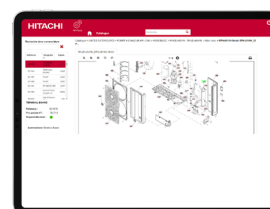
Wersja na urządzenia przenośne:
Available in Google Play

Download on the App Store

4 HI-PARTS

Narzędzie online dla dystrybutorów:

- Wybór części zamiennych
- Sprawdzanie dostępności i cen
- Przygotowywanie ofert, składanie zamówień
- Śledzenie statusu dostawy



Usługi Hitachi



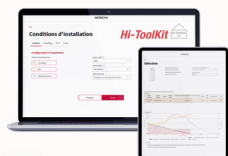
OBIEKTY MIESZKANIOWE



OBŚŁUGA PRZEDSPRZEDAŻNĄ

HiToolkit for Home

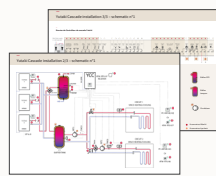
Znajdź Yutaki, którego potrzebujesz, za pomocą naszego narzędzia online!



► hitachi-hitoolkit.com/yutaki

Aplikacja Yutaki

Wszystkie konfiguracje za pomocą kilku kliknięć.



► yutaki-applications.com

INSTALACJA I URUCHOMIENIE

Kreator instalacji

Asystent konfiguracji, który umożliwia błyskawiczne rozpoczęcie pracy!



ErP ActiveTool

Klasy energetyczne za pomocą kilku kliknięć!



► hitachiaircon-erpactive.com/en/

OBŚŁUGA POSPRZEDAŻNĄ

Hi-Parts

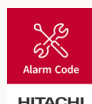
Kluczowe narzędzie dla dystrybutorów zapewniające szybką dostawę części zamiennych:

- Widoki w stanie rozłożonym
- Zamawianie części
- Monitorowanie gwarancji



airCloud AlarmCode

Aplikacja online z kodami błędów do szybkiej diagnostyki i uproszczonego rozwiązywania problemów.

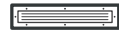
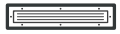
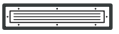
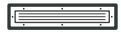


► aircloud-alarmcode.hitachiaircon.com

Tabela szybkiego wyboru

Urządzenia Split typu powietrze-woda

Pompy ciepła

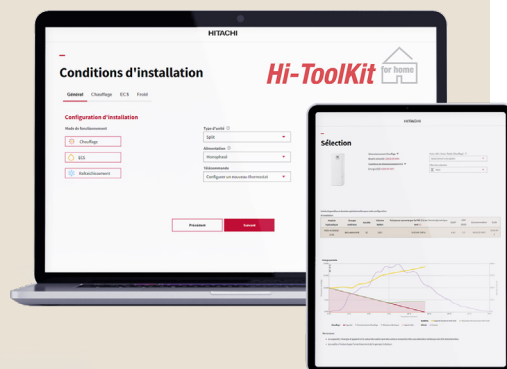
		Yutaki S 2.0					Yutaki S Combi 2.0 Yutaki S Combi Nordic					Yutaki S80			Yutaki S80 Combi		
																	
		Str. 18					Str. 22 / str. 26					Str. 30			Str. 34		
Usługi	Ogrzewanie																
	Chłodzenie											-			-		
	CWU	-										-					
Moc nominalna (kW)	 R32 REFRIGERANT	3,5	4	6	8		3,5	4	6	8		-			-		
	R410A REFRIGERANT	11	14	16	20	24	11	14	16			-			-		
	R410A R134A REFRIGERANT	-					-					11	14	16	11	14	16
Typ		SPLIT					SPLIT					SPLIT			SPLIT		
Instalacja rurowa		Chłodnicza					Chłodnicza					Chłodnicza			Chłodnicza		
Maks. temperatura wody		60°C					60°C					80°C			80°C		
Stała moc bez dodatkowego zasilania elektrycznego		Nie					Nie					Tak, do -15°C zewn.			Tak, do -15°C zewn.		
Zastosowania		Nowość					Nowość					-			-		
		Modernizacje					Modernizacje					Modernizacje			Modernizacje		
Liczba sterowanych obwodów		Do 2					Do 2 (integracja zestawu 2. strefy)					Do 2			Do 2		
Zgodne odbiorniki ciepła	Wodne kurtyny powietrzne																
	Grzejniki																
	Średnie i niskie temperatury					Średnie i niskie temperatury					Wysokie, średnie i niskie temperatury			Wysokie, średnie i niskie temperatury			
	Ogrzewanie podłogowe																
	Klimakonwektory																
Łączność (akcesoria opcjonalne)		CSNET Strona główna Aplikacja CSNET Home Pozostań w kontakcie i steruj urządzeniami Yutaki zdalnie za pomocą własnej, spersonalizowanej aplikacji.					CSNET Strona główna PRO Aplikacja CSNET Home PRO Rozwiązanie zdalnej konserwacji.										

Znajdź odpowiednie rozwiązanie Yutaki z zestawem HiToolkit for Home

- 1 Wprowadź szczegóły swojego projektu do oprogramowania, a my znajdziemy dla Ciebie najlepsze rozwiązanie Yutaki,
- 2 Wyświetli prognozowaną wydajność energetyczną i porównaj potencjalne oszczędności z innymi rozwiązaniami grzewczymi,
- 3 Wygeneruj pełny raport zawierający wszystkie dane z wybranego projektu i urządzenia.



Dostęp online:
hitachi-hitoolkit.com/yutaki



10 powodów, dla których warto wybrać pompę ciepła typu powietrze-woda Yutaki 2.0



OBIEKTY MIESZKANIOWE

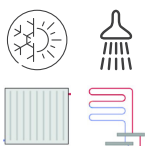


1 Pomysł na oszczędności

Gaz, olej, elektryczność... ceny energii nieustannie rosną! Pompy ciepła wykorzystują do 70% darmowej energii, pobierając ciepło z powietrza.

DO ⁽¹⁾
70%
OSZCZĘDNOŚCI
ENERGII

2 Pomysł na możliwości adaptacji



W nowych i modernizowanych budynkach nasze pompy ciepła typu powietrze-woda Yutaki 2.0 mogą pełnić do 3 funkcji (**ogrzewanie, chłodzenie i/lub ciepła woda użytkowa ze zintegrowanym lub zdalnym zbiornikiem**) w tym samym module wewnętrznym.

Urządzenia z serii Yutaki można dopasować do wybranego **grzejnika, ogrzewania podłogowego lub klimakonwektora**. Rozwiązania Yutaki są odpowiednie dla każdego!

3 Pomysł na komfort



Działa przy **ogrzewaniu do -25°C**, wytwarzając ciepłą wodę o temperaturze do 60°C lub chłodząc do +46°C na zewnątrz — seria Yutaki 2.0 jest dostępna niezależnie od klimatu.

W przypadku ciepłej wody użytkowej wersja ze zbiornikiem może zaspokoić potrzeby do 5 osób.

* Bez dodatkowego źródła ciepła do -10°C w przypadku modeli R410A, -5°C w przypadku modeli R32.

4 Pomysł na ekologię



Dzięki zasadom termodynamiki pompy ciepła generują więcej energii niż zużywają. Mniejsza ilość czynnika chłodniczego R32 dodatkowo zmniejsza wpływ na środowisko.

5 Pomysł na trwałość



Moduły Yutaki 2.0 zawierają wysokiej jakości materiały i komponenty, takie jak sprężarka inwerterowa lub **zbiornik duplex ze stali nierdzewnej**, które zwiększają odporność pompy ciepła typu powietrze-woda na niesprzyjające warunki.

⁽¹⁾ W porównaniu do ogrzewania elektrycznego. Przykład podany wyłącznie w celach informacyjnych. W zależności od instalacji, warunków użytkowania i lokalizacji.

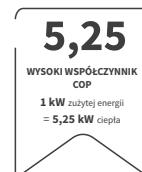
6 Pomysł na wydajność



A+++

Zastosowana w urządzeniach z serii Yutaki 2.0 zaawansowana technologia zapewnia współczynnik COP do 5,25* dla ogrzewania oraz do 3,2 dla CWU. Oznacza to znaczne oszczędności energii, wyróżnione klasą energetyczną A++ lub A+++ oraz certyfikatem HP Keymark.

*Współczynnik COP przy 7°C powietrza / 35°C wody, zgodnie z normą EN14511. W zależności od modelu.



7 Pomysł na dyskrecję



600x600



Dzięki nowoczesnemu wzornictwu i **wymaganiom przestrzennym o rozmiarach XXS** (model S Combi 2.0 220 l: **wys. 1788 x szer. 598 x gł. 595 mm**) pompa ciepła typu powietrze-woda Yutaki 2.0 idealnie pasuje do Twojego wnętrza. **Niski poziom hałas** generowanego przez urządzenie (37dB(A)) pozwala nawet zapomnieć o jego istnieniu.



37 dB(A)*
YUTAKI S 2.0 I JEDNOSTKA
WEWNĘTRZNA S COMBI 2.0



49 dB(A)*
YUTAKI S 2.0 I JEDNOSTKA
ZEWNĘTRZNA S COMBI 2.0



* Zgodnie z modelami i normą EN12102-1

8 Pomysł na wszechstronną kontrolę



Termostat otoczenia, 2-strefowe sterowanie ogrzewaniem, sterowanie klimakonwektorami lub kotłem, termiczne panele słoneczne — w pompach ciepła typu powietrze-woda Yutaki 2.0 **wszystko jest w standardzie!**

9 Pomysł na spokój ducha



Dostęp do **sieci ekspertów Hitachi** (dystrybutorów i instalatorów) przeszkolonych w zakresie najnowszych rozwiązań.

10 Pomysł na stałą łączność



■ Sterowanie systemem Yutaki za pomocą aplikacji CSNET Home z instalatorem w wersji PRO do zdalnej konserwacji (brama opcjonalna).

Seria Yutaki o wysokiej wydajności

Yutaki S 2.0 oraz S Combi 2.0: pompa ciepła zaprojektowana przez profesjonalistów dla profesjonalistów.

Rozwiązanie opracowane z myślą o spokoju ducha



Najwyższej klasy konstrukcja

Głównie z miedzi i mosiądzu, z solidnymi, wydajnymi komponentami, takimi jak płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, zbiornik ciepłej wody double 220 l ze stali nierdzewnej z anodą prądową (opcjonalną), elektroniczny czujnik ciśnienia, pompy o niskim zużyciu energii i inne.



Wydajność spełniająca oczekiwania

- Stabilna wydajność i temperatura wody (do 60°C) przy -10°C na zewnątrz bez wspomagania elektrycznego*,
- Jeden z najwyższych poziomów komfortu CWU, ze zbiornikiem o pojemności 220 l zapewniającym Vmax 288 l przy 40°C i z rekordowym czasem ogrzewania wynoszącym 1 godz. i 5 min** przy współczynniku COP wynoszącym 3,1.

* Bez wspomagania elektrycznego nawet przy -10°C w przypadku modeli R410A, -5°C w przypadku modeli R32

** Modele R410A, 1 godz. 40 min. w przypadku modeli R32



Inteligentne sterowanie zapewniające maksymalne oszczędności i doskonały komfort

Dzięki systemowi kompensacji pogodowej, który dostosowuje temperaturę początkową na podstawie różnicy pomiędzy wartością zadaną a rzeczywistą temperaturą otoczenia.

*(z PC-ARFH2E lub ATW-RTU-07)



Trzystopniowa elektryczna grzałka wspomagająca

Rozwiązanie dostępne w standardzie — aby zapewnić spokój ducha w każdej sytuacji.



Przycisk awaryjny

Łatwy dostęp podczas oczekiwania na naprawę.



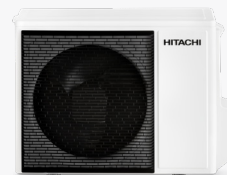
Certyfikat Keymark

Gwarancja zaufania.

Jedna z najbardziej zaawansowanych i kompaktowych pomp ciepła na rynku.



Jedna z największych serii na rynku — od 3,5 do 24 kW.

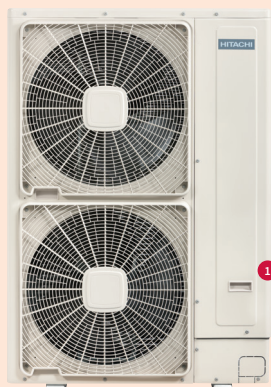


Modele od 3,5 do 8 kW

Yutaki S 80 i S80 Combi: idealne do modernizowanych budynków

Wyjątkowy dwupoziomowy system sprężania

- 1 Pierwszy stopień sprężania w jednostce zewnętrznej jako standard w całej gamie urządzeń Yutaki R410A.



5,00

WYSOKI
WSPÓŁCZYNNIK COP
1 kW zużytej energii =
5,00 kW ciepła

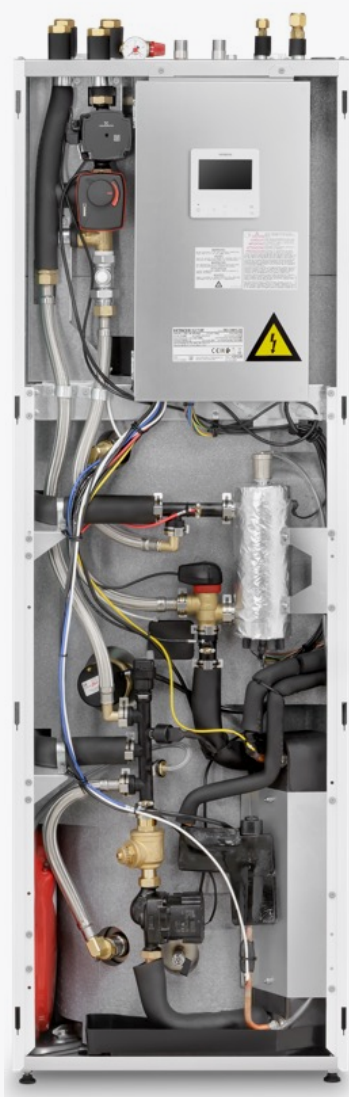
80°C

Yutaki S80
11,5 kW do 16 kW

- 2 Drugi stopień sprężania na potrzeby skrajnie niskich temperatur, w module hydraulicznym.



Yutaki S80 Combi
Wbudowane
zbiorniki CWU 200 l
lub 260 l



Rozwiązanie ułatwiające życie

Unikalna konstrukcja, jedna z najbardziej zaawansowanych

Każdy komponent ma swoje strategiczne miejsce, z bezpośrednim dostępem do panelu przedniego (zawory, filtr, pompy, czujniki itp.).



Unikalny kontroler

Prosty i intuicyjny kolorowy wyświetlacz LCD z wyjątkowymi funkcjami: Kreator ułatwiający konfigurację, widok synoptyczny pracy, menu uruchamiania, procedurę PumpDown i inne.



Szczegóły, które mają znaczenie

Dioda LED stanu na zaworze 3-trójdrogowym (V3V), złącza wyrównane na górze i rozmieszczone w taki sposób, aby umożliwić przejście narzędzi, zawór spustowy na dole zbiornika, zawór filtra umożliwiający czyszczenie bez opróżniania i wiele innych.

Rozwiązanie zaprojektowane, aby spełnić wszystkie Twoje oczekiwania



600 x 600

Unikalna konstrukcja, jedna z najbardziej zaawansowanych

Przy powierzchni 0,35 m² (598 x 595 mm) i wszystkich połączeniach wyprowadzonych na górze, urządzenie Yutaki S Combi 2.0 można umieścić w standardowej szafce o wymiarach 600 x 600 mm. Gwarantowane dopasowanie do każdego projektu.



Zarządzanie 2. strefą

Z zestawem mieszającym 2. strefy, który można łatwo zintegrować z korpusem jednostki.

Wszystkie funkcje są dostępne w standardzie

Dzięki zastosowaniu listwy zaciskowej z konfigurowalnymi wejściami/wyjściami: 2 strefy, kocioł wspomagający, zdalne zarządzanie CWU, panele słoneczne, klimakonwektory i inne. Urządzenia z serii Yutaki 2.0 spełniają wszystkie wymagania, bez potrzeby stosowania dodatkowych kart.



Nieprzerwany komfort nawet w czasie największych mrozów

Pompa ciepła ogrzewa dom na jednym lub na kilku piętrach. Nawet przy temperaturach zewnętrznych sięgających -15°C pompa zapewnia stałą moc grzewczą, kontynuując produkcję wody o temperaturze 65°C w grzejnikach, bez potrzeby stosowania elektrycznych grzałek rezerwowych.

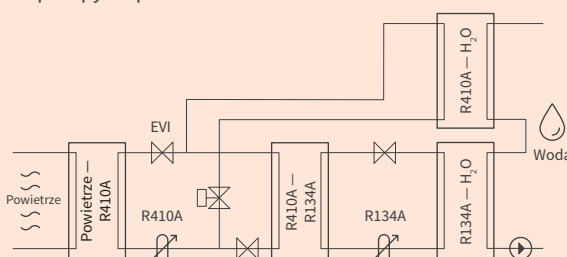


Sterowanie Smart Cascade

Urządzenia z serii Yutaki S80 są wyposażone w cykl Smart Cascade. Ta wyjątkowa cecha urządzeń Hitachi automatycznie dostosowuje działanie pompy ciepła w zależności od potrzeb grzewczych. Na podstawie szeregu parametrów system regulacji decyduje, czy powinna działać jedna, czy też dwie sprężarki. Rezultatem są znaczne oszczędności energii i wysoka roczna wydajność.



4 wymienniki i sterowanie Smart Cascade zaspokajające wszystkie potrzeby z doskonałymi wynikami.



Yutaki Sterownie i łączność

Natychmiastowe działanie

Nowoczesny sterownik

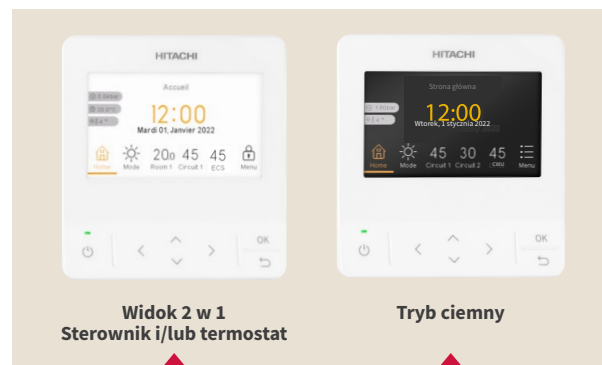
o zaokrąglonych kształtach i z kolorowym ekranem LCD.
Nasz projekt zdobył nagrodę European Product Design Award...

Prosta i intuicyjna nawigacja

z wyjątkowymi funkcjami opracowanymi, aby zaspokoić potrzeby zarówno firm, jak i osób prywatnych.

Zdalny sterownik odłączany od urządzenia

może być używany jako termostat.



Skoncentrowana technologia dla PROFESJONALISTÓW



Obieg czynnika
chłodniczego



Wytwarzanie wody

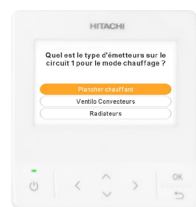


Obwód 1 lub 2

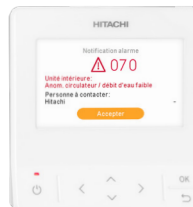


Historia działania ułatwiająca diagnostykę.

Szybki przegląd danych operacyjnych dzięki widokowi synoptycznemu.

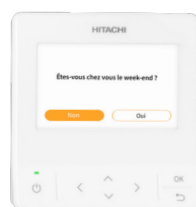


Kreator konfiguracji z serią pytań pozwala skrócić uruchomienie do zaledwie 2 minut.



Kody błędów z opisami zapewniają skuteczną komunikację.

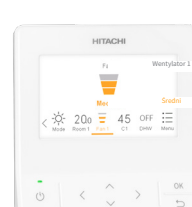
Dla każdego...



Programowalny timer tygodniowy można łatwo skonfigurować w ciągu 2 minut za pomocą kreatora konfiguracji. Wystarczy odpowiedzieć na kilka pytań i gotowe.



Prosty i graficzny widok danych energetycznych — według dnia, miesiąca i roku.



Ten sam sterownik może być używany do zarządzania wszystkim. Pozwala to zarządzać klimakonwektorami bezpośrednio z poziomu tego samego urządzenia, bez potrzeby stosowania dodatkowego termostatu, na przykład do chłodzenia domu latem.

Rozwiązania sterujące pozwalające w pełni wykorzystać możliwości urządzeń Yutaki!

Więcej informacji na temat naszych rozwiązań w zakresie sterowania i łączności można znaleźć na str. 67

1

Rozwiązanie lokalne

Gama termostatów ułatwiająca zarządzanie komfortem i zapewniająca oszczędności!



PC-ARFH2E

2

Łączność CSNET Home

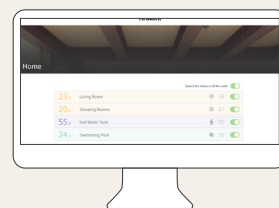
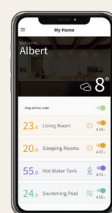
Aplikacja **mobilna i internetowa Hitachi** zapewniająca **kontrolę** w dowolnym miejscu!



Klient końcowy

Zdalne sterowanie komfortem

Nowa aplikacja mobilna i internetowa dla użytkowników końcowych



Technik konserwacji

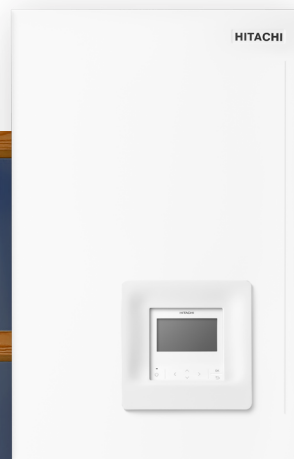
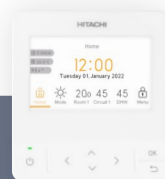
Zdalne monitorowanie instalacji i podejmowanie odpowiednich działań

Nowa aplikacja internetowa instalatora



Yutaki S 2.0

Pompy ciepła split typu powietrze-woda, 60°C, bez CWU
3,5 do 8 kW (R32) oraz 11 do 24 kW (R410A)



+ WYDAJNOŚĆ

- Parametry mocy dla wszystkich typów projektów, budynków nowych i modernizowanych, nawet przy niskich temperaturach, praca do -25°C na zewnątrz i temperatura wody od 60°C aż do -10°C bez wspomagającego źródła ciepła.
- Urządzenia z serii Yutaki 2.0 zapewniają wyjątkową wydajność dzięki współczynnikowi COP ogrzewania wynoszącemu do 5,25.

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

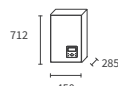
- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, zdalne zarządzanie CWU, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** nowoczesny, atrakcyjny i łatwy w obsłudze ekran LCD dla użytkowników i profesjonalistów.

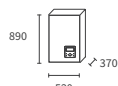
Jednostki wewnętrzne

Yutaki S 2.0
3,5 do 8 kW



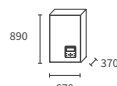
RWM-1.5R2E
RWM-2.0R2E
RWM-2.5R2E
RWM-3.0R2E

Yutaki S 2.0
11 do 16 kW



RWM-4.0N1E
RWM-5.0N1E
RWM-6.0N1E

Yutaki S 2.0
20 do 24 kW

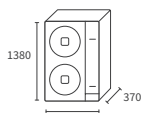


RWM-8.0N1E
RWM-10.0N1E

Jednostki zewnętrzne



RAS-1.5WHVRP2E
RAS-2WHVRP2E
RAS-2.5WHVRP2E
RAS-3WHVRP2E



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE
RAS-8WHNPE
RAS-10WHNPE

Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH2E
W zestawie



Sterownik
bezprowodowy z
kompensacją otoczenia –
1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Uproszczony termostat
przewodowy
Patrz: PC-ARCHE



Maskownica przednia
Używana, gdy kontroler
pełni rolę termostatu w
pomieszczeniu.
Patrz: ATW-FCP-03



Bramka łączności CSNET
Home
Patrz: ATW-IOT-01
Więcej informacji: str. 68



Termostat bezprzewodowy
1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Montowany na ścianie
zestaw mieszający
2. strefy z zaworem
3-trójdrogowy i pompą
Patrz: ATW-2TK-07



Zawór 3-trójdrogowy
Patrz: ATW-3WV-01



Uniwersalny czujnik
temperatury wody
Patrz: ATW-WTS-02Y

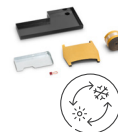


Zawór przelewowy
różnicy ciśnień
Patrz: ATW-DPOV-01

Opcje



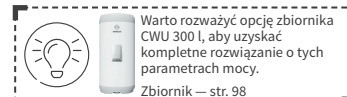
Zbiornik ciepłej wody
użytkowej
Patrz:
200 l: DHWT-200S-3.0H2E
(wys. x gł.) 1270 x 595 mm
300 l: DHWT-300S-3.0H2E
(wys. x gł.) 1750 x 595 mm



Zestaw obsługi chłodzenia
Patrz: ATW-CKS-01
(1,5–3 HP)
ATW-CKS-02 (4–6 HP)
ATW-CKS-03 (8–10 HP)



Szafa kontrolera
kaskadowego (maks. 8)
Patrz: ATW-YCC-03



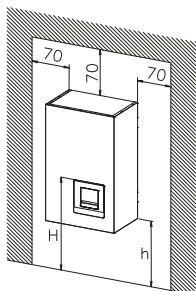
		Nowe modele				Zbiornik – str. 98					
		CZYNNIK CHŁODNICZY R32				CZYNNIK CHŁODNICZY R410A					
Model	Jed- nostka	YUTAKI S 2.0 3,5 kW	YUTAKI S 2.0 4,3 kW	YUTAKI S 2.0 6 kW	YUTAKI S 2.0 8 kW	YUTAKI S 2.0 11 kW	YUTAKI S 2.0 14 kW	YUTAKI S 2.0 16 kW	YUTAKI S 2.0 20 kW	YUTAKI S 2.0 24 kW	
Wydajność ogrzewania											
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	- / 3,5 / 6,32				1,85/4,30/6,50		1,85/6,00/8,60		2,10/8,00/11,00	
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	3/5,21				4,5 / 5,5		5,3 / 6,2		5,8 / 7,5	
Nom. / maks. wydajność ogrzewania (-7°C zew. / 45°C woda)	kW	- / -				-/5,00		-/5,80		-/6,67	
Nom. / maks. wydajność ogrzewania (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	3/3,84				4,0 / 4,77		4,7 / 5,0		5,0 / 5,5	
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	0,69				0,86		1,20		1,74	
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	5,1				5,00		5,00		4,60	
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	- / -				4,57 / 3,32		4,50 / 3,25		4,50 / 3,20	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (35°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	175 / -				175		175		175	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (55°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	125 / -				125		126		125	
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-					A+++/A++					
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C					20/60°C					
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C					60°C do -5°C zew.					
Wydajność chłodzenia (opcja)											
Nom. / maks. moc chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda) (odwracalna)	kW	3,5/4,69				4,0 / 5,12		5,3 / 6,0		6,5 / 7,0	
Zużycie energii podczas chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda)	kW	1,05				1,05		1,47		1,94	
EER (model odwracalny)	-	3,82				3,82		3,60		3,35	
Moduły hydrauliczne											
Dodatkowy elektryczny element grzejny w standardzie / trzystopniowy	kW					3 (1+1+1)					
Waga	kg	34				34		36		36	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm					712 x 450 x 285					
Poziom mocy akustycznej	dB(A)					41					
Sterownik						W zestawie					
Specyfikacje hydrauliczne											
Zbiornik wyrównawczy	L					6					
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	0,5 / 2,00		0,5 / 2,10		0,60 / 2,50		0,60 / 2,50			
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (dostarczone zawory męskie-męskie)	cale					1"					
Minimalna objętość wody dla instalacji	L					28					
Specyfikacje elektryczne											
Zasilanie elektryczne	-					230 V / 1 faza / 50 Hz					
JEDNA FAZA 230 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym	A					13,7				
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-					3 x 2,5/14				
	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / opcja Yutaki S	A					25,7				
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-					3 x 6/28				
TRZY FAZY 400 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym	-	5	5	5	5					
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5					
	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / opcja Yutaki S	-	16,9	16,9	16,9	16,9					
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 6	5 x 6	5 x 6	5 x 6					
Jednostki zewnętrzne											
Poziom mocy akustycznej 1 m – pełne obciążenie / poziom mocy – częściowe obciążenie (tryb ogrzewania) ⁽³⁾	dB(A)	44 / 50		50 / 50		53 / 51		53 / 51			
Przepływ powietrza	m³/h	2754		2754		3420		3420			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm					628 x 882 x 305					
Waga	kg					45					
Zakresy pracy w trybie chłodzenia / ogrzewania / produkcji CWU	°C					+10~+46DB //-20~+25DB //-20~+35					
Obieg czynnika chłodniczego											
(Tylko RAS-3WHVRP2E podlega PED kategorii II)											
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz/gaz)	cale					1/4"-1/2"					
Min. – maks. długość / maks. różnica wysokości	m					3-30/20					
Początkowa ilość czynnika chłodniczego / dodatkowa ilość	kg / g	1,1 w przypadku 10 m / 15		1,1 w przypadku 10 m / 15		1,2 w przypadku 10 m / 15		1,2 w przypadku 10 m / 15			
Czynnik chłodniczy	-					R32					
Sprężarka	-					ROTACYJNA					
Specyfikacje elektryczne											
Zasilanie elektryczne	-					230 V / 1 faza / 50 Hz					
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	12,6		12,6		16,5		16,5		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 2,5/28		3 x 2,5/28		3 x 4/24		3 x 4/21		
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	-		-		-		-		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	-		-		-		-		
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm²					2 x 0,75					

3/8" 5/8" 5-75/20					3/8" 1" 5-70/20					1/2" 1" 5-70/20									
3,3 w przypadku 15 m / 60		3,4 w przypadku 15 m / 60			5 w przypadku 15 m / 65					5,3 w przypadku 15 m / 65									
R410A										SPIRALNA									
230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz															400 V / 3 fazy / 50 Hz				
30,5					-					-									
3 x 6/30					-					-									
14					16					24									
5 x 2,5/16					5 x 2,5/16					5 x 6/26									
2 x 0,75																			

⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, zgodnie z normą EN14825. ⁽²⁾ Przekroje podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi. (V) = pojedyncze. ⁽³⁾ Zgodnie z normą EN12102-1.

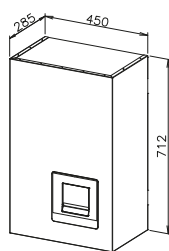
Przygotowanie instalacji Yutaki S 2.0

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?

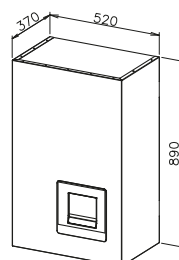


Modele od 3,5 do 24 kW

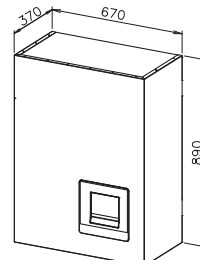
H = 1250 mm zalecane dla łatwego dostępu do kontrolera
h = 350 mm min. do zainstalowania zaworów odcinających i połączeń



Modele od 3,5 do 8 kW

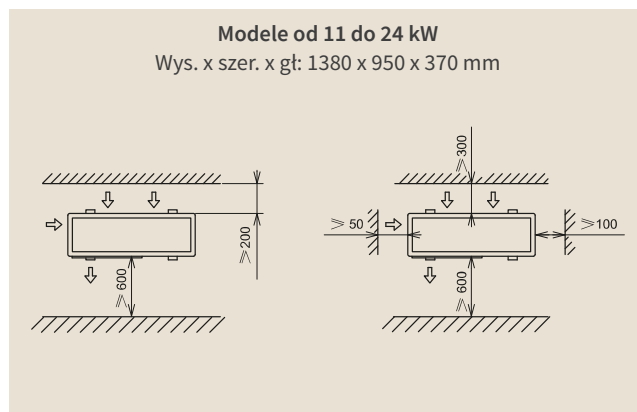
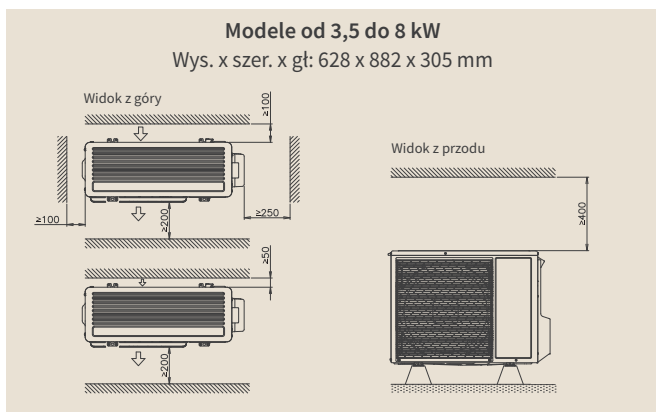


Modele od 11 do 16 kW



Modele 20 i 24 kW

2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



3. Jakie przewody hydrauliczne i chłodnicze są wymagane?

Specyfikacje chłodzenia	Jednostka	3,5 do 8 kW	11 do 16 kW	20 kW	24 kW
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz — gaz)	cale	1/4"–1/2"	3/8"–5/8"	3/8" – 1"	1/2" – 1"
Specyfikacje hydrauliczne					
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1"	1 1/4"		1 1/4"

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji z aktywną elektryczną grzałką wspomagającą. Jeśli używany jest zdalny zbiornik CWU z elementem grzejnym lub nie ma być używane dodatkowe źródło, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

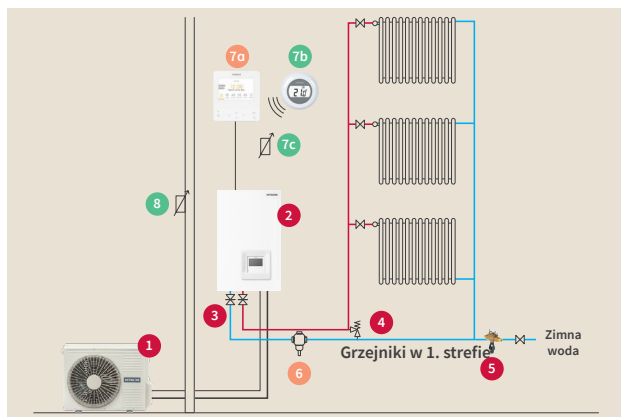
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Jednostki zewnętrzne	Prąd 230 V	Wyłącznik automatyczny 230 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiCY 2 x 0,75 mm ²
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RAS-1.5WHVRP2E	12,6	16 / D	3G2,5	28	
RAS-2WHVRP2E	12,6	16 / D	3G2,5	28	
RAS-2.5WHVRP2E	16,5	20 / D	3G4	24	
RAS-3WHVRP2E	16,5	20 / D	3G4	34	
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Jednostki zewnętrzne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Przekrój kabla 230 / 400 V	Maks. długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiCY 2 x 0,75 mm ²
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RAS-4WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G10 / 5G4	30 / 16	
RAS-5WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G10 / 5G4	30 / 16	
RAS-6WHVNPE / WHNPE	30 / 16	32 / 20 — D	3G10 / 5G4	30 / 16	
RAS-8WHNPE	-/24	- / 25 - D	- / 5G6	-/26	
RAS-10WHNPE	-/24	- / 25 - D	- / 5G6	-/26	
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Moduły hydrauliczne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiCY 2 x 0,75 mm ²
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RWM-1.5R2E	13,7 / 5	16 / 10 — C	3G2,5 / 5G2,5	23	
RWM-2.0R2E	13,7 / 5	16 / 10 — C	3G2,5 / 5G2,5	23	
RWM-2.5R2E	13,7 / 5	16 / 10 — C	3G2,5 / 5G2,5	23	
RWM-3.0R2E	13,7 / 5	16 / 10 — C	3G2,5 / 5G2,5	23	
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Moduły hydrauliczne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiCY 2 x 0,75 mm ²
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RWM-4.0N1E	26,7 / 9,3	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	
RWM-5.0N1E	26,7 / 9,3	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	
RWM-6.0N1E	26,7 / 9,3	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	
RWM-8.0N1E	-/13,7	- / 20 - C	- / 5G4	-/20	
RWM-10.0N1E	-/13,7	- / 20 - C	- / 5G4	-/20	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki S 2.0

Konfiguracja za pomocą zaledwie kilku kliknięć na stronie yutaki-applications.com



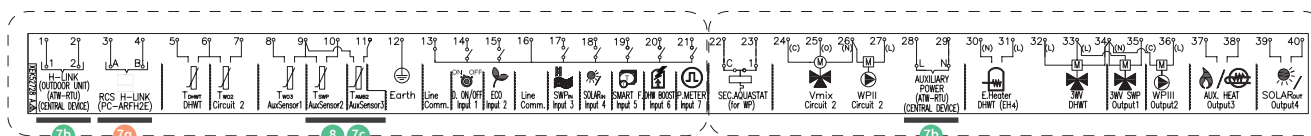
1 strefa sterowania — bezpośredni układ hydrauliczny z grzejnikami



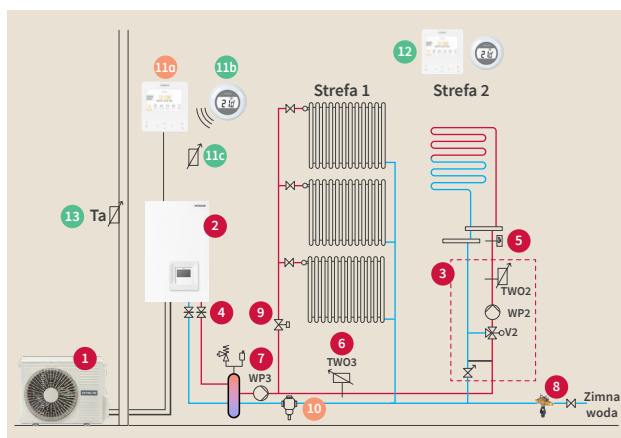
1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zawory odcinające	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
4	Zawór przelewowy różnicy ciśnień	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-DPOV-01)
5	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
6	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecane (obowiązkowe w przypadku podłogi)	Nie dostarczono
7a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
7b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1:	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
7c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
8	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-20S-02)

Publiczna sieć zimnej wody

- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb standardowy — odwracalny)

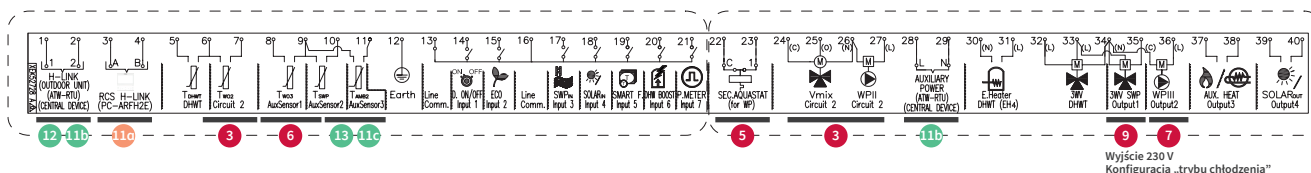


1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obciążeniem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-07)
4	Zawory odcinające	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
5	Akustat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
7	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
10	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
11a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
11b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
11c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
12	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
13	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-20S-02)

Zimna woda

Publiczna sieć zimnej wody

- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



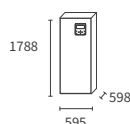
Wyjście 230 V
Konfiguracja „trybu chłodzenia”

Yutaki S Combi 2.0

Pompy ciepła split typu powietrze-woda, 60°C, ze zintegrowanym zbiornikiem CWU, 3,5 do 8 kW (R32) i 11 do 16 kW (R410A)



Jednostki wewnętrzne



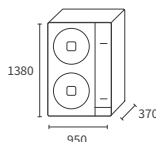
RWD-1.5RW2E-220S
RWD-2.0RW2E-220S
RWD-2.5RW2E-220S
RWD-3.0RW2E-220S

RWD-4.0NW1E-220S
RWD-5.0NW1E-220S
RWD-6.0NW1E-220S

Jednostki zewnętrzne



629
799
RAS-1.5WHVRP2E
RAS-2WHVRP2E
RAS-2.5WHVRP2E
RAS-3WHVRP2E



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH2E
W zestawie



Sterownik
bezprzewodowy z
kompensacją otoczenia —
1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Uproszczony termostat
przewodowy
Patrz: PC-ARCHE



Maskownica przednia
Używana, gdy kontroler
pełni rolę termostatu w
pomieszczeniu.
Patrz: ATW-FCP-03



Bramka łączności CSNET
Home
Patrz: ATW-IOT-01
Więcej informacji: str. 68



Termostat bezprzewodowy
1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Możliwy do zintegrowania
zestaw mieszający 2. strefy
z zaworem 3-trójdrogowym
i pompą (tylko zbiornik
220 l).
Patrz: ATW-2TK-08



Zawór 3-trójdrogowy
Instalacje CWU i basenowe
— patrz: ATW-3WV-01



Uniwersalny czujnik
temperatury wody
2. obwód, basen, obwód
solarny.
Patrz: ATW-WTS-02Y

Opcje



Zestaw obsługi chłodzenia
Sprzęt wymagany do pracy
w trybie chłodzenia.
Patrz: ATW-CKSC-02
(izolacja + zacisk)

+ WYDAJNOŚĆ

- Parametry mocy dla wszystkich typów projektów, budynków nowych i modernizowanych, nawet przy niskich temperaturach, praca do -25°C na zewnątrz i temperatura wody od 60°C aż do -10°C bez wspomagającego źródła ciepła.
- Urządzenia z serii Yutaki 2.0 zapewniają wyjątkową wydajność ze współczynnikiem COP wynoszącym do 5,25 w trybie ogrzewania oraz do 3,1 w trybie produkcji CWU.
- Wytrzymały zbiornik ze stali nierdzewnej o pojemności 220 l zapewniający do 288 l gorącej wody o temperaturze 40°C (profil L).

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** nowoczesny, atrakcyjny i łatwy w obsłudze ekran LCD dla użytkowników i profesjonalistów.

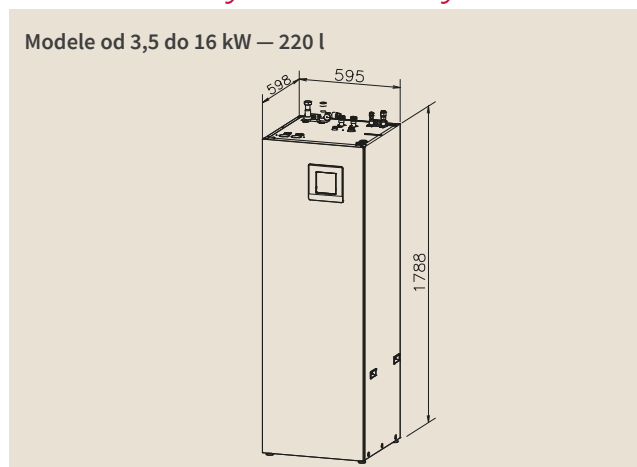
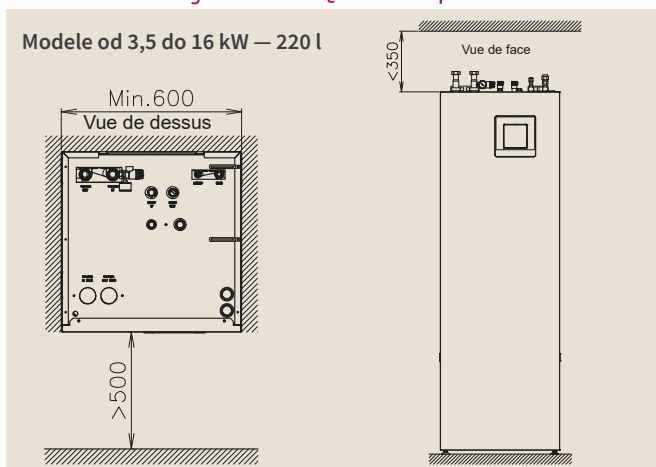
Yutaki S Combi 2.0

		Nowe modele				CZYNNIK CHŁODNICZY R410A		
		CZYNNIK CHŁODNICZY R32				YUTAKI S COMBI 2.0		
Model	Jednostka	3,5 kW	4,3 kW	6 kW	8 kW	11 kW	14 kW	16 kW
Wydajność ogrzewania								
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	- / 3,5 / 6,32	1,85/4,30/6,50	1,85/6,00/8,60	2,10/8,00/11,00	4,30/11,00/15,20	4,80/14,00/16,70	5,50/16,00/17,80
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	3,00/5,21	4,5 / 5,5	5,3 / 6,2	5,8 / 7,5	9,7 / 10,6	11,5 / 12,0	12,0 / 13,0
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 45°C woda)	kW	- / -	-5,00	-5,80	-6,67	10,00 / 10,00	11,00 / 11,60	11,50 / 12,50
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	3/3,84	4,0 / 4,77	4,7 / 5,0	5,0 / 5,5	8,7 / 9,7	9,7 / 11,2	10,5 / 12,0
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	0,69	0,86	1,20	1,74	2,20	2,97	3,50
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	5,1	5,00	5,00	4,60	5,00	4,71	4,57
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	- / -	4,57 / 3,32	4,50 / 3,25	4,50 / 3,20	4,65/3,45	4,65/3,39	4,12 / 3,42
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (35°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	175 / -	175	175	175	183/182	183 / 182	162 / 163
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (55°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	125 / -	125	126	125	135/135	133 / 135	134 / 134
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-	-	A+++/A++			A+++/A++		A++/A++
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C	-	20 / 60°C			20 / 60°C		
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C	-	60°C do -5°C zew.			60°C do -10°C zew.		
Wydajność CWU								
Współczynnik COP dla CWU (220 l) zgodnie z normą EN16147	-	-	3			3,1		
Sezonowa efektywność energetyczna nwh (220 l — profil L)	%	-	125			127		
Klasa energetyczna CWU	-	-	A+			A+		
Czas nagrzewania ⁽³⁾	h:min	-	1 godz. 40 min			1 godz. 05 min		
Moc wejściowa w trybie czuwania (Pes)	W	-	30			34		
Vmax przy 40°C zgodnie z normą EN16147	L	-	288			288		
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb CWU)	°C	-	30 / 55°C			30 / 55°C		
Wydajność chłodzenia (opcja)								
Nom. / maks. moc chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda) (odwracalna)	kW	3,5/4,69	4,0 / 5,1	5,3 / 6,0	6,5 / 7,0	7,2 / 11,8	9,5 / 12,6	10,5 / 13,7
Zużycie energii podczas chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda)	kW	1,05	1,05	1,47	1,94	2,18	2,95	3,72
EER (model odwracalny)	-	3,82	3,82	3,60	3,35	3,54	3,54	3,31
Moduły hydrauliczne						RWD-4.0NW1E-220S		
Dodatkowy elektryczny element grzejny w standardzie / trzystopniowy	kW	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)
Dodatkowy elektryczny element grzejny CWU w standardzie	kW	2,7	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Waga	kg	108	108	110	110	124	126	126
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1788 x 595 x 598				1788 x 595 x 598		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	-				39		
Objętość/materiał zbiornika CWU	L	220 l / stal nierdzewna, dupleks				220 l / stal nierdzewna, dupleks		
Sterownik		W zestawie				W zestawie		
Specyfikacje hydrauliczne						6		
Zbiornik wyrównawczy	L	6				6		
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	0,50 / 2,20	0,50 / 2,20	0,50 / 2,70	0,60 / 2,70	1,00 / 2,70	1,10 / 2,80	1,20 / 2,80
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1"				1"		
Połączenia hydrauliczne CWU	cale	3/4"				3/4"		
Minimalna objętość wody dla instalacji	L	28				38	46	55
Specyfikacje elektryczne						230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz				230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym + elementem zbiornika	A	25,6				38,7	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/28				3 x 10/30	
TRZY FAZY 400 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym + elementem zbiornika	-	12,6	12,6	12,6	12,6	24,7	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 6/20	
Jednostki zewnętrzne						RAS-4WH(V)NPE		
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — pełne obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania) ⁽⁴⁾	dB(A)	44 / 50	50 / 50	53 / 51	53 / 51	49 / 58	50 / 59	50 / 60
Przepływ powietrza	m³/h	2754	2754	3420	3420	4800	5400	6000
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	628 x 882 x 305				1380 x 950 x 370		
Waga	kg	45				103		
Zakresy pracy w trybie chłodzenia / ogrzewania / produkcji CWU	°C	+10~+46 // -20~+25 // -20~+35				+10~+46 // -25~+25 // -25~+35		
Obieg czynnika chłodniczego						(Nie podlega PED)		
(Tylko RAS-3WHVRP2E podlega PED kategorii II)						3/8" 5/8" 5~75/20		
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz/gaz)	cale	1/4" x 1/2"				3,3 w przypadku 15 m / 60		
Min. – maks. długość / maks. różnica wysokości	m	3~30/20				3,4 w przypadku 15 m / 60		
Początkowa ilość czynnika chłodniczego / dodatkowa ilość	kg / g / m	1,1 w przypadku 10 m / 15	1,1 w przypadku 10 m / 15	1,2 w przypadku 10 m / 15	1,2 w przypadku 10 m / 15			
Czynnik chłodniczy		R32				R410A		
Sprężarka		ROTACYJNA				SPIRALNA		
Specyfikacje elektryczne						230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz				230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	12,6	12,6	16,5	16,5	30,5	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 2,5/28	3 x 2,5/28	3 x 4/21	3 x 4/21	3 x 6/30	
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	-	-	-	-	14	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	-	-	-	-	5 x 2,5/16	16 5 x 2,5/16
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm²	2 x 0,75				2 x 0,75		

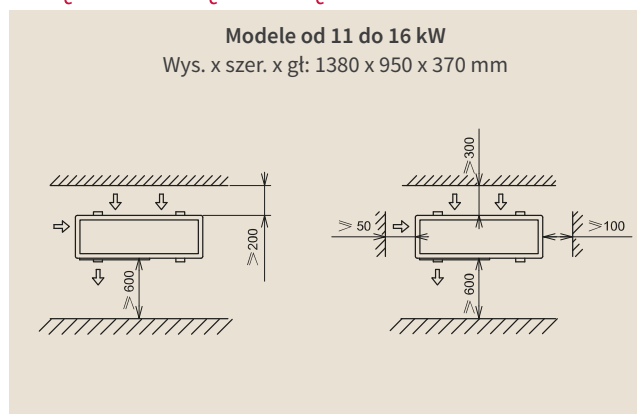
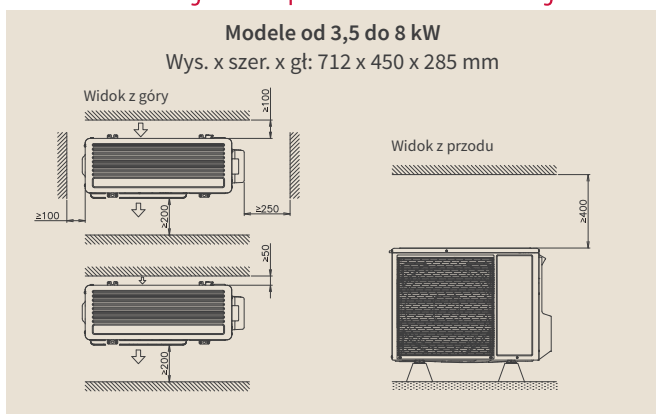
⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, zgodnie z normą EN14825. ⁽²⁾ Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi. (V) = pojedyncze. ⁽³⁾ od 10°C do 55°C przy T_{out} = 20°C.⁽⁴⁾ Zgodnie z normą EN12102-1.

Przygotowanie instalacji Yutaki S Combi 2.0

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?



2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



3. Jakie przewody hydrauliczne i chłodnicze są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne	Jednostka	Od 3,5 do 8 kW	Od 11 do 16 kW
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (dostarczone zawory męskie/męskie)	cale	1"	1"
Połączenia hydrauliczne CWU	cale	3/4"	3/4"
Specyfikacje chłodzenia		Od 3,5 do 8 kW	Od 11 do 16 kW
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz — gaz)	cale	1/4"–1/2"	3/8" 5/8"

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji z aktywną elektryczną grzałką wspomagającą i zbiornikiem CWU. Jeśli nie ma być używane dodatkowe źródło, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

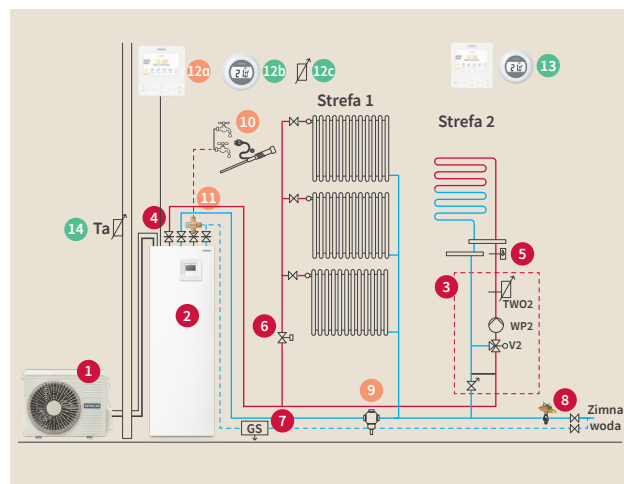
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Jednostki zewnętrzne	Prąd 230 V	Wyłącznik automatyczny 230 V	Średnica kabla 230 V	Maksymalna długość kabla 230 V	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
	Maks. A	A / krzywa	mm²	m	
RAS-1.5WHVRP2E	12,6	16 / D	3G2,5	28	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
RAS-2WHVRP2E	12,6	16 / D	3G2,5	28	
RAS-2.5WHVRP2E	16,5	20 / D	3G4	24	
RAS-3WHVRP2E	16,5	20 / D	3G4	34	
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Moduły hydrauliczne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
	Maks. A	A / krzywa	mm²	m	
RWD-1.5RW2E-220S	25,6 / 12,6	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
RWD-1.5RW2E-220S	25,6 / 12,6	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28	
RWD-1.5RW2E-220S	25,6 / 12,6	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28	
RWD-1.5RW2E-220S	25,6 / 12,6	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28	
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Jednostki zewnętrzne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Przekrój kabla 230 / 400 V	Maks. długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
	Maks. A	A / krzywa	mm²	m	
RAS-4WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G10 / 5G4	30 / 16	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
RAS-5WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G10 / 5G4	30 / 16	
RAS-6WHVNPE / WHNPE	30 / 16	32 / 20 — D	3G10 / 5G4	30 / 16	
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Moduły hydrauliczne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
	Maks. A	A / krzywa	mm²	m	
RWD-4.0NW1E-220S	38,7 / 18	50 / 25 — C	3G10 / 5G6	28 / 20	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
RWD-5.0NW1E-220S	38,7 / 18	50 / 25 — C	3G10 / 5G6	28 / 20	
RWD-6.0NW1E-220S	38,7 / 18	50 / 25 — C	3G10 / 5G6	28 / 20	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki S Combi 2.0

Konfiguracja za pomocą zaledwie kilku kliknięć na stronie yutaki-applications.com

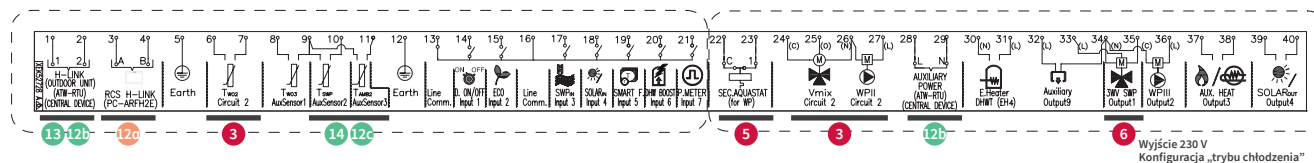


2 strefy sterowania: bezpośredni układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (odwracalny)

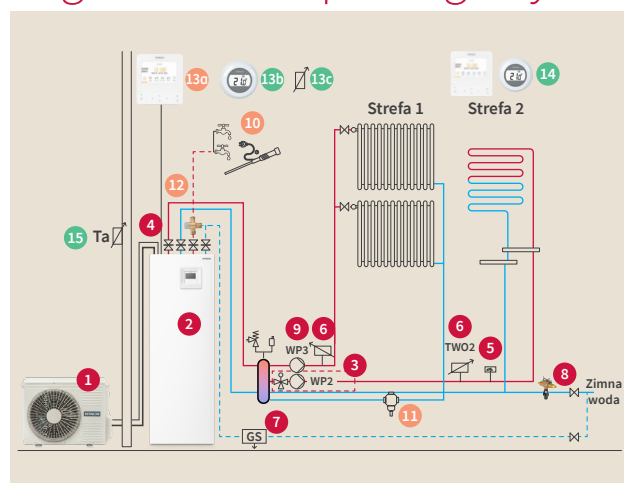


1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obejściem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-08)
4	Zawory odcinające ogrzewania 1. strefy	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (Dostarczane na miejscu dla 2. strefy)
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany (obowiązkowe w przypadku podłogi)	Nie dostarczono
10	Aktywna anoda tytanowa	Zalecany	Opcja (ATW-CP-05)
11	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecany	Nie dostarczono
12a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
12b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
12c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
13	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
14	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-20S-02)
Zimna woda			
Publiczna sieć zimnej wody			

- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).

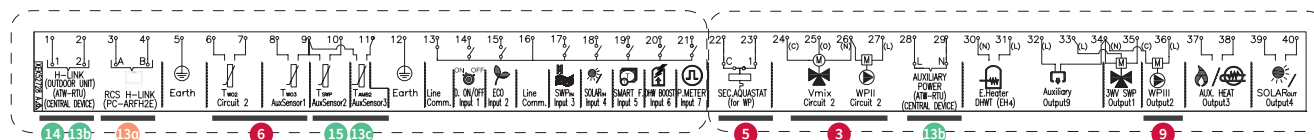


2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb równoległy — odwracalny)



1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obejściem	Wymagane	Nie dostarczono
4	Zawory odcinające ogrzewania	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
10	Aktywna anoda tytanowa	Zalecany	Opcja (ATW-CP-05)
11	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
12	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecany	Nie dostarczono
12a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
12b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
12c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
13	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
14	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-20S-02)
15	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-20S-02)
Zimna woda			
Publiczna sieć zimnej wody			

- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).

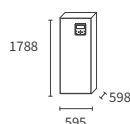


Yutaki S Combi Nordic

Pompy ciepła split typu powietrze-woda, 60°C, ze zintegrowanym zbiornikiem CWU, 4,3 do 8 kW (R32) do chłodniejszych stref klimatycznych

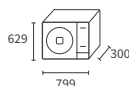


Jednostki wewnętrzne



RWD-2.0RW2E-220S-6H
RWD-2.5RW2E-220S-6H
RWD-3.0RW2E-220S-6H

Jednostki zewnętrzne



RAS-2WHVRP2E
RAS-2.5WHVRP2E
RAS-3WHVRP2E

Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH2E
W zestawie



Sterownik bezprzewodowy z kompensacją otoczenia — 1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Uproszczony termostat przewodowy
Patrz: PC-ARCHE



Maskownica przednia
Używana, gdy kontroler pełni rolę termostatu w pomieszczeniu.
Patrz: ATW-FCP-03



Bramka łączności CSNET Home
Patrz: ATW-IOT-01
Więcej informacji: str. 68



Termostat bezprzewodowy 1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Możliwy do zintegrowania zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-trójdrogowym i pompą (tylko zbiornik 220 l).
Patrz: ATW-2TK-08



Zawór 3-trójdrogowy Instalacje CWU i basenowe — patrz: ATW-3WV-01



Uniwersalny czujnik temperatury wody 2. obwód, basen, obwód solarny.
Patrz: ATW-WTS-02Y

Opcje



Zestaw obsługi chłodzenia Sprzęt wymagany do pracy w trybie chłodzenia.
Patrz: ATW-CKSC-02 (izolacja + zacisk)

+ WYDAJNOŚĆ

- Parametry mocy dla wszystkich typów projektów, budynków nowych i modernizowanych, nawet przy niskich temperaturach, praca do -25°C na zewnątrz i temperatura wody od 60°C aż do -10°C bez wspomagającego źródła ciepła.
- Jednostka wewnętrzna wyposażona w elektryczną grzałkę wspomagającą 6 kW zapewniającą ogrzewanie w przypadku awarii sprężarki.
- Wytrzymały zbiornik ze stali nierdzewnej o pojemności 220 l zapewniający do 288 l gorącej wody o temperaturze 40°C (profil L).

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** nowoczesny, atrakcyjny i łatwy w obsłudze ekran LCD dla użytkowników i profesjonalistów.

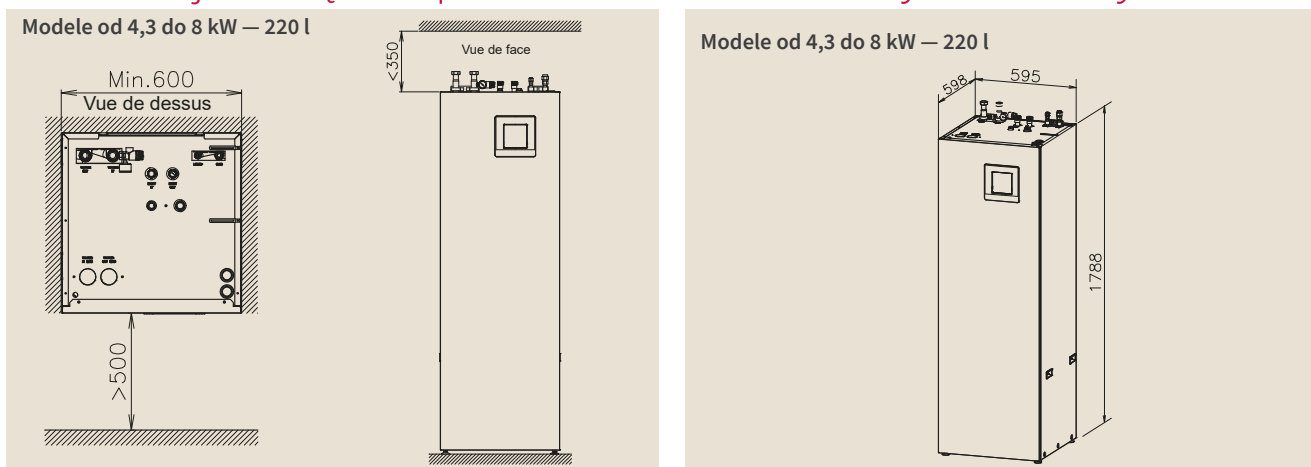
Yutaki S Combi Nordic

CZYNNIK CHŁODNICZY R32				
Model	Jednostka	4,3 kW	YUTAKI S COMBI 2.0 6 kW	8 kW
Wydajność ogrzewania				
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	1,85/4,30/6,50	1,85/6,00/8,60	2,10/8,00/11,00
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	4,5 / 5,5	5,3 / 6,2	5,8 / 7,5
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 45°C woda)	kW	-/5,00	-/5,80	-/6,67
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	4,0 / 4,77	4,7 / 5,0	5,0 / 5,5
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	0,86	1,20	1,74
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	5,00	5,00	4,60
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	4,57 / 3,32	4,50 / 3,25	4,50 / 3,20
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (35°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	175	175	175
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (55°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	125	126	125
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-	-	A+++/A++	-
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C	-	20 / 60°C	-
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C	-	60°C do -5°C zew.	-
Wydajność CWU				
Współczynnik COP dla CWU (220 l) zgodnie z normą EN16147	-	-	3	-
Sezonowa efektywność energetyczna nwh (220 l — profil L)	%	-	125	-
Klasa energetyczna CWU	-	-	A+	-
Czas nagrzewania ⁽³⁾	h:min	-	1 godz. 40 min	-
Moc wejściowa w trybie czuwania (Pes)	W	-	30	-
Vmax przy 40°C zgodnie z normą EN16147	l	-	288	-
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb CWU)	°C	-	30 / 55°C	-
Wydajność chłodzenia (opcja)				
Nom. / maks. moc chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda) (odwracalna)	kW	4,0 / 5,1	5,3 / 6,0	6,5 / 7,0
Zużycie energii podczas chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda)	kW	1,05	1,47	1,94
EER (model odwracalny)	-	3,82	3,60	3,35
Moduły hydrauliczne				
Dodatkowy elektryczny element grzejny w standardzie / trzystopniowy	kW	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)
Dodatkowy elektryczny element grzejny CWU w standardzie	kW	2,70	2,70	2,70
Waga	kg	109	111	111
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1788 x 595 x 598		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	41		
Objętość/materiał zbiornika CWU	L	220 l / stal nierdzewna, duplex		
Sterownik	-	W zestawie		
Specyfikacje hydrauliczne				
Zbiornik wyrównawczy	L	6		
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	0,50 / 2,20	0,50 / 2,70	0,60 / 2,70
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1"		
Połączenia hydrauliczne CWU	cale	3/4"		
Minimalna objętość wody dla instalacji	L	28		
Specyfikacje elektryczne				
Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym + elementem zbiornika	A	38,7	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 10	
TRZY FAZY 400 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym + elementem zbiornika	-	17,3	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5	
Jednostki zewnętrzne				
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — pełne obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania) ⁽⁴⁾	dB(A)	50 / 50	53 / 51	53 / 51
Przepływ powietrza	m³/h	2754	3420	3420
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	628 x 882 x 305		
Waga	kg	45		
Zakresy pracy w trybie chłodzenia / ogrzewania / produkcji CWU	°C	+10~+46 // -20~+25 // -20~+35		
Obieg czynnika chłodniczego				
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz/gaz)	cale	1/4" x 1/2"		
Min. – maks. długość / maks. różnica wysokości	m	3–30/20		
Początkowa ilość czynnika chłodniczego / dodatkowa ilość	kg / g / m	1,1 w przypadku 10 m / 15	1,2 w przypadku 10 m / 15	1,2 w przypadku 10 m / 15
Czynnik chłodniczy	-	R32		
Sprężarka	-	ROTACYJNA		
Specyfikacje elektryczne				
Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	12,6	16,5
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 2,5/28	3 x 4/21
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	-	-
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	-	-
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm²	2 x 0,75		

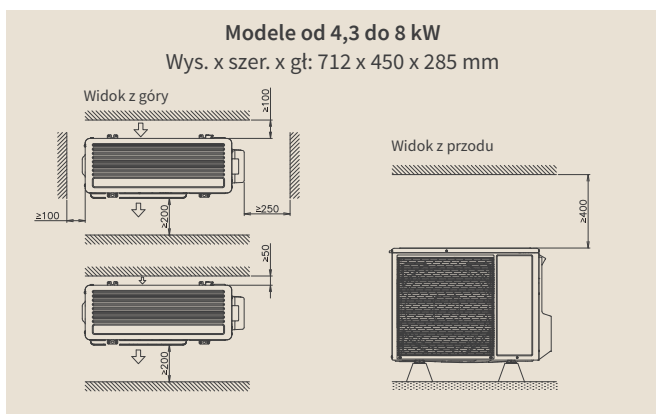
⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, zgodnie z normą EN14825. ⁽²⁾ Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi. (V) = pojedyncze. ⁽³⁾ od 10°C do 55°C przy T_{out} = 20°C.⁽⁴⁾ Zgodnie z normą EN12102-1.

Przygotowanie instalacji Yutaki S Combi Nordic

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?



2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



3. Jakie przewody hydrauliczne i chłodnicze są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne	Jednostka	Od 3,5 do 8 kW
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (dostarczone zawory męskie/męskie)	cale	1"
Połączenia hydrauliczne CWU	cale	3/4"
Specyfikacje chłodzenia		Od 3,5 do 8 kW
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz — gaz)	cale	1/4"–1/2"

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji z aktywną elektryczną grzałką wspomagającą. Jeśli używany jest zdalny zbiornik CWU z elementem grzeijnym lub nie ma być używane dodatkowe źródło, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

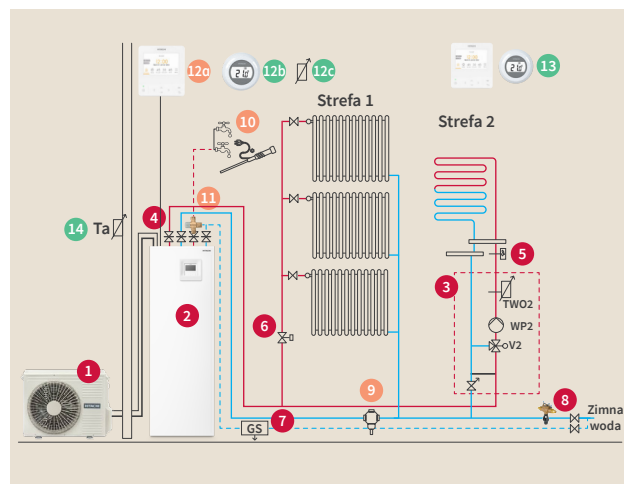
Zasilanie elektryczne					Magistrala
Jednostki zewnętrzne	Prąd 230 V	Wyłącznik automatyczny 230 V	Średnica kabla 230 V	Maksymalna długość kabla 230 V	Kabel ekranowany LpCY 2 x 0,75 mm ²
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RAS-2WHVRP2E	12,6	16 / D	3G2,5	28	
RAS-2.5WHVRP2E	16,5	20 / D	3G4	24	
RAS-3WHVRP2E	16,5	20 / D	3G4	34	
Zasilanie elektryczne					Magistrala
Moduły hydrauliczne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V	Kabel ekranowany LpCY 2 x 0,75 mm ²
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RWD-2.0RW2E-220S-6H	38,7 / 17,3	50 / 20 — C	3G10 / 5G2,5	28	
RWD-2.5RW2E-220S-6H	38,7 / 17,3	50 / 20 — C	3G10 / 5G2,5	28	
RWD-3.0RW2E-220S-6H	38,7 / 17,3	50 / 20 — C	3G10 / 5G2,5	28	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki S Combi Nordic

Konfiguracja za pomocą zaledwie kilku kliknięć na stronie yutaki-applications.com



2 strefy sterowania: bezpośredni układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (odwracalny)

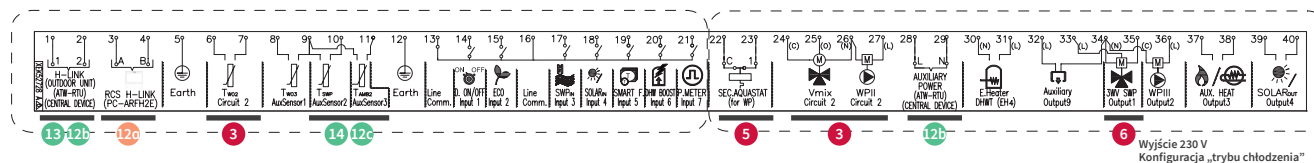


1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obciążeniem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-08)
4	Zawory odcinające ogrzewania 1. strefy	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (Dostarczane na miejscu dla 2. strefy)
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany (obowiązkowe w przypadku podłogi)	Nie dostarczono
10	Aktywna anoda tytanowa	Zalecany	Opcja (ATW-CP-05)
11	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecany	Nie dostarczono
12c	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
12b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
12c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
13	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
14	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)

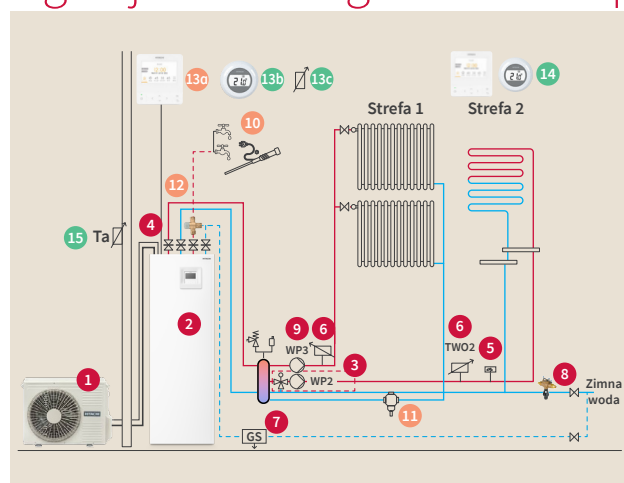
Publiczna sieć zimnej wody



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb równoległy — odwracalny)

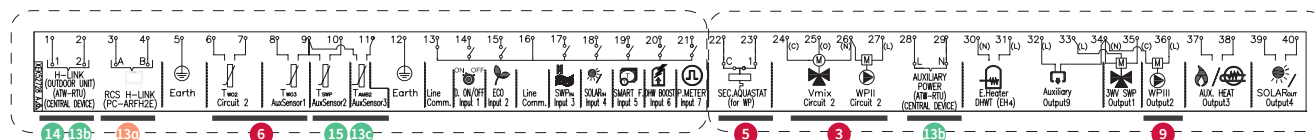


1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obciążeniem	Wymagane	Nie dostarczono
4	Zawory odcinające ogrzewania	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
10	Aktywna anoda tytanowa	Zalecany	Opcja (ATW-CP-05)
11	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
12	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecany	Nie dostarczono
13a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
13b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
13c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
14	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
15	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)

Publiczna sieć zimnej wody



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



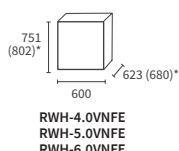
Yutaki S80

Pompy ciepła split typu powietrze-woda, 80°C, bez CWU
11 do 16 kW (R410A i R134A)

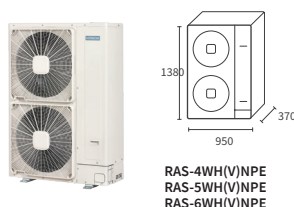


Jednostki wewnętrzne

*Z przyłączami.



Jednostki zewnętrzne



Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH1E
Brak w zestawie



Sterownik bezprzewodowy z kompensacją otoczenia — 1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Bramka łączności CSNET Home
Patrz: ATW-IOT-01
Szczegółowe informacje można znaleźć na str. 68



Termostat bezprzewodowy 1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Montowany na ścianie zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-trójdrogowym i pompą
Patrz: ATW-2TK-07



Zawór 3-trójdrogowy
Patrz: ATW-3WV-01

Uniwersalny czujnik temperatury wody
Patrz: ATW-WTS-02Y

Opcje



Zbiornik ciepłej wody użytkowej
Zbiornik ze stali nierdzewnej
Patrz:
200 l: DHWT-200S-3.0H2E (wys. x gł.) 1270 x 595 mm
300 l: DHWT-300S-3.0H2E (wys. x gł.) 1750 x 595 mm



Szafa kontrolera kaskadowego Yutaki (maks. 8)
Patrz: ATW-YCC-01



Elektryczna grzałka wspomagająca (6 kW)
Patrz: WEH-6E

+ WYDAJNOŚĆ

- Urządzenia z serii Yutaki S80 zapewniają wyjątkową wydajność w wymagających projektach modernizacyjnych.
- Technologia Constant Power utrzymuje moc przez cały rok aż do temperatury zewnętrznej -15°C w 100% termodynamicznie (do temperatury wody 65°C).
- Technologia Constant Water utrzymuje stałą temperaturę wody na wyjściu na poziomie 80°C aż do temperatury zewnętrznej -20°C, w 100% termodynamicznie.

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, zdalne zarządzanie CWU, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** skuteczny i łatwy w użyciu dla użytkowników końcowych i profesjonalistów.

Yutaki S80

CZYNNIKI CHŁODNICZE R410A + R134A

Model	Jednostka	YUTAKI S80 11 kW	YUTAKI S80 14 kW	YUTAKI S80 16 kW
Wydajność ogrzewania				
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	11,0/15,2	14,0 / 16,7	16,0 / 17,8
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	9,7/10,6	11,5 / 12,2	12,1 / 13,0
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 45°C woda)	kW	11,0/12,5	14,0 / 14,5	16,0 / 16,0
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	11,0/12,5	14,0 / 14,5	16,0 / 16,0
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	2,20	2,97	3,50
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	5,00	4,71	4,57
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	4,75/3,63	4,43 / 3,35	3,88 / 3,23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η_s (35°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	187/183	174 / 171	152 / 150
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η_s (55°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	142/140	131 / 129	126 / 125
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-	A+++/A++		A++/A++
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C	20 / 80°C		
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C	80°C do -20°C zew.		

Moduły hydrauliczne	Jednostka	RWH-4.0(V)NFE	RWH-5.0(V)NFE	RWH-6.0(V)NFE
Waga	kg	135/137	139 / 146	139 / 146
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	751 x 600 x 623		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	57	57	58
Sterownik	-	Brak w zestawie		

Specyfikacje hydrauliczne

Zbiornik wyrównawczy	L	12		
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	1,00 / 2,80	1,10 / 3,20	1,20 / 3,20
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1 1/4"		
Minimalna objętość wody dla instalacji	L	40	50	50

Obieg czynnika chłodniczego

Czynnik chłodniczy	-	R134A		
Początkowe załadowanie czynnika chłodniczego	kg	1,9 kg		
Sprężarka	-	SPIRALNA		

Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne		-	230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	24	28	31
	Średnica kabla (mm ²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6		
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	10	10	10
	Średnica kabla (mm ²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5		

Jednostki zewnętrzne	Jednostka	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — pełne obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania)	dB(A)	49 / 58	50 / 59	50 / 60
Przepływ powietrza	m³/h	4800	5400	6000
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1380 x 950 x 370		
Waga	kg	103		
Zakresy robocze — ogrzewanie / CWU	°C	-25/+25 / -25/+35		

Obieg czynnika chłodniczego

(Nie podlega PED)

Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz/gaz)	cale	3/8" 5/8"	
Min. – maks. długość / maks. różnica wysokości	m	5–75/20	
Początkowa ilość czynnika chłodniczego / dodatkowa ilość	kg / g / m	3,3 w przypadku 15 m / 60	3,4 w przypadku 15 m / 60
Czynnik chłodniczy	-	R410A	
Sprężarka	-	SPIRALNA	

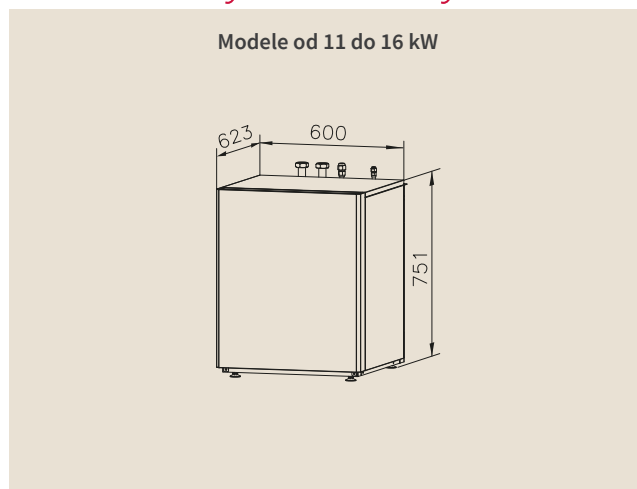
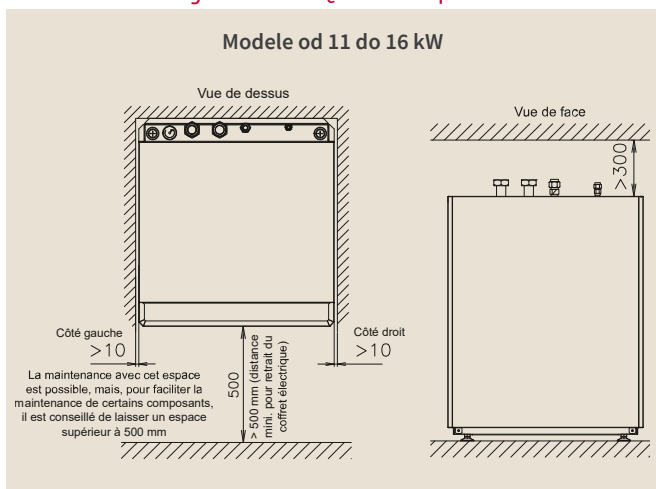
Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	30,5	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/30	
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	14	16
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5/16	5 x 2,5/16
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm²	2 x 0,75		

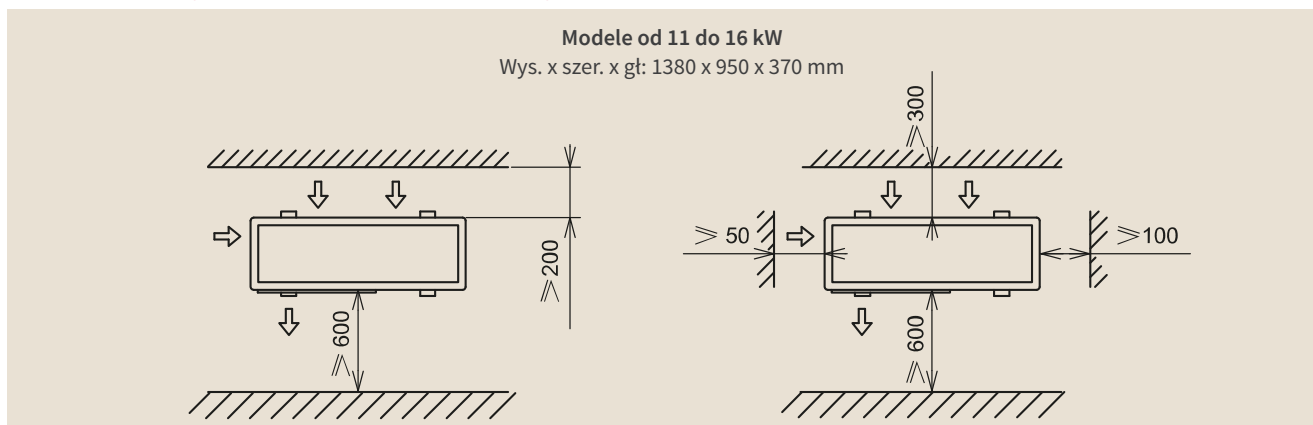
⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, certyfikat Keymark. ⁽²⁾ Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi. (V) = pojedyncze.

Przygotowanie instalacji Yutaki S80

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?



2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



3. Jakie przewody hydrauliczne i chłodnicze są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne	Jednostka	Od 11 do 16 kW
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1 1/4"
Specyfikacje chłodzenia		
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz — gaz)	cale	3/8" 5/8"

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji bez elektrycznych grzałek wspomagających. Jeśli używany jest zdalny zbiornik CWU z elementem grzejnym lub dodatkowe źródło zewnętrzne, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

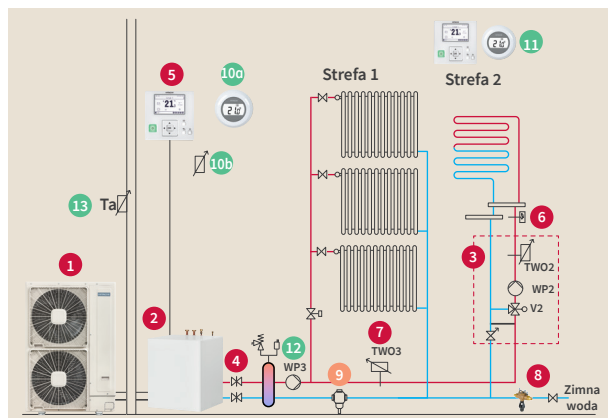
Jednostki zewnętrzne	Zasilanie elektryczne				Kabel ekranowany LVCY 2 x 0,75 mm²	Moduły hydrauliczne	Zasilanie elektryczne:				Kabel ekranowany LVCY 2 x 0,75 mm²
	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica kabla 230 / 400 V	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V			Napięcie 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Przekrój kabla 230 / 400 V	Maks. długość kabla 230 / 400 V	
	Maks. A	A / krzywa	mm²	m			Maks. A	A / krzywa	mm²	m	
RAS-4WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G6 / 5G2,5	30 / 16		RWH-4.0VNFE / NFE	24 / 10	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	
RAS-5WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G6 / 5G2,5	30 / 16		RWH-5.0VNFE / NFE	28 / 10	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	
RAS-6WHVNPE / WHNPE	30 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16		RWH-6.0VNFE / NFE	31 / 10	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki S 80

Konfiguracja za pomocą zaledwie
kilku kliknięć
na stronie yutaki-applications.com



2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb standardowy)

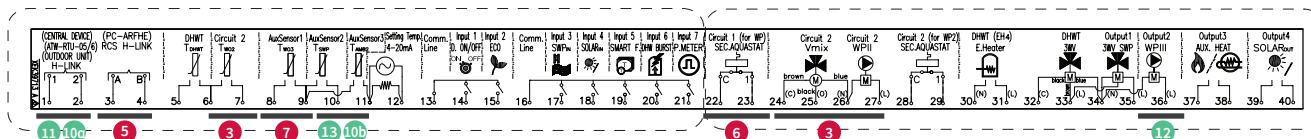


1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obejściem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-07)
4	Zawory odcinające	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
5	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH1E	Wymagane	Opcja Hitachi PC-ARFH1E
6	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
7	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
10a	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
10b	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
11	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH1E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
12	Dodatkowa pompa	Opcja	Nie dostarczono
13	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-20S-02)

Zimna woda

Publiczna sieć zimnej wody

- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



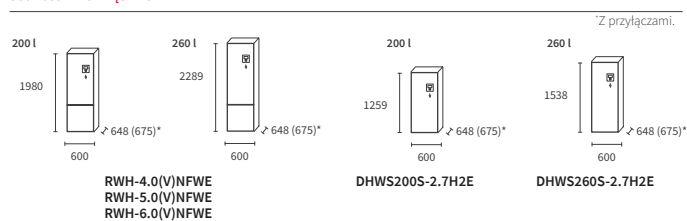
Listwa zaciskowa jednofazowa, w przypadku trójfazowej — patrz instrukcja techniczna

Yutaki S80 Combi

Pompy ciepła split typu powietrze-woda, 80°C, ze zintegrowanym zbiornikiem CWU, 11 do 16 kW (R410A i R134A)



Jednostki wewnętrzne



Jednostki zewnętrzne



Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH1E
W zestawie



Sterownik bezprzewodowy
z kompensacją otoczenia —
1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Maskownica przednia
Używana, gdy kontroler
pełni rolę termostatu w
pomieszczeniu.
Patrz: ATW-FCP-01



Bramka łączności CSNET
Home
Patrz: ATW-IOT-01
Szczegółowe informacje
można znaleźć na str. 68



Termostat bezprzewodowy
1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Montowany na ścianie
zestaw mieszający 2. strefy
z zaworem 3-trójdrogowym
i pompą
Patrz: ATW-2TK-07



Instalacja rurowa CWU
Patrz: ATW-FWP-02



Uniwersalny czujnik
temperatury wody
Patrz: ATW-WTS-02Y

Opcje



Szafa kontrolera
kaskadowego Yutaki
Zarządzanie kaskadowe
nawet 8 urządzeniami Yutaki
z tej samej serii zakresu
zasilania (jednofazowe/
trójfazowe).
Patrz: ATW-YCC-01



Elektryczna grzałka
wspomagająca (6 kW)
Patrz: WEH-6E

+ WYDAJNOŚĆ

- Urządzenia z serii Yutaki S80 zapewniają wyjątkową wydajność w wymagających projektach modernizacyjnych.
- Technologia Constant Power utrzymuje moc przez cały rok aż do temperatury zewnętrznej -15°C w 100% termodynamicznie (do temperatury wody 65°C).
- Technologia Constant Water utrzymuje stałą temperaturę wody na wyjściu na poziomie 80°C aż do temperatury zewnętrznej -20°C, w 100% termodynamicznie.

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **Elastyczność:** w pomieszczeniach z niskim sufitem zbiornik CWU można zainstalować obok modułu
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** skuteczny i łatwy w użyciu dla użytkowników końcowych i profesjonalistów.

Yutaki S80 Combi

CZYNNIKI CHŁODNICZE R410A + R134A

Model	Jednostka	YUTAKI S80 COMBI 11 kW	YUTAKI S80 COMBI 14 kW	YUTAKI S80 COMBI 16 kW
Wydajność ogrzewania				
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	11,0/15,2	14,0 / 16,7	16,0 / 17,8
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	9,7/10,6	11,5 / 12,2	12,1 / 13,0
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	11,0/12,5	14,0 / 14,5	16,0 / 16,0
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	2,20	2,97	3,50
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	5,00	4,71	4,57
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	4,75/3,63	4,43 / 3,35	3,88 / 3,23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η _s (35°C jedna/trzy) ⁽¹⁾	%	187/183	174 / 171	152 / 150
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η _s (55°C jedna/trzy) ⁽¹⁾	%	142/140	131 / 129	126 / 125
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-	A+++/A++		A++/A++
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C	20 / 80°C		
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C	80°C do -20°C zew.		

Wydajność CWU

Sezonowa efektywność energetyczna n _{wh} (cykl L 200 l / cykl XL 260 l)	%	130/134		
Klasa energetyczna CWU	-	A+		
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb CWU)	°C	30 / 75°C		

Moduły hydrauliczne + zbiornik CWU	Jednostka	RWH-4.0(V)NFW + DHWS(200/260) S-2.7H2E	RWH-5.0(V)NFW + DHWS(200/260) S-2.7H2E	RWH-6.0(V)NFW + DHWS(200/260) S-2.7H2E
Masa modułu hydraulicznego jednofazowego/trójfazowego	kg	135/137	139 / 146	139 / 146
Masa zbiornika CWU (200 l / 260 l)	kg	62/81		
Wymiary (wys. x szer. x gł.) ze zintegrowanym zbiornikiem CWU 200 l / 260 l	mm	1980 x 600 x 648 / 2289 x 600 x 648		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	57	58	
Objętość/materiał zbiornika CWU	L	200 lub 260 l / stal nierdzewna		
Sterownik	-	W zestawie		

Specyfikacje hydrauliczne

Zbiornik wyrównawczy	L	12		
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	1,00 / 2,50	1,10 / 2,70	1,20 / 2,70
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1 1/4" żeński		
Połączenia hydrauliczne CWU	cale	3/4" męski		
Minimalna objętość wody dla instalacji	L	40	50	50

Obieg czynnika chłodniczego

Czynnik chłodniczy	-	R134A		
Początkowe załadowanie czynnika chłodniczego	kg	1,9 kg		
Sprężarka	-	SPIRALNA		

Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	24	28
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/30	
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	10	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5/16	

Jednostki zewnętrzne	Jednostka	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — pełne obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania)	dB(A)	49 / 58	50 / 59	50 / 60
Przepływ powietrza	m³/h	4800	5400	6000
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1380 x 950 x 370		
Waga	kg	103		
Zakresy robocze — ogrzewanie / CWU	°C	-25--+25 / -25--+35		

Obieg czynnika chłodniczego

(Nie podlega PED)

Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz/gaz)	cale	3/8" 5/8"	
Min. – maks. długość / maks. różnica wysokości	m	5–75/20	
Początkowa ilość czynnika chłodniczego / dodatkowa ilość	kg / g	3,3 w przypadku 15 m / 60	3,4 w przypadku 15 m / 60
Czynnik chłodniczy	-	R410A	
Sprężarka	-	SPIRALNA	

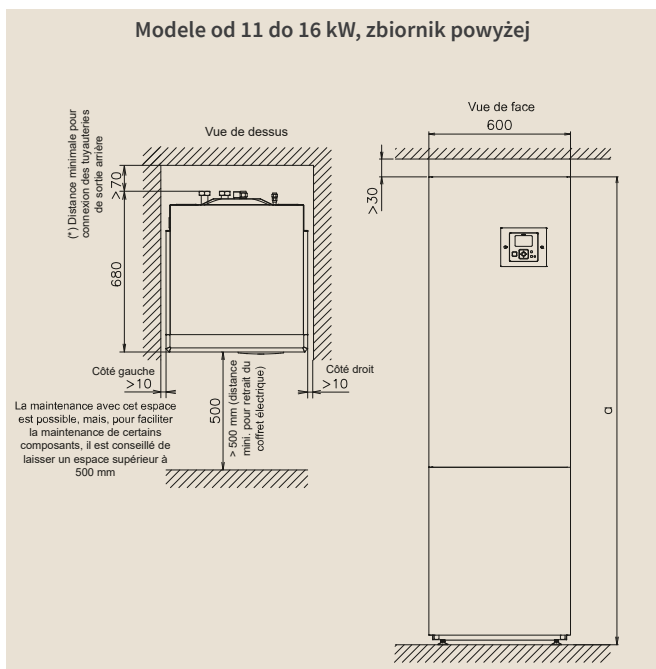
Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne	-	230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	30,5	
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/30	
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	14	16
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5/16	5 x 2,5/16
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm²	2 x 0,75		

⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, certyfikat Keymark. ⁽²⁾ Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi. (V) = pojedyncze.

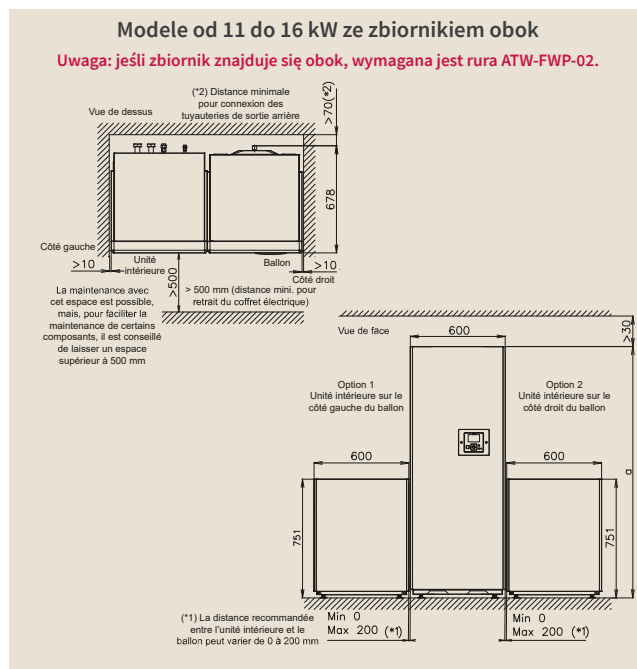
Przygotowanie instalacji Yutaki S80 Combi

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?



Wymiary według jednostek (mm) — zbiornik powyżej

Jednostka	Wymiary „a”
RWH + DHWS200S-2.7H2E(-W)	1960
RWH + DHWS260S-2.7H2E(-W)	2289

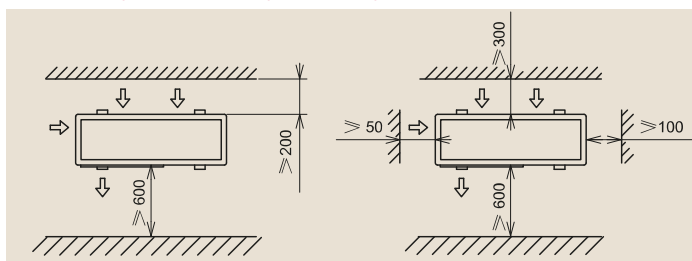


Wymiary według jednostek (mm) — zbiornik obok

Jednostka	Wymiary „a”
RWH + DHWS200S-2.7H2E(-W)	1282
RWH + DHWS260S-2.7H2E(-W)	1591

2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?

Modele od 11 do 16 kW
Wys. x szer. x gł: 1380 x 950 x 370 mm



3. Jakie przewody hydrauliczne i chłodnicze są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne	Jednostka	Od 11 do 16 kW
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory męskie/męskie w zestawie)	cale	1 1/4" żeński
Połączenia hydrauliczne CWU	cale	3/4" męski
Specyfikacje chłodzenia		
Średnica rur czynnika chłodniczego (ciecz — gaz)	cale	3/8" 5/8"

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji bez aktywnych elektrycznych grzałek wspomagających. Jeśli używany jest zdalny zbiornik CWU z elementem lub nie ma być używane dodatkowe źródło, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

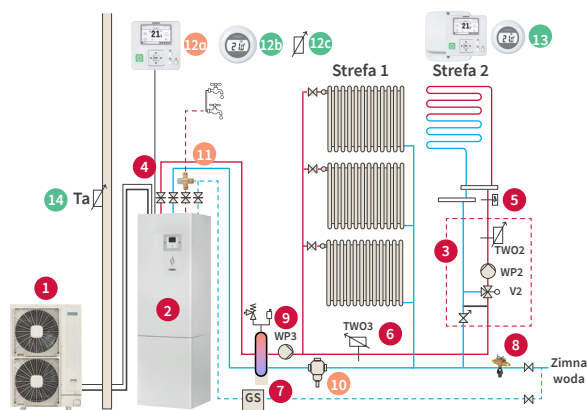
Zasilanie elektryczne					Magi- strala
Jednostki zewnętrzne	Prąd 230 / 400 V Maks. A	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V A / krzywa	Średnica kabla 230 / 400 V mm²	Maksymalna długość kabla 230 / 400 V m	
RAS-4WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G6 / 5G2,5	30 / 16	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
RAS-5WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 — D	3G6 / 5G2,5	30 / 16	
RAS-6WHVNPE / WHNPE	30 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	
Zasilanie elektryczne:					Magi- strala
Moduły hydrauliczne	Napięcie 230 / 400 V Maks. A	Wyłącznik automa- tyczny 230 / 400 V A / krzywa	Przekrój kabla 230 / 400 V mm²	Maks. długość kabla 230 / 400 V m	
RWH-4.0VNFWE / NFWE + DHWS(200/260)S-2.7H2E	24 / 10	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	Kabel ekranowany LiYcy 2 x 0,75 mm²
RWH-5.0VNFWE / NFWE + DHWS(200/260)S-2.7H2E	28 / 10	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	
RWH-6.0VNFWE / NFWE + DHWS(200/260)S-2.7H2E	31 / 10	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki S 80 Combi

Konfiguracja za pomocą załedwie
kilkuk kliknięć
na stronie yutaki-applications.com



2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb standardowy)



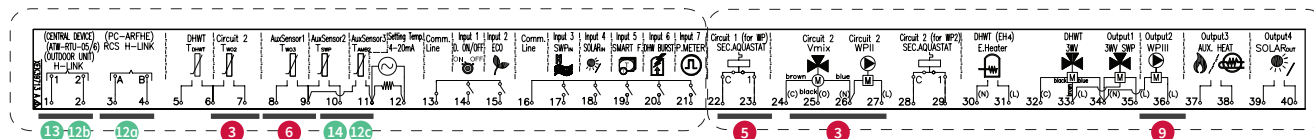
1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obejściem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-07)
4	Zawory odcinające ogrzewania	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
10	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecane	Nie dostarczono
11	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecane	Nie dostarczono
12a	Przewodowy termostat kompensacyjny – strefa 1: zdalny PC-ARFH1E	Zalecane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
12b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny – strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
12c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
13	Termostat kompensacyjny – strefa 2: PC-ARFH1E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
14	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)

Zimna woda

Publiczna sieć zimnej wody



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).

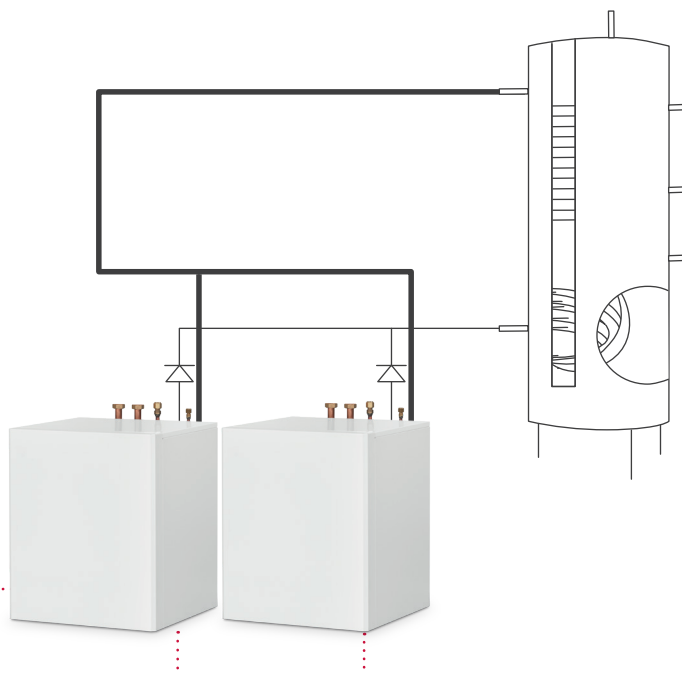


Rozwiązania CWU z Yutaki S80

W 100% termodynamiczne rozwiązanie dostosowane do wszystkich potrzeb:
BUDYNKI ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO / HOTELE / ZAKŁADY OPIEKI ZDROWOTNEJ
(zbiornik do 3000 l)



Długie rury czynnika chłodniczego do 75 m, przy różnicy wysokości do 30 m (jednostka zewnętrzna powyżej)



Jedna lub więcej pomp ciepła w układzie kaskadowym, w połączeniu z rozwiązaniem ciepłej wody o pojemności do 3000 l, aby spełnić wszystkie wymagania, zarówno w zakresie CWU, jak i ogrzewania.



Bez utraty mocy aż do -15°C na zewnątrz dzięki technologiom Constant Power i Smart Cascade, obie opracowane przez Hitachi.



Praca do -25°C na zewnątrz i produkcja wody do 80°C^* w 100% termodynamiczna, bez elektrycznej grzałki wspomagającej.
* na wymienniku ciepła modułu hydraulicznego



Wydażność potwierdzona certyfikatem Keymark. Certyfikat COP 5 (7°C zew. / 35°C wody, zgodnie z normą EN14511).

+ ze sterownikiem kaskadowym do zarządzania mocą do 128 kW



Opcjonalne ATW-YCC-01

- Łatwa instalacja i konserwacja
- Jeden centralny sterownik dla wszystkich urządzeń YUTAKI S80 (do 8 pomp ciepła)
- Funkcja kreatora: asystent konfiguracji
- Inteligentne zarządzanie instalacją kaskadową
- Kontrola obrotów pompy ciepła
- Konfigurowalne wejścia/wyjścia
- Wszystkie dane operacyjne jednostki w jednym centralnym punkcie

Korzyści

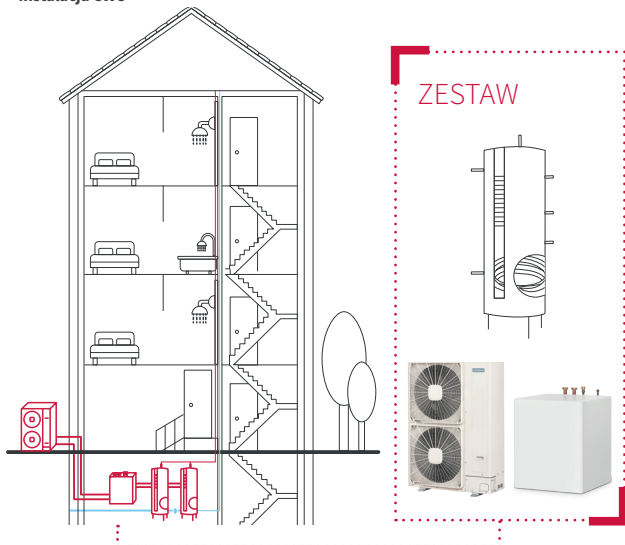
- Rozwiązanie pozwalające sprostać wyzwaniom obecnych i przyszłych przepisów energetycznych
- Optymalne rozwiązanie dla istniejących instalacji zastępujące produkcję energii z paliw kopalnych
- Indywidualne rozwiązanie spełniające wszystkie wymagania, zapewniające wydajność i oszczędności
- Łatwa implementacja
- Doskonała zgodność z obowiązującymi przepisami sanitarnymi

Rozwiązanie dla każdego projektu

Budynki zamieszkania zbiorowego / hotele / małe budynki komercyjne

Pompa ciepła do produkcji CWU w oddzielnym zbiorniku CWU.

Instalacja CWU



ZESTAW

Cena

- Najbardziej **ekonomiczne** rozwiązanie pod względem inwestycji, z produktami o wysokiej wydajności. Kontrola kosztów instalacji i konserwacji dzięki scentralizowanemu systemowi w kotłowni.

Wydajność/oszczędności

- Rozwiązanie świetnie sprawdza się w **nowych budynkach**, w szczególności dzięki swojej wysokiej wydajności w porównaniu z innymi rozwiązaniami opartymi na paliwach kopalnych.
- Rozwiązanie modernizacyjne stanowi również alternatywę dla istniejących systemów paliw kopalnych, dzięki w 100% termodynamicznej pompie ciepła, bez dodatkowego źródła energii elektrycznej, **zmniejszając rachunki za energię** dla klienta.

Komfort

- Gwarantowany komfort** dzięki wydajnej pompie ciepła z technologiami Constant Power i SmartCascade, która nawet w ekstremalnych sytuacjach pozwala szybko uzyskać temperaturę wody na poziomie 80°C. A także dzięki zbiornikom magazynującym duże ilości dostępnej ciepłej wody.

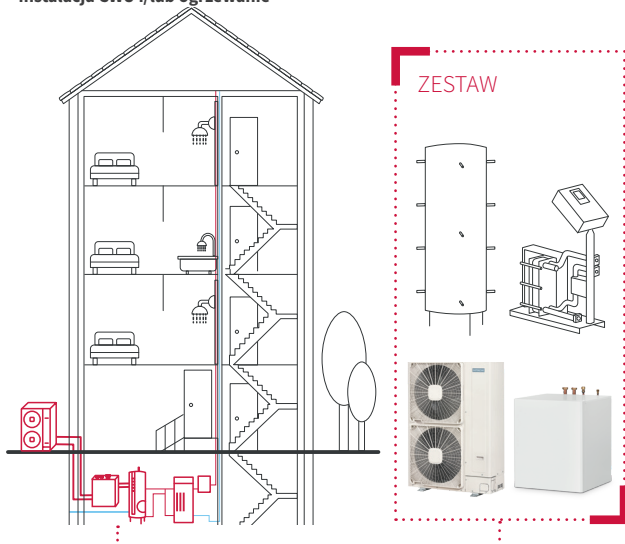
Bezpieczeństwo sanitarne

- Aby zapewnić maksymalne **bezpieczeństwo** sanitarne, ten typ systemu utrzymuje temperatury powyżej 55°C w zbiorniku i w sieci dystrybucyjnej, w szczególności dzięki pętli sanitarnej.

Szpitala / domy spokojnej starości / hotele

Pompa ciepła ze zbiornikiem buforowym + moduł natychmiastowej produkcji CWU.

Instalacja CWU i/lub ogrzewanie



ZESTAW

Cena

- Rozwiązanie charakteryzujące się doskonałym **stosunkiem jakości do ceny**, w szczególności dzięki zbiornikowi akumulacyjnemu, który ogranicza moc wymaganą przez pompę ciepła, a tym samym chroni inwestycję. W związku z tym, że cały system jest scentralizowany i racjonalnie zwymiarowany, również koszty instalacji i konserwacji są pod kontrolą.

Wydajność/oszczędności

- Rozwiązanie **wysokiej wydajności** dzięki nawet w 100% termodynamicznej produkcji pompy ciepła do temperatury 80°C, nawet w ekstremalnych warunkach. Wszystko to oznacza, że klient może cieszyć się **niższymi rachunkami** w porównaniu do innych rozwiązań wykorzystujących paliwa kopalne.

Komfort

- Zbiornik akumulacyjny zapewnia odpowiednią rezerwę energii, co przekłada się na doskonały poziom **komfortu** w okresach jednoczesnego wysokiego zapotrzebowania. Pozwala to ograniczyć chwilową moc pompy ciepła, aby sprostać takim wymaganiom.

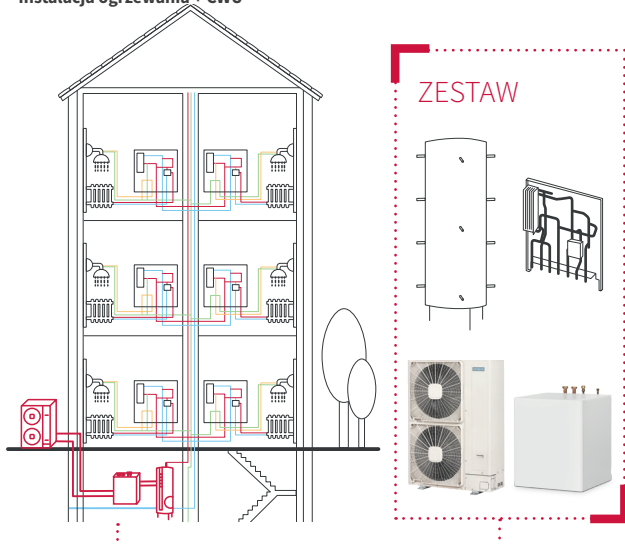
Bezpieczeństwo sanitarne

- Ten zbiornik buforowy, w obiegu pierwotnym, zapewnia również wysoki poziom **bezpieczeństwa sanitarnego**, w szczególności pod względem rozprzestrzeniania się bakterii Legionella, ponieważ nie przechowuje on CWU. Zabezpieczenie przed bakteriami Legionella można opcjonalnie dodać do obwodu wtórnego w module natychmiastowego przygotowania CWU i zabezpieczyć z wykorzystaniem pętli cyrkulacji wody sanitarnej.

Budynki zamieszkania zbiorowego

Pompa ciepła ze zbiornikiem buforowym + moduł natychmiastowej produkcji CWU w każdym mieszkaniu.

Instalacja ogrzewania + CWU



ZESTAW

Cena

- Rozwiązanie klasy premium** do ogrzewania i CWU, które jednakże pozwala utrzymać pod kontrolą koszty inwestycyjne dzięki zastosowaniu zbiornika akumulacyjnego pozwalającego zmniejszyć moc pompy ciepła oraz 3 hydraulicznych rur pionowych zamiast 5 (nie jest tu wymagana pętla ciepłej wody sanitarnej).

Wydajność/oszczędności

- Rozwiązanie dzięki zastosowaniu modułu grzewczego bardzo dobrze sprawdza się w nowych budynkach.
- To rozwiązanie zapewnia doskonałą **wydajność** przy scentralizowanej produkcji dzięki urządzeniom YUTAKI S80 podgrzewającym wodę w 100% metodą termodynamiczną do temperatury 80°C, z indywidualną produkcją CWU. Pozwala to znacznie zmniejszyć straty dystrybucji i ograniczyć liczbę pionowych rur z 5 do 3 (nie jest tu wymagana pętla ciepłej wody). W ten sposób można zmaksymalizować **oszczędności energii i wody** dla klienta, a tym samym obniżyć rachunki za energię.

Komfort

- Komfort** jest uzyskiwany dzięki przygotowaniu CWU jak najbliżej miejsca wykorzystania, a zbiornik buforowy zapewnia odpowiednią rezerwę energii, gdy okazjonalne jednoczesne zapotrzebowanie jest wysokie. Klient ma zawsze szybki dostęp do ciepłej wody. Pomiary są również indywidualne, co ułatwia podział kosztów.

Bezpieczeństwo sanitarne

- Maksymalne bezpieczeństwo** pod względem rozwoju bakterii Legionella wynikające z braku konieczności magazynowania CWU, a także z wyeliminowania pętli cyrkulacyjnej, ponieważ CWU jest wytwarzana jak najbliżej odbiorcy.

Usługi Hitachi



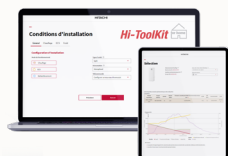
OBIEKTY MIESZKANIOWE



OBSŁUGA PRZEDSPRZEDAŻNA

HiToolkit for Home

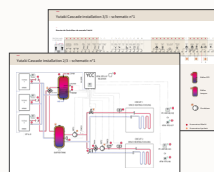
Znajdź Yutaki, którego potrzebujesz, za pomocą naszego narzędzia online!



► hitachi-hitoolkit.com/yutaki

Aplikacja Yutaki

Wszystkie konfiguracje za pomocą kilku kliknięć.



► yutaki-applications.com

INSTALACJA I URUCHOMIENIE

Kreator instalacji

Asystent konfiguracji, który umożliwia błyskawiczne rozpoczęcie pracy!



ErP ActiveTool

Klasy energetyczne za pomocą kilku kliknięć!



► hitachiaircon-erpactive.com/en/

OBSŁUGA POSPRZEDAŻNA

Hi-Parts

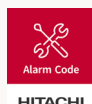
Kluczowe narzędzie dla dystrybutorów zapewniające szybką dostawę części zamiennych:

- Widoki w stanie rozłożonym
- Zamawianie części
- Monitorowanie gwarancji



airCloud AlarmCode

Aplikacja online z kodami błędów do szybkiej diagnostyki i uproszczonego rozwiązywania problemów.



► aircloud-alarmcode.hitachiaircon.com

Hydrosplit i monoblok

Pompy ciepła typu powietrze-woda

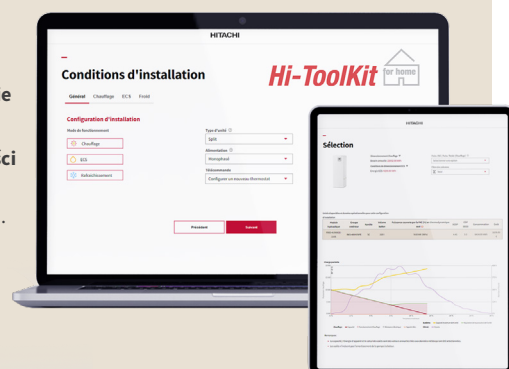
		Yutaki H				Yutaki H Combi				Yutaki M ^{NEW}					
															
		Str. 48				Str. 52				Str. 56					
Usługi	Ogrzewanie														
	Chłodzenie														
	CWU									-					
Moc znamionowe (kW) / ciecz	 R32 REFRIGERANT	11	12	13	16	11	12	13	16	4	8	11	12	13	16
	 R410A REFRIGERANT	-				-				-					
	 R410A REFRIGERANT  R134A REFRIGERANT	-				-				-					
Typ		Dzielony				Dzielony				Monoblok					
Instalacja rurowa		Hydrauliczna				Hydrauliczna				Bez podłączenia					
Maks. temperatura wody		60°C				60°C				60°C					
Stała moc bez dodatkowego zasilania elektrycznego		Tak, do -7°C				Tak, do -7°C				Tak, do -7°C					
Zastosowania		Modernizacje				Modernizacje				Nowość Modernizacje					
Liczba sterowanych obwodów		Do 2				Do 2 (integracja zestawu 2. strefy)				Do 2					
Zgodne emitory	Wodne kurtyny powietrzne														
	Grzejniki	 Średnie i niskie temperatury				 Średnie i niskie temperatury				 Średnie i niskie temperatury					
	Ogrzewanie podłogowe														
	Klimakonwektory														
Łączność (akcesoria opcjonalne)		CSNET Home Aplikacja CSNET Home Pozostań w kontakcie i steruj urządzeniami Yutaki zdalnie za pomocą własnej, spersonalizowanej aplikacji.  CSNET Home PRO Zastosowanie Rozwiązanie zdalnej konserwacji.													

Znajdź odpowiednie rozwiązanie Yutaki z wybranym urządzeniem HiToolkit for Home.

- 1 Wprowadź szczegóły swojego projektu do oprogramowania, a my znajdziemy dla Ciebie najlepsze rozwiązanie Yutaki,
- 2 Wyświetl prognozowaną wydajność energetyczną i porównaj potencjalne oszczędności z innymi rozwiązaniami grzewczymi,
- 3 Wygeneruj pełny raport zawierający wszystkie dane z wybranego projektu i urządzenia.



Dostęp online:
hitachi-hitoolkit.com/yutaki





5 powodów, dla których warto wybrać Yutaki H

1 Pomysł na oszczędności

Gaz, olej, elektryczność... ceny energii nieustannie rosną! Pompy ciepła wykorzystują do 70% darmowej energii, pobierając ciepło z powietrza.

DO
70% ⁽¹⁾
OSZCZĘDNOŚCI
ENERGII

2 Pomysł na dyskrecję



Dzięki **nowoczesnemu wzornictwu i wymaganiom przestrzennym o rozmiarach XXS** (model H Combi 220 l: wys. 1788 x szer. 598 x gł. 595 mm), pompa ciepła typu powietrze-woda Yutaki idealnie pasuje do Twojego wnętrza.

Zoptymalizowane parametry akustyczne:

- ✓ Zoptymalizowana konstrukcja akustyczna, dzięki metodzie „test i nauka”, przeprowadzonej w komorze akustycznej naszego europejskiego zakładu produkcyjnego: wybrane najlepsze materiały i konstrukcje,
- ✓ w pełni dźwiękoszczelna sprężarka i korpus,
- ✓ wysokiej jakości pianka melaminowa 20 mm.

3 Pomysł na wydajność



Wydajność technologii **Constant Power i Constant Water** zapewnia doskonały komfort nawet w najtrudniejszych warunkach klimatycznych. Jest to możliwe dzięki następującym elementom:

- ✓ Sprężarka Hitachi z wtryskiem gorącego gazu i rozszerzonym zakresem roboczym,
- ✓ 100% mocy termodynamicznej do -7°C powietrza / 55°C wody,
- ✓ Produkcja ciepłej wody o temperaturze 60°C do -10°C na zewnątrz oraz 55°C do -20°C na zewnątrz.



4 Pomysł na łatwą obsługę



Koncepcja w 100% hydrauliczna, jak w monobloku.

Brak czynnika chłodniczego w domu, jak w monobloku! Rury hydrauliczne łączą moduł wewnętrzny zawierający wszystkie komponenty hydrauliczne z jednostką zewnętrzną. Zgodność z normą EN378.

Urządzenie, które jest łatwiejsze i szybsze w instalacji.

Brak obsługi czynnika chłodniczego oraz instalacji rur czynnika chłodniczego. Wymagane są tylko połączenia hydrauliczne i elektryczne.

Możliwość zdalnego sterowania.

CSNET Home — aplikacja mobilna Hitachi do obsługi pomp ciepła — komfort na wyciągnięcie ręki.



5 Pomysł na środowisko



Wszystkie urządzenia Yutaki H / H Combi / M o mocy od 4 do 16 kW wykorzystują czynnik chłodniczy R32 o niskim wskaźniku GWP dzięki zastosowanej w nich **technologii hydraulicznej**.

Mniejsza ilość czynnika chłodniczego R32 dodatkowo zmniejsza wpływ na środowisko.

⁽¹⁾ W porównaniu do ogrzewania elektrycznego. Przykład podany wyłącznie w celach informacyjnych. W zależności od instalacji, warunków użytkowania i lokalizacji.

Yutaki H i H Combi R32: pompa ciepła, która sprosta wszystkim wyzwaniom, przeznaczona dla profesjonalistów.

Hydrauliczna technologia split o mocy od 11 do 16 kW: doskonale łączy zalety systemów chłodniczych typu monoblok i split.

Sekret urządzeń Yutaki H i M R32

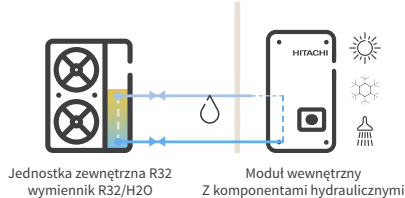
4 zalety, które pomogą sprostać każdemu wyzwaniu



Przyjazna dla środowiska naturalnego koncepcja hydraulicznego układu split, dla 100% zakresu R32 o mocy do 16 kW

Wszystko to możliwe dzięki następującym elementom:

- ✓ Obwód chłodniczy, całkowicie zamknięty i hermetycznie uszczelniony w jednostce zewnętrznej. Nie ma potrzeby obsługi czynnika chłodniczego,
- ✓ Wymiennik czynnika chłodniczego R32 / wody znajdujący się w jednostce zewnętrznej,
- ✓ Całkowicie hydrauliczne połączenia pomiędzy jednostką zewnętrzną a modułem wewnętrznym,
- ✓ Pełna zgodność z wymaganiami normy EN378.



Hitachi R&D — dbałość o wrażliwy słuch

Znakomite parametry akustyczne:

- ✓ Zoptymalizowana konstrukcja akustyczna dzięki metodzie „test i nauka” przeprowadzonej w komorze akustycznej naszej europejskiej fabryki, z wybranymi najlepszymi materiałami i konstrukcjami,
- ✓ W pełni zamknięta sprężarka,
- ✓ W pełni dźwiękoszczelny segment owiewek,
- ✓ Wydajna pianka melaminowa 20 mm.

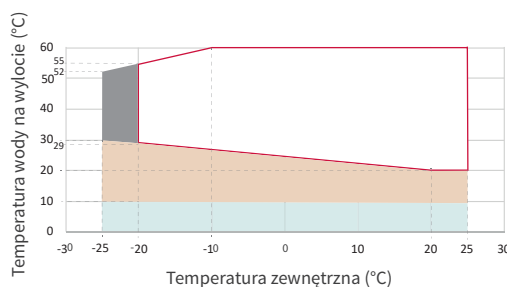
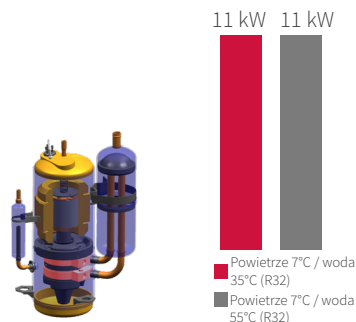


Najwyższy komfort nawet w najtrudniejszych warunkach pogodowych

100% mocy termodynamicznej do temperatury 7°C powietrza / 55°C wody, temperatura wody 60°C nawet przy -10°C na zewnątrz oraz 55°C przy -20°C.

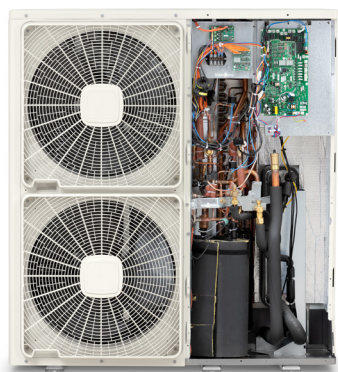
Wszystko to możliwe dzięki następującym elementom:

- ✓ sprężarka Hitachi z wtryskiem gazu,
- ✓ ekonomizer, który można precyzyjnie wyregulować w zależności od potrzeb,
- ✓ rozszerzone zakresy działania.



Yutaki H i H Combi R32

Jednostka zewnętrzna zaprojektowana, aby sprostać wyzwaniom związanym z projektami renowacyjnymi: Jeszcze bardziej ekologiczne i wszechstronne.



Mniejszy wpływ na środowisko



Zachowaj ekologię nawet podczas remontów: **cała gama urządzeń do 16 kW z R32.**

Jednostki, które są szybsze i łatwiejsze w instalacji



Nie ma potrzeby obsługi czynnika chłodniczego ani instalowania rur czynnika chłodniczego: wymagane są tylko połączenia hydrauliczne i elektryczne.

Ciche i dyskretne jednostki



W pełni izolowana jednostka i sprężarka, **wysokowydajna pianka akustyczna.**

Jednostki, które nigdy nie zawodzą, przez cały rok



Sprężarka z technologią zapewniającą **stałą wydajność i stałą temperaturę wody**, nawet w największe mrozy.

Dwie wersje modułów hydraulicznych, które wykorzystują zalety rozwiązań Yutaki

Konstrukcja w 100% hydrauliczna, jak w pompie ciepła monoblok.



Brak czynnika chłodniczego w domu, jak w pompach ciepła monoblok.

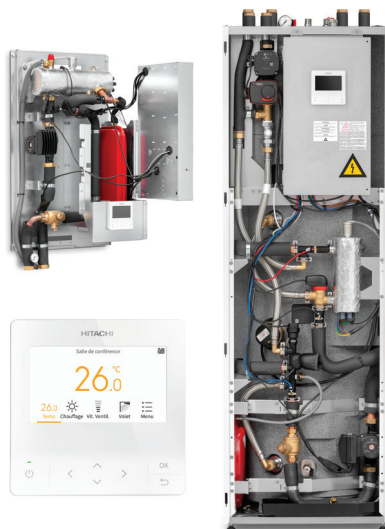


Obwód hydrauliczny podłączony bezpośrednio do jednostki zewnętrznej. Spełnia wymagania normy EN378.

Wszechstronny moduł wewnętrzny, jak w lodówce split



W porównaniu do konwencjonalnej pompy ciepła typu monoblok, moduł hydrauliczny zawiera elektryczną grzałkę wspomagającą, zbiornik CWU (w wersji combi), **zawory 3-trójdrogowe, zestaw 2. strefy** (opcjonalny) i wiele innych elementów. **Fabrycznie wykończony produkt – krótszy czas instalacji.**



I zawsze najlepsza konstrukcja Hitachi, niezależnie od technologii



Wysokiej jakości **komponenty**: Płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, wytrzymały zbiornik CWU typu duplex ze stali nierdzewnej i inne.



Wyrafinowana **konstrukcja**: strategiczne rozmieszczenie komponentów ułatwiające instalację i konserwację.



Bardzo kompaktowa konstrukcja: wersja combi mieści się w standardowej szafce o wymiarach 600 x 600 mm.



Pojedynczy **sterownik**, dobrze zaprojektowany i intuicyjny, z wyjątkowymi funkcjami asystenta ustawień.

Yutaki M R32

Dla nieruchomości wymagających w 100% monoblokowych konstrukcji o mocy od 4,3 do 16 kW

Idealne rozwiązanie jako zamiennik

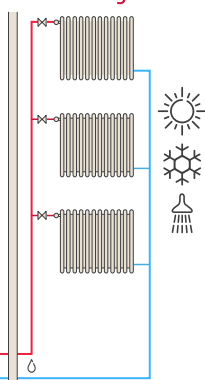
W przypadku wymiany starej pompy ciepła typu monoblok zachowanie tej samej technologii również upraszcza zadanie.

Lub w celu zaoszczędzenia miejsca w środku

W niektórych konfiguracjach, w których nie ma potrzeby stosowania zbiornika CWU lub zbiornika buforowego.



Jednostka zewnętrzna R32
Wymiennik R32/H2O



Yutaki

Sterowanie i łączność

Natychmiastowe działanie

Nowoczesny Sterownik

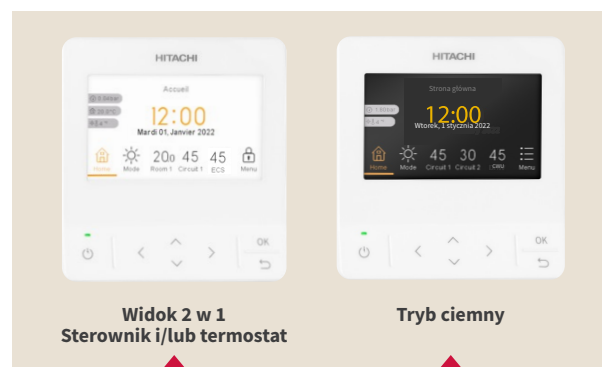
o zaokrąglonych kształtach i z kolorowym ekranem LCD.
Nasz projekt zdobył nagrodę European Product Design Award...

Prosta i intuicyjna nawigacja

z wyjątkowymi funkcjami opracowanymi, aby zaspokoić potrzeby zarówno firm, jak i osób prywatnych.

Zdalny Sterownik odłączany od urządzenia

może być używany jako termostat.



Skoncentrowana technologia dla PROFESJONALISTÓW



Obieg czynnika
chłodniczego



Wytwarzanie wody

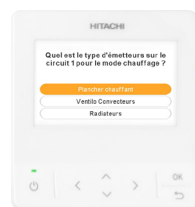


Obwód 1 lub 2

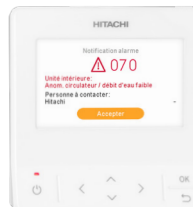


Historia działania ułatwiająca diagnostykę.

Szybki przegląd danych operacyjnych dzięki widokowi synoptycznemu.



Kreator konfiguracji z serią pytań pozwala skrócić uruchomienie do zaledwie 2 minut.



Kody błędów z opisami zapewniają skuteczną komunikację.

Dla każdego...



Programowalny timer tygodniowy można łatwo skonfigurować w ciągu 2 minut za pomocą kreatora konfiguracji. Wystarczy odpowiedzieć na kilka pytań i gotowe.



Prosty i graficzny widok danych energetycznych — według dnia, miesiąca i roku.



Ten sam sterownik może być używany do zarządzania wszystkim. Pozwala to zarządzać klimakonwektorami bezpośrednio z poziomu tego samego urządzenia, bez potrzeby stosowania dodatkowego termostatu, na przykład do chłodzenia domu latem.

Rozwiązania sterujące pozwalające w pełni wykorzystać możliwości urządzeń Yutaki!

Więcej informacji na temat naszych rozwiązań w zakresie sterowania i łączności można znaleźć na str. 67

1

Rozwiązanie lokalne

Gama termostatów ułatwiająca zarządzanie komfortem i zapewniająca oszczędności!



PC-ARFH2E

2

Łączność CSNET Home

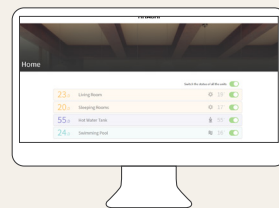
Aplikacja **mobilna i internetowa Hitachi** zapewniająca **kontrolę** w dowolnym miejscu!



Klient końcowy

Zdalne sterowanie komfortem

Nowa aplikacja mobilna i internetowa dla użytkowników końcowych



Technik konserwacji

Zdalne monitorowanie instalacji i podejmowanie odpowiednich działań

Nowa aplikacja internetowa instalatora

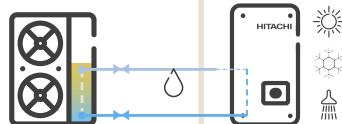
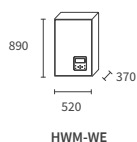


Yutaki H

Pompy ciepła hydrosplit typu powietrze-woda, 60°C, bez CWU
11 do 16 kW (R32)

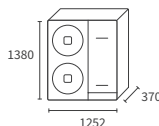


Jednostki wewnętrzne



Jednostka zewnętrzna R32 Wymiennik R32 / H₂O Moduł wewnętrzny Z komponentami hydraulicznymi

Jednostki zewnętrzne



RASM-4(V)RW1E
RASM-5(V)RW1E
RASM-6(V)RW1E
RASM-7RW1E

+ WYDAJNOŚĆ

- Urządzenia z serii Yutaki H zapewniają wyjątkową wydajność w projektach **modernizacyjnych**.
- Technologia **Constant Power** utrzymuje moc przez cały rok aż do -7°C w 100% termodynamicznie (do 55°C temperatury wody)
- Technologia **Constant Water** umożliwia uzyskanie i utrzymanie stałej temperatury wody na wyjściu na poziomie 60°C aż do temperatury -10°C na zewnątrz oraz 55°C do temperatury -20°C na zewnątrz.

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, zdalne zarządzanie CWU, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **Brak obsługi czynnika chłodniczego:** połączenie w pełni hydrauliczne.
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** nowoczesny, atrakcyjny i łatwy w obsłudze ekran LCD dla użytkowników i profesjonalistów.

Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH2E
W zestawie



Sterownik bezprzewodowy
z kompensacją otoczenia –
1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Uproszczony termostat
przewodowy
Patrz: PC-ARCHE



Maskownica przednia Yutaki H / H
Combi oraz S 2.0 / S Combi 2.0
Używana, gdy kontroler pełni rolę
termostatu w pomieszczeniu.
Patrz: ATW-FCP-03



Bramka łączności CSNET Home
Patrz: ATW-IOT-01
Szczegółowe informacje można
znaleźć na str. 68



Termostat bezprzewodowy
1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Montowany na ścianie zestaw
mieszający 2. strefy z zaworem
3-kierunkowym i pompą
Patrz: ATW-2TK-07



Zawór 3-trójdrowy
Patrz: ATW-3WV-01



Uniwersalny czujnik temperatury
wody
Patrz: ATW-WTS-02Y

Opcje



Zbiornik ciepłej wody
użytkowej
Zbiornik ze stali nierdzewnej
200 l:
(wys. x gł.) 1270 x 595 mm
Patrz: DHWT-200S-3.0H2E
300 l:
(wys. x gł.) 1750 x 595 mm
Patrz: DHWT-300S-3.0H2E



Zestaw obsługi
chłodzenia
Sprzęt wymagany do
pracy w trybie chłodzenia.
Patrz: ATW-CKS-02
(Yutaki H – 11 do 16 kW)

Model	Jednostka	Yutaki H 11 kW	Yutaki H 12 kW	Yutaki H 13 kW	Yutaki H 16 kW
Wydajność ogrzewania					
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	4,30/11,00/14,00	4,80/12,00/15,00	5,50/13,00/16,00	6,00/16,00/18,00
Nom. / maks. wydajność ogrzewania (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	11,0/11,0	12,0 / 12,5	13,0 / 14,0	16,0 / 16,0
Nom. / maks. wydajność ogrzewania (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	11,0/11,0	12,0 / 12,0	13,0 / 13,0	16,0 / 16,0
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	2,34	2,66	2,88	3,62
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	4,70	4,50	4,50	4,42
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	4,22/3,21	4,13 / 3,26	4,15 / 3,28	3,97 / 3,21
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η_s (35°C) jedna/trzy⁽¹⁾	%	175/166	175/162	175 / 163	-/156
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η_s (55°C) jedna/trzy⁽¹⁾	%	132/125	133 / 127	133 / 128	-/125
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-		A+++/A++		A++
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C		20 / 60°C		
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C		60°C do -10°C zew. / 55°C do -20°C zew.		

Wydajność chłodzenia (opcja)

Nom. / maks. moc chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda) (odwracalna)	kW	11,0/12,0	12,0 / 13,0	13,0 / 14,7	14,0 / 16,0
Zużycie energii podczas chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda)	kW	3,26	3,64	4,04	4,46
EER (model odwracalny)	-	4,80	4,74	4,67	4,61

Moduły hydrauliczne	Jednostka	HWM-WE			
Dodatkowy elektryczny element grzejny w standardzie / trzystopniowy	kW	6 (2+2+2)			
Waga	kg	48			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	890 x 520 x 370			
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	49			
Sterownik	-	W zestawie			

Specyfikacje hydrauliczne

Zbiornik wyrównawczy	L	6			
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	1,00 / 2,80	1,00 / 3,00	1,20 / 3,00	1,20 / 3,00
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (dostarczone zawory męskie-męskie)	cale	1 1/4"			
Minimalna objętość wody dla instalacji	L	50	55	55	65

Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne			230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		
JEDNA FAZA 230 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym	A	27,6		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/28		
	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / opcja Yutaki H	A	40,6		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 10/25		
TRZY FAZY 400 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym	A	10,1		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5/20		
	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / opcja Yutaki H	A	23,2		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 6/20		
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm²		2 x 0,75 mm		

Jednostki zewnętrzne	Jednostka	RASM-4(V)RW1E	RASM-5(V)RW1E	RASM-6(V)RW1E	RASM-7RW1E
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — częściowe obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania) ⁽³⁾	dB(A)	48 / 61	50 / 63	50 / 63	52 / 65
Przepływ powietrza	m³/h	7920	8280	8280	8640
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1380 x 1252 x 370			
Waga	kg	127	135	135	135
Zakresy pracy w trybie chłodzenia / ogrzewania / produkcji CWU	°C	+10~-+46DB //-25~+25DB //-25~-+35			

Specyfikacje hydrauliczne

Średnica rur hydraulicznych	cale	1 1/4"			
Minimalna długość rur hydraulicznych	m	5			

Obieg czynnika chłodniczego

Ilość czynnika chłodniczego	kg	2,6	3,0	3,0	3,0
Czynnik chłodniczy	-	R32			
Sprężarka	-	ROTACYJNA			

Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne			230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz			400 V / 3 fazy / 50 Hz
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	28,5	28,5	28,5	-
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/30			-
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	16		16	16
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 4/16			
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)		mm²	2 x 0,75			

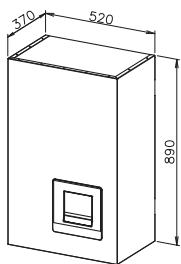
⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, zgodnie z normą EN14825.⁽²⁾ Przekroje podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi.

(V) = pojedyncze.

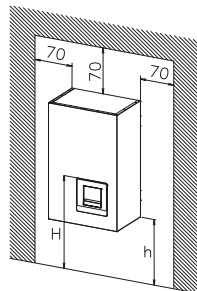
⁽³⁾ Ciśnienie akustyczne zgodnie z normą EN12102-1 i częściowe obciążenie ciśnieniem akustycznym w odległości 1 m.

Przygotowanie instalacji Yutaki H

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?



Modele od 11 do 16 kW



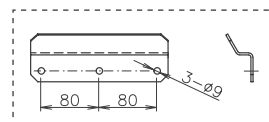
Modele od 11 do 16 kW

H = 1250 mm zalecane dla łatwego dostępu do kontrolera

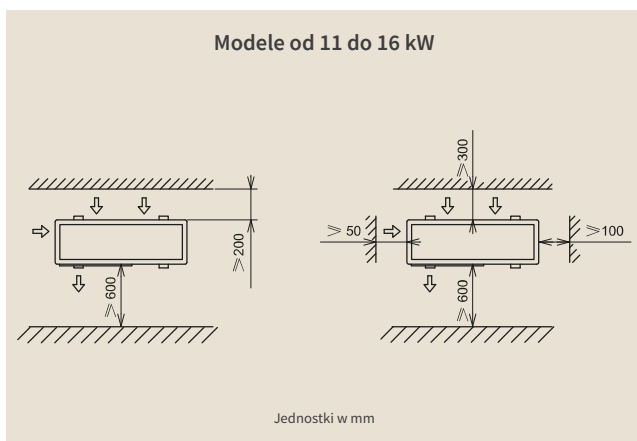
h = 350 mm min. do zainstalowania zaworów odcinających i połączeń

Jednostki w mm

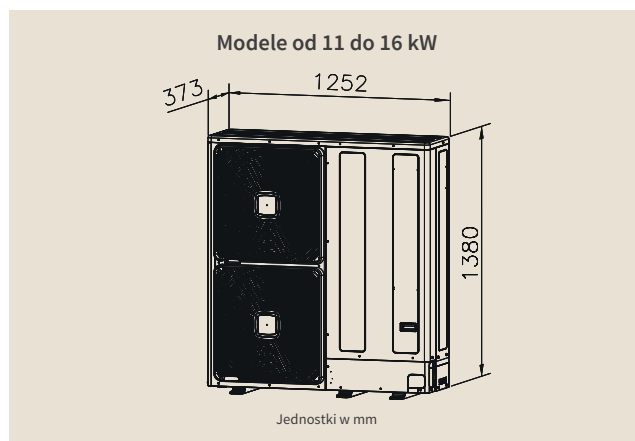
Uchwyt ścienny



2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



Jednostki w mm



Jednostki w mm

3. Jakie połączenia hydrauliczne są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne

Jednostka

Od 11 do 16 kW

Średnica rur hydraulicznych (zawory męskie/męskie w zestawie) identyczna dla jednostki i modułu

cale

G 1 1/4" (żeński)

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji z aktywną elektryczną grzałką wspomagającą. Jeśli używany jest zdalny zbiornik CWU z elementem grzejącym lub nie ma być używane dodatkowe źródło, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

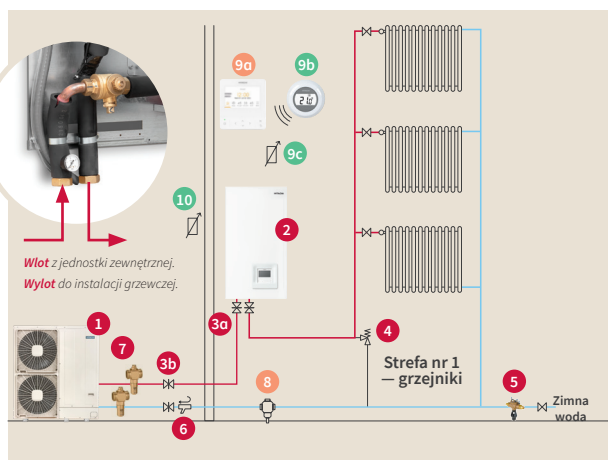
Jednostki zewnętrzne	Zasilanie elektryczne				Magi- strala
	Prąd 230 / 400 V Maks. A	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V A / krzywa	Przekrój przewodu 230 / 400 V mm ²	Maks. długość przewodu 230 / 400 V m	
RASM-4VRW1E / RW1E	28,5 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	Kabel ekranowany Lity 2 x 0,75 mm ²
RASM-5VRW1E / RW1E	28,5 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-6VRW1E / RW1E	28,5 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-7VRW1E	- / 16	- / 20 - D	- / 5G4	- / 16	
Moduły hydrauliczne	Napięcie 230 / 400 V Maks. A	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V A / krzywa	Przekrój przewodu 230 / 400 V mm ²	Maks. długość przewodu 230 / 400 V m	
HWM-WE	27,6 / 10,1	32 / 16 — C	3G6 / 5G2,5	28 / 20	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki H

Konfiguracja za pomocą zaledwie kilku kliknięć na stronie yutaki-applications.com



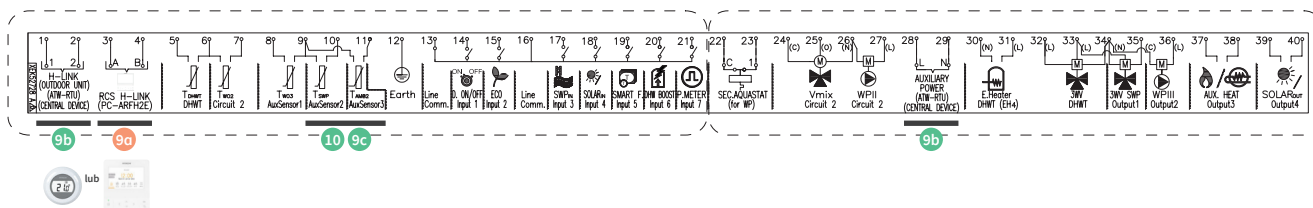
1 strefa sterowania — bezpośredni układ hydrauliczny z grzejnikami



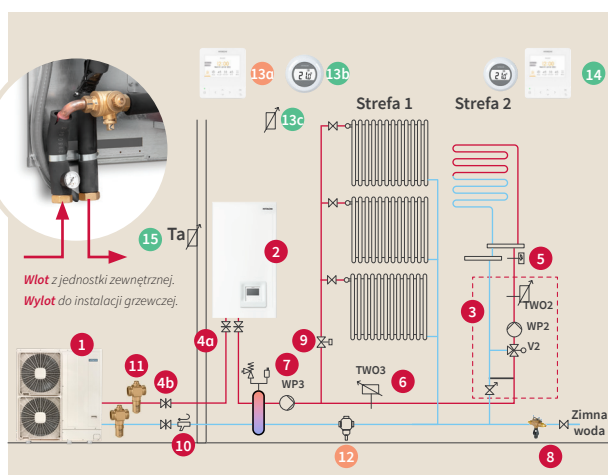
1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3a	Zawory odcinające	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
3b	Zawory odcinające	Wymagane	Nie dostarczono
4	Zawór przelewowy różnicy ciśnień	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-DPOV-01)
5	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
6	Filtr siatkowy (oczka 0,7 mm) do wymiennika	Wymagane	Nie dostarczono
7	Zawory zabezpieczające przed zamarzaniem	Wymagane	Nie dostarczono
8	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecane (obowiązkowe w przypadku podłogi)	Nie dostarczono
9a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
9b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
9c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
10	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)
Zimna woda			
Publiczna sieć zimnej wody			



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



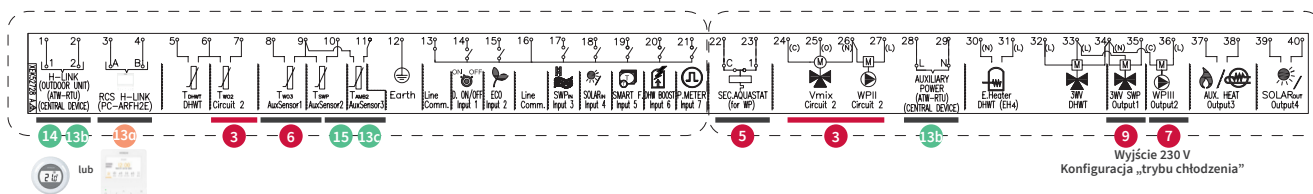
2 strefy sterowania — rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb standardowy — odwracalny)



1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obiegiem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-ZTK-07)
4a	Zawory odcinające	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
4b	Zawory odcinające	Wymagane	Nie dostarczono
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
7	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
10	Filtr siatkowy (oczka 0,7 mm) do wymiennika	Wymagane	Nie dostarczono
11	Zawory zabezpieczające przed zamarzaniem	Wymagane	Nie dostarczono
12	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
13a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
13b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
13c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
14	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
15	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)
Zimna woda			
Publiczna sieć zimnej wody			



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



Wyjście 230 V
Konfiguracja „trybu chłodzenia”

Yutaki H Combi

Pompy ciepła hydrosplit typu powietrze-woda, 60°C, ze zintegrowanym zbiornikiem CWU, 11 do 16 kW (R32)



+ WYDAJNOŚĆ

- Urządzenia z serii Yutaki H Combi zapewniają wyjątkową wydajność w projektach **modernizacyjnych**, łącząc produkcję CWU z 220-litrowym zintegrowanym zbiornikiem ze stali nierdzewnej
- Technologia **Constant Power** utrzymuje moc przez cały rok aż do -7°C w 100% termodynamicznie (do 55°C temperatury wody)
- Technologia **Constant Water** umożliwia uzyskanie i utrzymanie stałej temperatury wody na wyjściu na poziomie 60°C aż do temperatury -10°C na zewnątrz oraz 55°C do temperatury -20°C na zewnątrz.

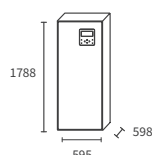
+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **Brak obsługi czynnika chłodniczego:** połączenie w pełni hydrauliczne.
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** nowoczesny, atrakcyjny i łatwy w obsłudze ekran LCD dla użytkowników i profesjonalistów.

Jednostki wewnętrzne



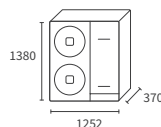
HWM-WE-220S



Jednostka zewnętrzna R32
Wymiennik R32 / H2O

Moduł wewnętrzny
Z komponentami hydraulicznymi

Jednostki zewnętrzne



RASM-4(V)RW1E
RASM-5(V)RW1E
RASM-6(V)RW1E
RASM-7RW1E

Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Sterownik przewodowy
Patrz: PC-ARFH2E
W zestawie



Sterownik bezprzewodowy
z kompensacją otoczenia –
1. obwód.
Patrz: ATW-RTU-07



Uproszczony termostat
przewodowy
Patrz: PC-ARCHE



Maskownica przednia Yutaki H / H
Combi oraz S 2.0 / S Combi 2.0
Używana, gdy kontroler pełni rolę
termostatu w pomieszczeniu.
Patrz: ATW-FCP-03



Bramka łączności CSNET Home
Patrz: ATW-IOT-01
Szczegółowe informacje można
znaleźć na str. 68



Termostat bezprzewodowy
1. / 2. obwód
Patrz: ATW-RTU-11/12

Akcesoria hydrauliczne



Możliwi do zintegrowania zestaw
mieszający 2. strefy z zaworem
3-kierunkowym i pompą
Akcesorium niezbędne w razie
konieczności utrzymania 2 różnych
poziomów temperatury.
Patrz: ATW-2TK-08



Uniwersalny czujnik
temperatury wody
2. obwód, basen, obwód
solarny.
Patrz: ATW-WTS-02Y

Opcje



Zestaw odwracalny
Yutaki H Combi
sprzęt wymagany do
pracy w trybie chłodzenia.
Patrz: ATW-CKSC-02

Model	Jednostka	Yutaki H Combi 11 kW	Yutaki H Combi 12 kW	Yutaki H Combi 13 kW	Yutaki H Combi 16 kW
Wydajność ogrzewania					
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	4,30/11,00/14,00	4,80/12,00/15,00	5,50/13,00/16,00	6,00/16,00/18,00
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW	11,0/11,0	12,0 / 12,5	13,0 / 14,0	16,0 / 16,0
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 55°C woda)	kW	11,0/11,0	12,0 / 12,0	13,0 / 13,0	16,0 / 16,0
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW	2,34	2,66	2,88	3,62
Współczynnik COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-	4,70	4,50	4,50	4,42
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-	4,22/3,21	4,13 / 3,26	4,15 / 3,28	3,97 / 3,21
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η_s (35°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	175/166	175/162	175 / 163	-/156
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania η_s (55°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%	132/125	133 / 127	133 / 128	-/125
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-		A+++/A++		A++
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C		20 / 60°C		
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C		60°C do -10°C zew. / 55°C do -20°C zew.		

Wydajność CWU

Współczynnik COP dla CWU (220 l) zgodnie z normą EN16147 (jedna/trzy)	-	2,7/2,3			
Sezonowa efektywność energetyczna nwh (220 l — profil L)	%	94			
Klasa energetyczna CWU	-	A			
Czas nagrzewania ⁽³⁾	h:min	1 godz. 10 min			
Moc wejściowa w trybie czuwania (Pes) (jedna/trzy)	W	41 / 56			
Vmax przy 40°C zgodnie z normą EN16147	L	288			
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb CWU)	°C	30 / 55			

Wydajność chłodzenia (opcja)

Nom. / maks. moc chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda) (odwracalna)	kW	11,0/12,0	12,0 / 13,0	13,0 / 14,7	14,0 / 16,0
Zużycie energii podczas chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda)	kW	3,26	3,64	4,04	4,46
EER (model odwracalny)	-	4,80	4,74	4,67	4,61

Moduły hydrauliczne	Jednostka	HWD-WE-220S			
Dodatkowy elektryczny element grzejny w standardzie / trzystopniowy	kW	6 (2+2+2)			
Dodatkowy elektryczny element grzejny CWU w standardzie	kW	2,7			
Waga	kg	113			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1788 x 595 x 598			
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	49			
Objętość/materiał zbiornika CWU	L	220 l / stal nierdzewna, dwupleks			
Sterownik	-	W zestawie			

Specyfikacje hydrauliczne

Zbiornik wyrównawczy	L	6			
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h	1,00 / 2,80	1,00 / 3,00	1,20 / 3,00	1,20 / 3,00
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (dostarczone zawory męskie-męskie)	cale	1"			
Połączenia hydrauliczne CWU		3/4"			
Minimalna objętość wody dla instalacji	L	50	55	55	65

Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne		230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz			
JEDNA FAZA 230 V	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / Yutaki H Combi	A	39,5		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 10/28		
TRZY FAZY 400 V	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / Yutaki H Combi	A	18,9		
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 4/20		

Jednostki zewnętrzne	Jednostka	RASM-4(V)RW1E	RASM-5(V)RW1E	RASM-6(V)RW1E	RASM-7RW1E
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — częściowe obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania) ⁽³⁾	dB(A)	48 / 61	50 / 63	50 / 63	52 / 65
Przepływ powietrza	m³/h	7920	8280	8280	8640
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	1380 x 1252 x 370			
Waga	kg	127	135	135	135
Zakresy pracy w trybie chłodzenia / ogrzewania / produkcji CWU	°C	+10~+46DB // -25~+25DB // -25~+35			

Specyfikacje hydrauliczne

Średnica rur hydraulicznych	cale	1 1/4"			
Minimalna długość rur hydraulicznych	m	5			

Obieg czynnika chłodniczego

Ilość czynnika chłodniczego	kg	2,6	3,0	3,0	3,0
Czynnik chłodniczy	-	R32			
Sprężarka	-	ROTACYJNA			

Specyfikacje elektryczne

Zasilanie elektryczne		-	230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz			400 V / 3 fazy / 50 Hz
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	28,5	28,5	28,5	-
	Średnica kabla (mm ²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/30			-
TRZY FAZY 400 V	Maks. natężenie prądu	A	16	16	16	16
	Średnica kabla (mm ²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	5 x 4/16			-
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)		mm ²	2 x 0,75			-

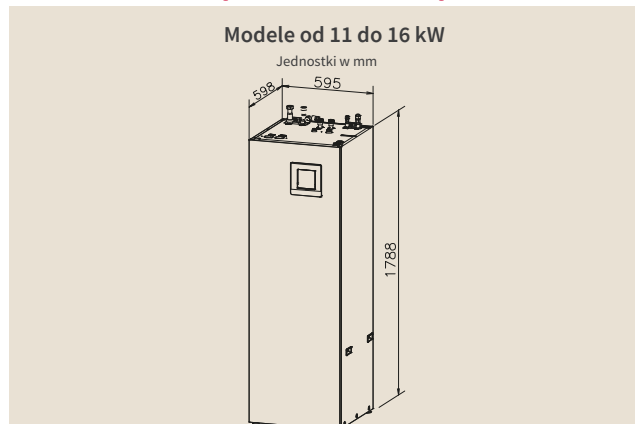
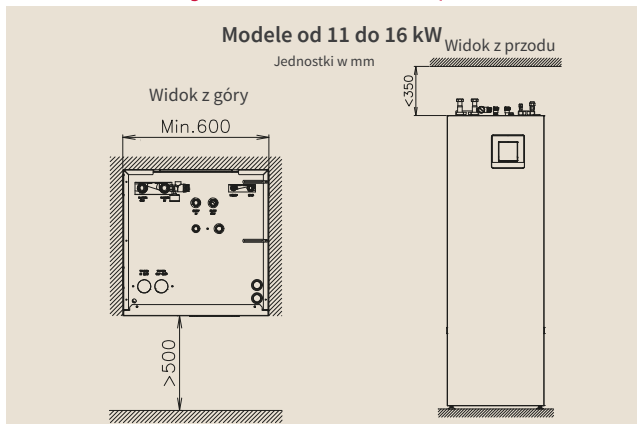
⁽¹⁾ Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, zgodnie z normą EN14825.⁽²⁾ Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi.

(V) = pojedyncze.

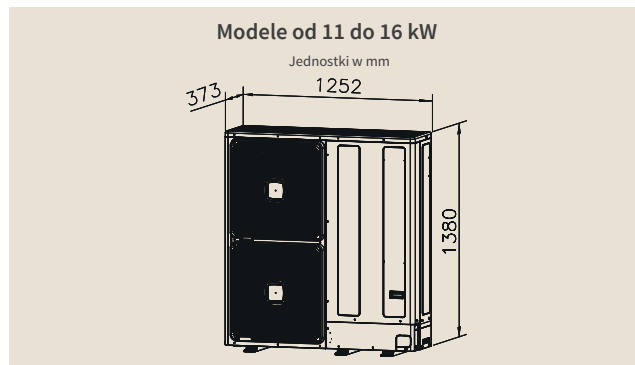
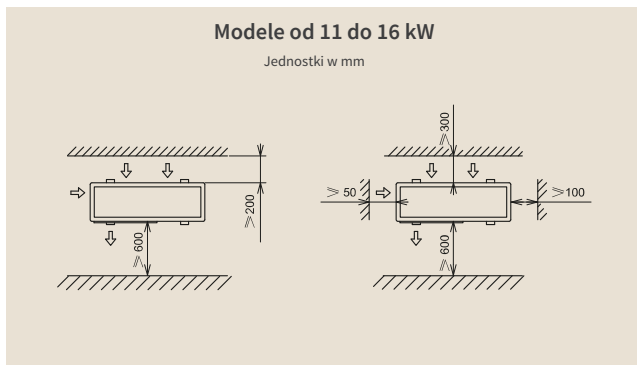
⁽³⁾ Od 10°C do 55°C z Textmoy = 20°C. ⁽⁴⁾ Ciśnienie akustyczne zgodnie z normą EN12102-1 i częściowe obciążenie ciśnieniem akustycznym w odległości 1 m.

Przygotowanie instalacji Yutaki H Combi

1. Ile miejsca będzie potrzebne na moduł hydrauliczny?



2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?

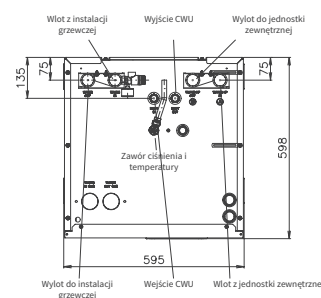


3. Jakie połączenia hydrauliczne są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne

Średnica rur hydraulicznych przy jednostce zewnętrznej (zawory męskie/męskie w zestawie)
 Średnica rur hydraulicznych przy jednostce zewnętrznej
 Średnice obwodów grzewczych (zawory męskie/męskie w zestawie)
 Średnice rur CWU

Jednostka	11 do 16 kW
cale	G 1" (żeński)
cale	G 1 1/4" (żeński)
cale	G 1" (żeński)
cale	G 3/4" (męski)



4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji z aktywną elektryczną grzałką wspomagającą i zbiornikiem CWU. Jeśli nie ma być używane dodatkowe źródło, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

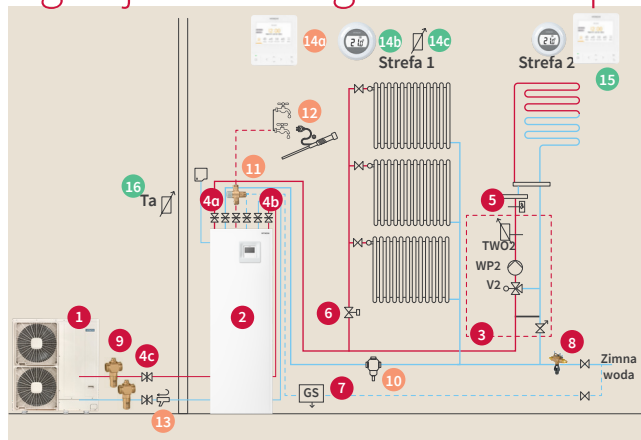
Jednostki zewnętrzne	Zasilanie elektryczne				Magi- strała
	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica przewodu 230 / 400 V	Maksymalna długość przewodu 230 / 400 V	
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
RASM-4VRW1E / RW1E	28,5 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	Kabel ekranowany Lity 2 x 0,75 mm ²
RASM-5VRW1E / RW1E	28,5 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-6VRW1E / RW1E	28,5 / 16	32 / 20 — D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-7VRW1E	-/16	- / 20 - D	- / 5G4	-/16	
Moduły hydrauliczne	Prąd 230 / 400 V	Wyłącznik automatyczny 230 / 400 V	Średnica przewodu 230 / 400 V	Maksymalna długość przewodu 230 / 400 V	
	Maks. A	A / krzywa	mm ²	m	
HWD-WE-220S	39,5 / 18,9	40 / 20 — C	3G10 / 5G4	28 / 20	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki H Combi

Konfiguracja za pomocą zaledwie
kilku kliknięć
na stronie yutaki-applications.com

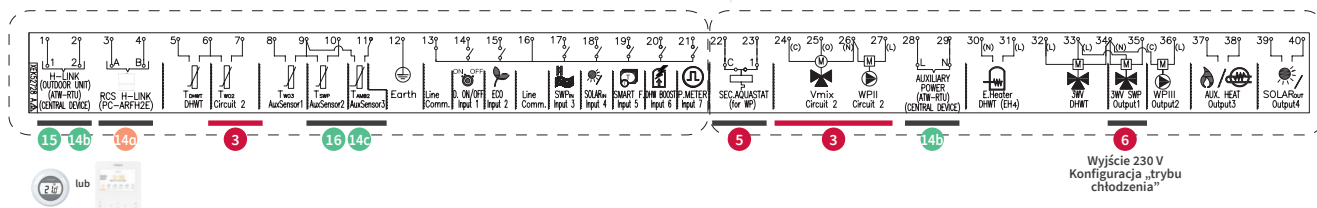


2 strefy sterowania: bezpośredni układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (odwracalny)

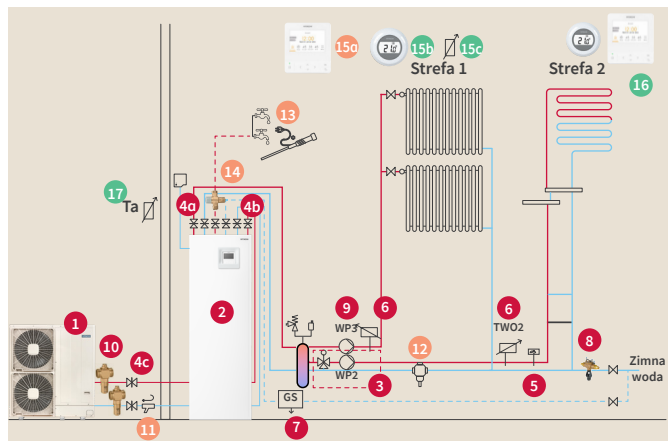


- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).

1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obejściem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-08)
4a	Zawory odcinające ogrzewania 1. strefy oraz połączenia jednostki hydraulicznej	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (nie dostarczane dla 2. strefy)
4b	Zawory odcinające CWU	Wymagane	Nie dostarczono
4c	Zawory odcinające jednostki zewnętrznej	Wymagane	Nie dostarczono
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Zawory zabezpieczające przed zamarzaniem	Wymagane	Nie dostarczono
10	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecane (obowiązkowe w przypadku podłogi)	Nie dostarczono
11	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecany	Nie dostarczono
12	Aktywna anoda tytanowa	Zalecany	Opcja (ATW-CP-05)
13	Filtr magnetyczny do wymiennika	Zalecany	Nie dostarczono
14a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
14b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
14c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
15	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
16	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)

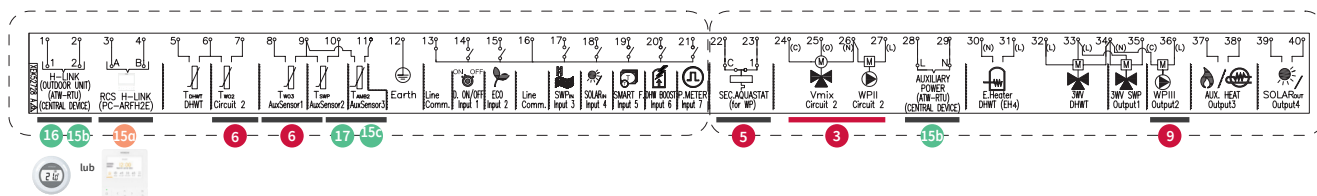


2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb równoległy — odwracalny)



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).

1	Jednostka zewnętrzna	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (w zestawie zbiornik wyrównawczy 6 l)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obejściem	Wymagane	Nie dostarczono
4a	Zawory odcinające ogrzewania oraz połączenia jednostki hydraulicznej	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
4b	Zawory odcinające CWU	Wymagane	Nie dostarczono
4c	Zawory odcinające jednostki zewnętrznej	Wymagane	Nie dostarczono
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Uniwersalny czujnik temperatury	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02V)
7	Zapasowa jednostka sanitarna	Wymagane (w niektórych krajach)	Nie dostarczono
8	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
9	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
10	Zawory zabezpieczające przed zamarzaniem	Wymagane	Nie dostarczono
11	Filtr magnetyczny do wymiennika	Zalecany	Nie dostarczono
12	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
13	Aktywna anoda tytanowa	Zalecany	Opcja (ATW-CP-05)
14	Termostatyczny zawór mieszający	Zalecany	Nie dostarczono
15a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Dostarczane przez Hitachi (z modulem)
15b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
15c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
16	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
17	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)

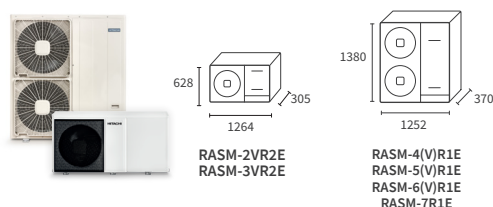


Yutaki M

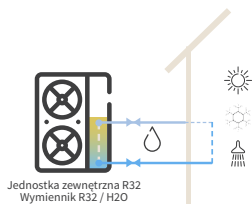
Pompy ciepła monoblok typu powietrze-woda, 60°C,
bez modułu wewnętrznego
4,3 do 16 kW (R32)



Jednostki zewnętrzne



Koncepcja monoblok

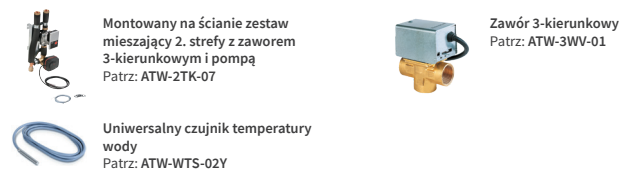


Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Elementy sterujące i łączność



Akcesoria hydrauliczne



+ WYDAJNOŚĆ

- Urządzenia Yutaki M zapewniają wyjątkową wydajność nawet w niskich temperaturach i umożliwiają dostosowanie do wszystkich rodzajów projektów w **nowych i modernizowanych budynkach**.
- Technologia **Constant Power** utrzymuje moc przez cały rok aż do -7°C w 100% termodynamicznie (do 55°C temperatury wody)*
- Technologia **Constant Water** umożliwia uzyskanie i utrzymanie stałej temperatury wody na wyjściu na poziomie 60°C aż do temperatury -10°C na zewnątrz oraz 55°C do temperatury -20°C na zewnątrz.*

+ PRAKTYCZNE DLA PROFESJONALISTÓW

- **Kompleksowe zarządzanie:** wszystkie opcje w standardzie (podwójne strefy, podtrzymanie pracy kotła, zdalne zarządzanie CWU, możliwość współpracy z siecią inteligentną, energia słoneczna, klimakonwektory).
- **Brak obsługi czynnika chłodniczego:** połączenie w pełni hydrauliczne.
- **CSNET Home PRO:** zdalne przeglądanie stanu instalacji i dostosowywanie konfiguracji w czasie rzeczywistym.

+ ŁATWA KONTROLA

- **Sterownik:** nowoczesny, atrakcyjny i łatwy w obsłudze ekran LCD dla użytkowników i profesjonalistów.

Opcje



Model		Jed- nostka	Yutaki M 4,3 kW	Yutaki M 8 kW	Yutaki M 11 kW	Yutaki M 12 kW	Yutaki M 13 kW	Yutaki M 16 kW
Wydajność ogrzewania								
Min. / nom. / maks. wydajność ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW		1,85/4,30/6,50	2,10/8,00/11,00	4,30/11,00/14,00	4,80/12,00/15,00	5,50/13,00/16,00	6,00/16,00/18,00
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 35°C woda)	kW		4,5/5,5	5,8 / 7,5	11,0 / 11,0	12,0 / 12,5	13,0 / 14,0	16,0 / 16,0
Nom. / maks. moc grzewcza (-7°C zew. / 55°C woda)	kW		4,0/4,77	5,0 / 5,5	11,0 / 11,0	12,0 / 12,0	13,0 / 13,0	16,0 / 16,0
Zużycie energii podczas ogrzewania (7°C zew. / 35°C woda)	kW		0,86	1,74	2,34	2,66	2,88	3,62
COP (7°C zew. / 35°C woda) zgodnie z normą EN14511	-		5,00	4,60	4,70	4,50	4,50	4,42
Klimat umiarkowany SCOP 35°C / 55°C zgodnie z normą EN14825	-		4,44/3,19	4,44 / 3,20	4,22 / 3,21	4,13 / 3,26	4,15 / 3,28	3,97 / 3,21
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (35°C) jedna/trzy ⁽¹⁾	%		175	175	175/166	175/162	175 / 163	-/156
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania ηs (55°C) jedna/trzy ⁽²⁾	%		125	125	132/125	133 / 127	133 / 128	-/125
Klasa energetyczna 35°C / 55°C	-		A+++/A++		A+++/A++			A++
Zakres temperatury wody na wylocie (tryb ogrzewania)	°C				20 / 60°C			
Maksymalna temperatura wody z wykorzystaniem jedynie metody termodynamicznej	°C		60°C do -5°C zew.		60°C do -10°C zew. / 55°C do -20°C zew.			
Wydajność chłodzenia (opcja)								
Nom. / maks. moc chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda) (odwracalna)	kW		4,00/5,12	6,50 / 7,00	11,00 / 12,00	12,00 / 13,00	13,00 / 14,70	14,00 / 16,00
Zużycie energii podczas chłodzenia (35°C zew. / 7°C woda)	kW		1,05	1,94	3,26	3,64	4,04	4,46
EER (model odwracalny)	-		3,82	3,35	4,80	4,74	4,67	4,61
Jednostka monoblok								
Ogrzewanie — dodatkowy elektryczny element grzejny (opcja)	kW		6 (2 + 2 + 2)		6 (2 + 2 + 2)			
Waga	kg		71	73	130	138	138	138
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm		628 x 1264 x 305		1380 x 1252 x 370			
Poziom ciśnienia akustycznego 1 m — częściowe obciążenie / poziom mocy — częściowe obciążenie (tryb ogrzewania) ⁽³⁾	dB(A)		37 / 50	37 / 51	48 / 61	50 / 63	50 / 63	57 / 65
Przepływ powietrza	m³/h		2526	2982	7920	8280	8280	8640
Zakresy pracy w trybie chłodzenia / ogrzewania / produkcji CWU	°C		+10~+46 // -25~+25 // -25~+35					
Sterownik	-		Brak w zestawie					
Specyfikacje hydrauliczne								
Zbiornik wyrównawczy	L		6					
Przepływ wody (min. / maks.)	m³/h		0,50 / 1,90	0,60 / 2,10	1,00 / 2,80	1,10 / 3,00	1,20 / 3,00	1,20 / 3,00
Minimalna objętość wody dla instalacji	L		28		50	55	55	65
Średnica rur hydraulicznych	cale		1"		1 1/4"			
Maks. długość instalacji wodnej pomiędzy jednostką zewnętrzną a zbiornikiem CWU / zaworem 3-kierunkowym	m		-	-	10			
Specyfikacje elektryczne								
Zasilanie elektryczne			230 V / 1 faza / 50 Hz			230 V / 1 faza / 50 Hz lub 400 V / 3 fazy / 50 Hz		400 V / 3 fazy / 50 Hz
JEDNA FAZA 230 V	Maks. natężenie prądu	A	12,8	16,8	28,8	28,8	28,8	-
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 2,5/14	3 x 4/16	3 x 6/30			
	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / opcja Yutaki M	A	23,1	28,5	41,3	41,3	41,3	-
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	3 x 6/28		3 x10 / 20			
TRZY FAZY 400 V	Maks. prąd z dodatkowym elementem grzejnym	-	-	-	16,3	16,3	16,3	16,3
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	-	-	5 x 4/16			
	Prąd maks. z dodatkowym elementem grzejnym + elementem grzejnym zbiornika / opcja Yutaki M	-	-	-	28,8			
	Średnica kabla (mm²) / maks. długość (m) ⁽²⁾	-	-	-	5 x 6/18			
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrzno (ekranowane)		mm²	-		2 x 0,75 mm			
Obieg czynnika chłodniczego			(Tylko RASM-3VR2E podlega PED kategorii II)					
Ilość czynnika chłodniczego		kg	1,1	1,2	2,6	3,0	3,0	3,0
Czynnik chłodniczy		-	R32					
Sprężarka		-	ROTACYJNA					

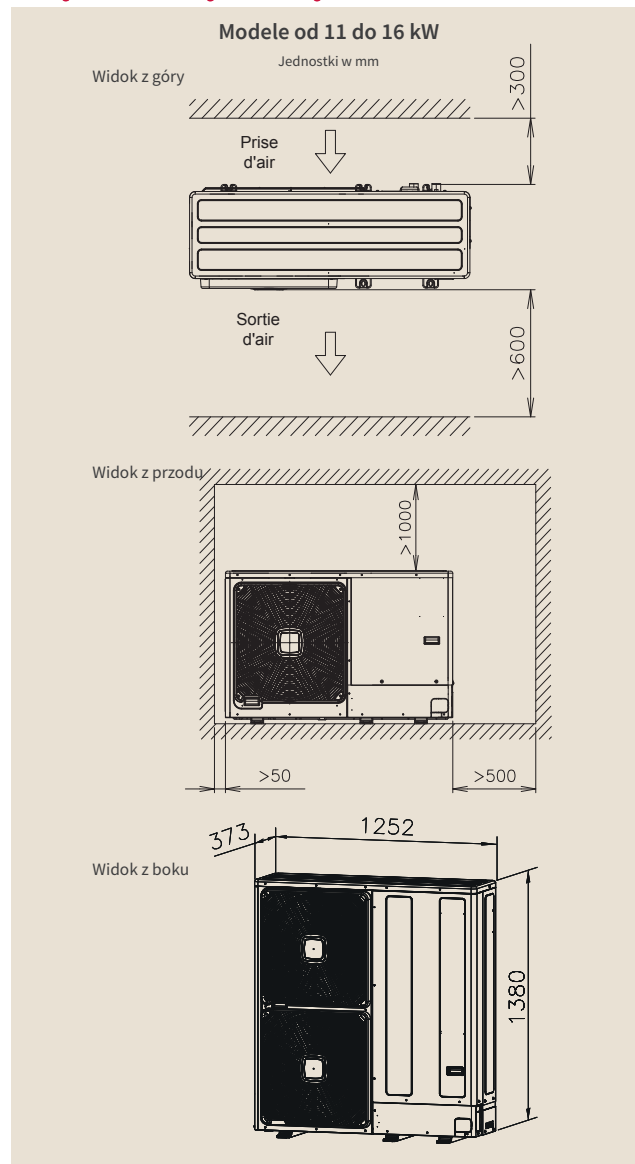
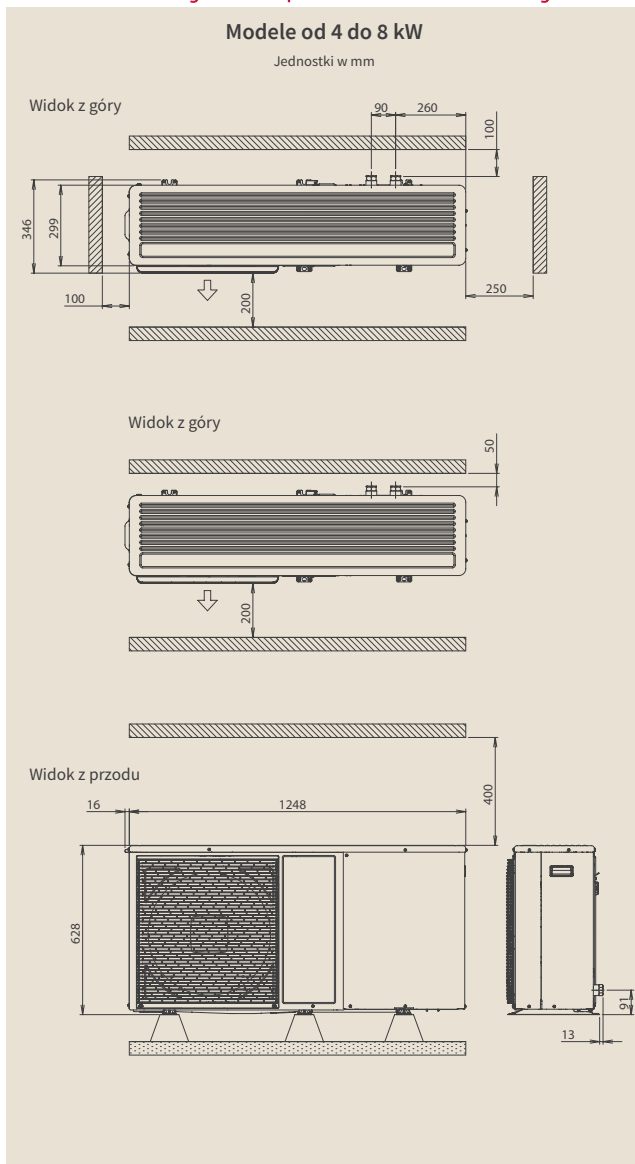
(1) Sezonowa efektywność energetyczna bez regulacji, certyfikat Keymark.

(2) Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi. (V) = pojedyncze.

(3) Ciśnienie akustyczne zgodnie z normą EN12102-1 i częściowe obciążenie ciśnieniem akustycznym w odległości 1 m.

Przygotowanie instalacji Yutaki M

1. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



2. Jakie połączenia hydrauliczne są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne

Połączenia hydrauliczne ogrzewania (zawory nie są dostarczone)

Jednostka

cale

4,3 i 8 kW

1"

Od 11 do 16 kW

1 1/4" (żeński)

3. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji bez elektrycznych grzałek wspomagających. Jeśli używany jest zdalny zbiornik CWU z elementem grzejnym lub ma być używany dodatkowy element grzejny, zapoznaj się z katalogiem technicznym. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

Jednostki zewnętrzne	Zasilanie elektryczne				Magi- strala Kabel ekranowany Lily 2 x 0,75 mm ²
	Prąd Maks. A	Wyłącznik automa- tyczny A / krzywa	Średnica przewodu mm ²	Maksymalna długość przewodu m	
RASM-2VR2E	12,8	16 / D	3G2,5	28	
RASM-3VR2E	16,8	20 / D	3G4	24	

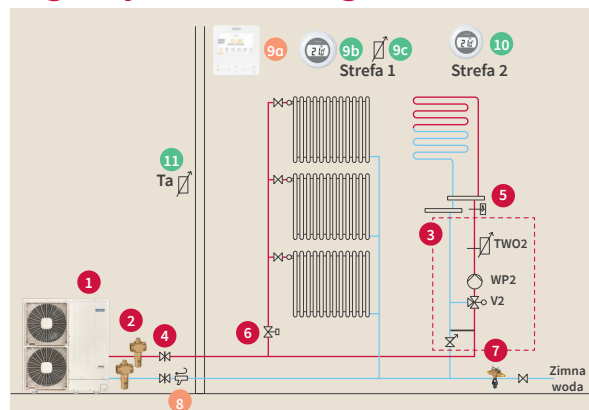
Jednostki zewnętrzne	Zasilanie elektryczne				Magi- strala Kabel ekranowany Lily 2 x 0,75 mm ²
	Prąd 230 / 400 V Maks. A	Wyłącznik automa- tyczny 230 / 400 V A / krzywa	Średnica przewodu 230 / 400 V mm ²	Maksymalna długość przewodu 230 / 400 V m	
RASM-4VR1E / R1E	28,8 / 16,3	32 / 20 - D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-5VR1E / R1E	28,8 / 16,3	32 / 20 - D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-6VR1E / R1E	28,8 / 16,3	32 / 20 - D	3G6 / 5G4	30 / 16	
RASM-7R1E	- / 16,3	- / 20 - D	- / 5G4	- / 16	

Konfiguracje hydrauliczne Yutaki M

Konfiguracja za pomocą zaledwie kilku kliknięć na stronie yutaki-applications.com



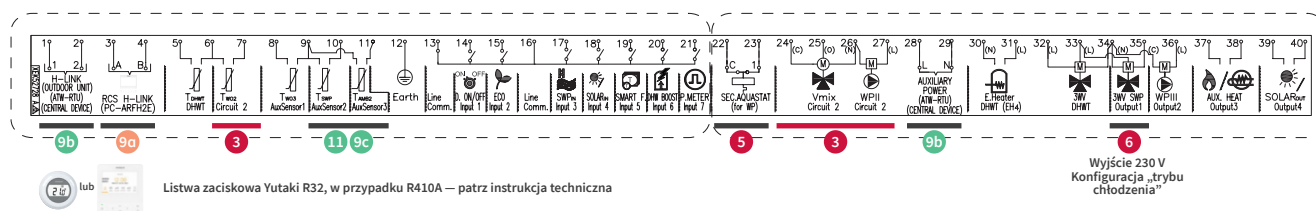
2 strefy sterowania: bezpośredni układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb standardowy — odwracalny)



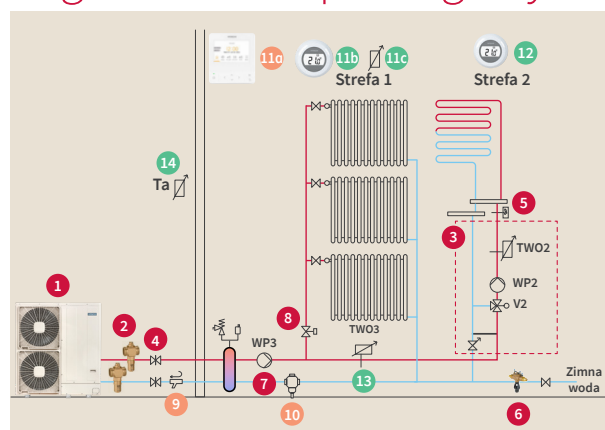
1	Jednostka zewnętrzna (Uwaga: wymagany kontroler PC-ARFH2E — zamawiany oddzielnie)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Zawory zabezpieczające przed zamarzaniem (x 2)	Wymagane	Nie dostarczono
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obciążeniem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-07)
4	Zawory odcinające	Wymagane	Nie dostarczono
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
7	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
8	Filtr magnetyczny do wymiennika	Zalecany	Nie dostarczono
9a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Opcja Hitachi PC-ARFH2E
9b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
9c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
10	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
11	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)
Zimna woda	Publiczna sieć zimnej wody		



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



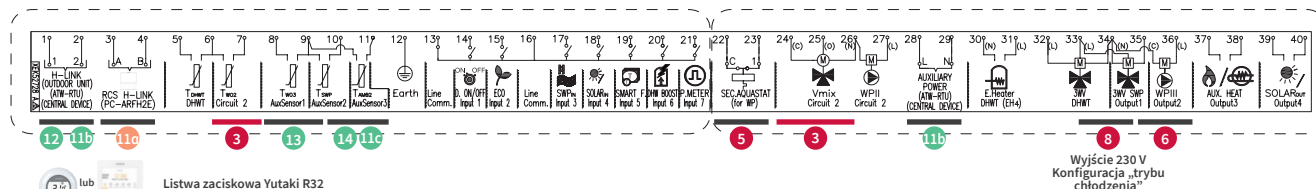
2 strefy sterowania: rozłączony układ hydrauliczny z grzejnikami i ogrzewaniem podłogowym (tryb standardowy — odwracalny)



1	Jednostka zewnętrzna (Uwaga: wymagany kontroler PC-ARFH2E — zamawiany oddzielnie)	Wymagane	Dostarczane przez Hitachi
2	Zawory zabezpieczające przed zamarzaniem (x 2)	Wymagane	Nie dostarczono
3	Zestaw mieszający 2. strefy z zaworem 3-kierunkowym, zaworem równoważącym, pompą, czujnikiem temperatury, obciążeniem	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-2TK-07)
4	Zawory odcinające	Wymagane	Nie dostarczono
5	Aquastat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	Wymagane	Opcja Hitachi (ATW-AQT-01)
6	Zawór zwrotny wody	Wymagane	Nie dostarczono
7	Dodatkowa pompa	Wymagane	Nie dostarczono
8	Zawór z napędem silnikowym	Wymagane (w przypadku chłodzenia)	Nie dostarczono
9	Filtr magnetyczny do wymiennika	Zalecany	Nie dostarczono
10	Filtr / urządzenie do usuwania szlamu	Zalecany	Nie dostarczono
11a	Przewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1: zdalny PC-ARFH2E	Zalecany	Opcja Hitachi PC-ARFH2E
11b	Bezprzewodowy termostat kompensacyjny — strefa 1	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-RTU-07)
11c	Przewodowy czujnik otoczenia	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-ITS-01)
12	Termostat kompensacyjny — strefa 2: PC-ARFH2E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 dla strefy 1	Opcja	Opcja Hitachi
13	Uniwersalny czujnik temperatury	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-WTS-02Y)
14	Czujnik zewnętrzny	Opcja	Opcja Hitachi (ATW-2OS-02)
Zimna woda	Publiczna sieć zimnej wody		



- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa ciepła jest w stanie pokonać straty obciążenia w sieci i zagwarantować nominalny przepływ wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie wymagane jest rozłączenie hydrauliczne.
- Należy upewnić się, że minimalna objętość wody wymagana przez pompę ciepła jest wystarczająca, w przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przed ostatecznym podłączeniem i napełnieniem należy zawsze przepłukać sieć grzewczą. Należy stosować zgodny inhibitor zgodnie z zaleceniami producenta.
- Sprawdź, czy zbiornik wyrównawczy dołączony do urządzenia jest wystarczający dla całkowitej objętości instalacji.
- Konfiguracje podane w celach informacyjnych. Instalacja jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami (DTU, normy zawodowe).



Usługi Hitachi



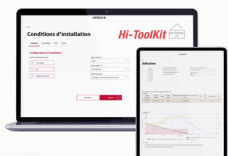
OBIEKTY MIESZKANIOWE



OBŚŁUGA PRZEDSPRZEDAŻNA

HiToolkit for Home

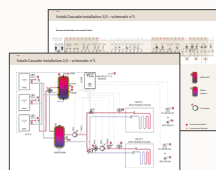
Znajdź Yutaki, którego potrzebujesz, za pomocą naszego narzędzia online!



► hitachi-hitoolkit.com/yutaki

Aplikacja Yutaki

Wszystkie konfiguracje za pomocą kilku kliknięć.



► yutaki-applications.com

INSTALACJA I URUCHOMIENIE

ErP ActiveTool

Klasy energetyczne za pomocą kilku kliknięć!



► hitachiaircon-erpactive.com/en/

OBŚŁUGA POSPRZEDAŻNA

Hi-Parts

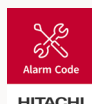
Kluczowe narzędzie dla dystrybutorów zapewniające szybką dostawę części zamiennych:

- Widoki w stanie rozłożonym
- Zamawianie części
- Monitorowanie gwarancji



airCloud AlarmCode

Aplikacja online z kodami błędów do szybkiej diagnostyki i uproszczonego rozwiązywania problemów.



► aircloud-alarmcode.hitachiaircon.com

Yutampo R32

Pompa ciepła do CWU typu
mono-split

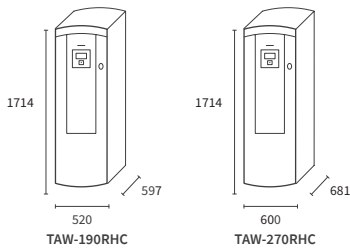


Yutampo R32

Pompa ciepła do CWU typu mono-split, R32, 55°C, 190 i 270 l



Jednostki wewnętrzne



Jednostki zewnętrzne



Elementy sterujące i zgodne akcesoria (patrz str. 67)

Sterowniki



Bramka łączności CSNET Home
Patrz: ATW-IOT-01
Szczegółowe informacje można znaleźć na str. 68-69



Interfejs komunikacyjny KNX
Patrz: ATW-KNX-02



Adapter H-Link (do połączenia z urządzeniami IOT Hitachi, Modbus, KNX...)
Patrz: ATW-HCD-01



Przewody połączeniowe wejścia/wyjścia
Patrz: ATW-OFC-02

Akcesorium hydrauliczne



Aktywna anoda tytanowa
Patrz: ATW-CP-05



WYDAJNOŚĆ

190 L

COP
3,1

CZAS
NAGRZEWANIA
3 GODZ.
00 MIN

OBJĘTOŚĆ CWU 40°C
256 L

270 L

COP
3,2

CZAS
NAGRZEWANIA
3 GODZ.
30 MIN

OBJĘTOŚĆ CWU 40°C
360 L



KOMPAKTOWE WYMIARY

Mieści się
w szafce
kuchennej!



**ZALETY
ZBIORNIKA
190 L**
mieści się na
powierzchni 60 x
60 cm



TRWAŁOŚĆ

- Zbiornik ze stali nierdzewnej w standardzie
- Aktywna anoda tytanowa (ATW-CP-05) zapobiegająca korozji

Model	Jednostka	Wersja 190 l	Wersja 270 l
Wydajność			
Współczynnik COP dla CWU zgodnie z normą EN16147 (190 l w cyklu L / 270 l w cyklu XL)	-	3,1	3,2
Sezonowa efektywność energetyczna nwh (cykl L 190 l / cykl XL 270 l)	%	125	129
Klasa energetyczna CWU	-	A+	A+
Maks. temperatura CWU bez dodatkowego źródła/z dodatkowym źródłem	°C	55 / 75	
Czas nagrzewania zgodnie z normą EN16147	h:min	3 godz. 00 min	3 godz. 30 min
Maksymalna dostępna objętość wody przy 40°C zgodnie z normą EN16147	l	256	360
Deklarowany profil obciążenia zgodnie z normą EN16147	-	L	XL
Zbiornik	Jednostka	TAW-190RHC	TAW-270RHC
Objętość wody	l	190	270
Połączenia CWU	Cale	3/4" męski	
Połączenia czynnika chłodniczego — nakrętka kielichowa (ciecz / gaz)	Cale	1/4"-3/8"	
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna	
Elektryczna grzałka wspomagająca	kW	1,64	
Wymiary zbiornika (wys. x śr. x gł.)	mm	1714 x 520 x 597	1714 x 600 x 681
Waga	kg	53	62
Moc wejściowa w trybie czuwania / straty ciepła/dzień	W / W/K	20,00 / 1,77	23,00 / 1,92
Jednostka zewnętrzna	Jednostka	RAW-35RHC	
Zakres roboczy	°C	-15~+37	
Średnia moc grzewcza	kW	3,5	
Min. – maks. długość rury / maks. różnica wysokości	m	5–20/10	
Maks. natężenie prądu	A	7,9	
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	63	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	548 x 841 x 335	
Waga	kg	32,5	
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1	
Czynnik chłodniczy	-	R32	

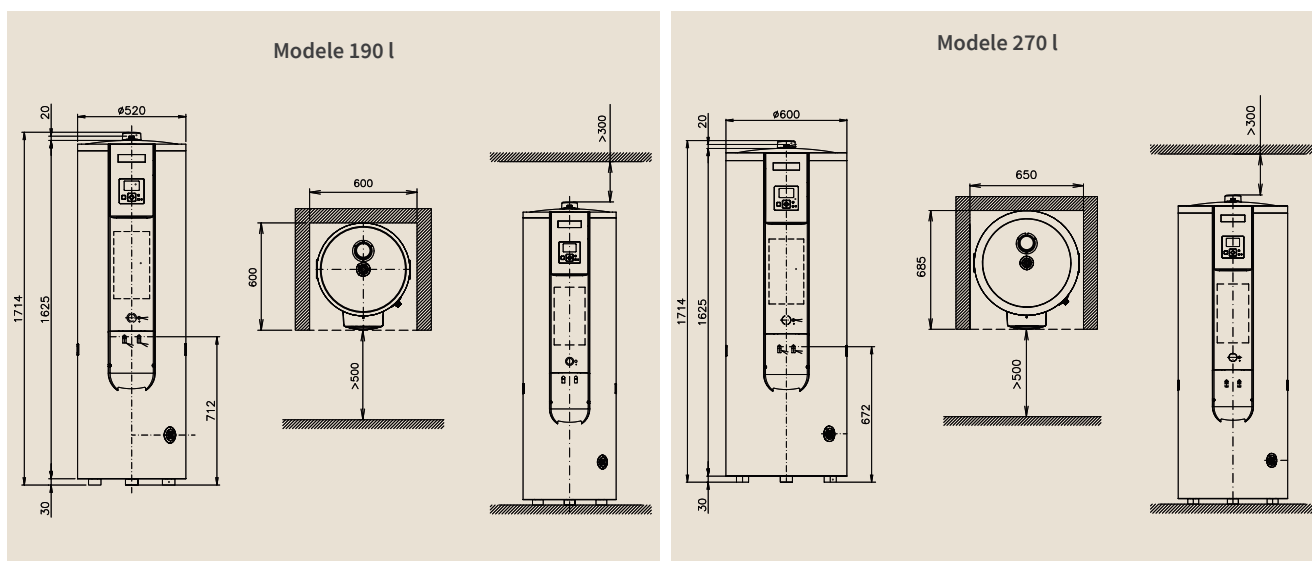
Połączenia elektryczne

		3 opcje		
Zasilanie	-	Do zbiornika	Do jednostki zewnętrznej	Zbiornik + jednostka razem
Maks. natężenie prądu	A	7,4	7,9	15,4
Średnica kabla (mm ²) / maks. długość (m) *	-	3 x 1,5/20	3 x 1,5/20	3 x 4/20
Przekrój okablowania wewnętrznego/wewnętrznego (ekranowane)	mm ²	3 x 0,75	3 x 0,75	3 x 0,75

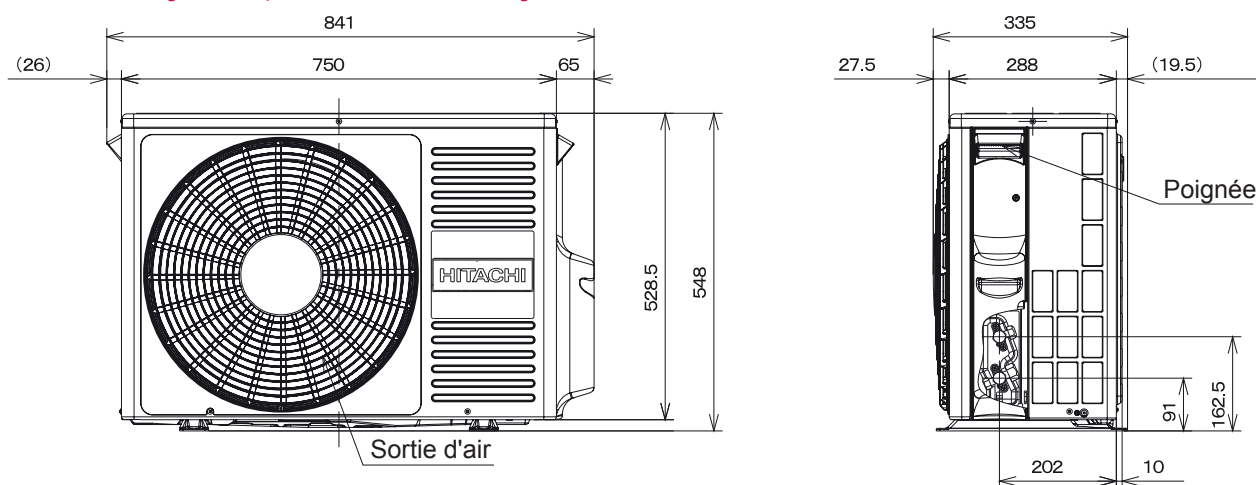
* Średnice podane w celach informacyjnych. Zgodność z obowiązującymi normami elektrycznymi.

Yutampo R32 — przygotowanie instalacji

1. Ile miejsca potrzeba na zbiornik?



2. Ile miejsca potrzeba na jednostkę zewnętrzną?



3. Jakie przewody hydrauliczne i chłodnicze są wymagane?

Specyfikacje hydrauliczne	Jednostka	
Połączenia śrubowe CWU	cale	3/4" męski
Specyfikacje chłodzenia		
Połączenia przy użyciu nakrętki kielichowej (ciecz / gaz)	cale	1/4"-3/8"

4. Jakie połączenia elektryczne są wymagane?

Należy pamiętać, że dane dotyczą instalacji z aktywną elektryczną grzałką wspomagającą. Dane podane w celach informacyjnych, prosimy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

Połączenia elektryczne	Jednostka	3 opcje		
Zasilanie	-	Do zbiornika	Do jednostki zewnętrznej	Zbiornik + jednostka razem
Maks. natężenie prądu	A	7,4	7,9	15,4
Średnica kabla (mm ²) / maks. długość (m)	-	3G1,5 / 20	3G1,5 / 20	3G4 / 20
Przekrój okablowania wewnętrznego/ wewnętrznego (ekranowane)	mm ²	3 x 0,75	3 x 0,75	3 x 0,75
Wyłącznik automatyczny	A	10	10	20



Usługi Hitachi



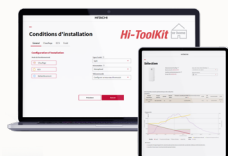
OBIEKTY MIESZKANIOWE



OBŚŁUGA PRZEDSPRZEDAŻNĄ

HiToolkit for Home

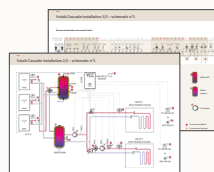
Znajdź Yutaki, którego potrzebujesz, za pomocą naszego narzędzia online!



► hitachi-hitoolkit.com/yutaki

Aplikacja Yutaki

Wszystkie konfiguracje za pomocą kilku kliknięć.



► yutaki-applications.com

INSTALACJA I URUCHOMIENIE

Kreator instalacji

Asystent konfiguracji, który umożliwia błyskawiczne rozpoczęcie pracy!



CSNET Home Zastosowanie

NEW

Yutaki na wyciągnięcie ręki, przejmij kontrolę w dowolnym miejscu i czasie.



OBŚŁUGA POSPRZEDAŻNĄ

Hi-Parts

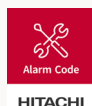
Kluczowe narzędzie dla dystrybutorów zapewniające szybką dostawę części zamiennych:

- Widoki w stanie rozłożonym
- Zamawianie części
- Monitorowanie gwarancji



airCloud AlarmCode

Aplikacja online z kodami błędów do szybkiej diagnostyki i uproszczonego rozwiązywania problemów.



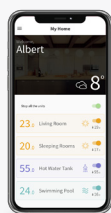
HITACHI

► aircloud-alarmcode.hitachiaircon.com



**OBIEKTY
MIESZKANIOWE**

1 Rozwiązania łączności dla pomp ciepła



Aplikacja mobilna i internetowa — str. 68–69

2 Akcesoria do pomp ciepła



Sterowniki — str. 70



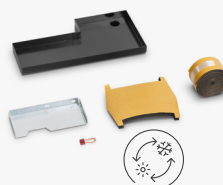
Akcesoria
hydrauliczne — str. 70



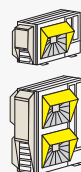
Akcesoria do ciepłej
wody użytkowej
Str. 71



Czujniki — str. 71



Akcesoria zestawów
chłodzących — str. 71



Akcesoria do jednostek
zewnątrznych
Str. 72

Aplikacja CSNET Home

CSNET Home

Komfort i oszczędności na wyciągnięcie ręki!

Zdalne sterowanie komfortem przy użyciu nowej aplikacji mobilnej i internetowej.

Kreator znacznie przyspiesza i ułatwia instalację i parowanie

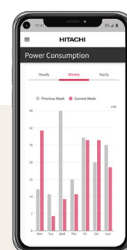
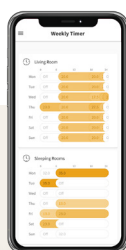
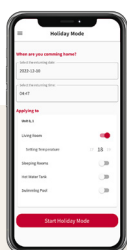
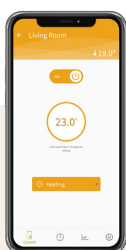
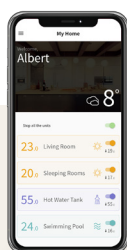
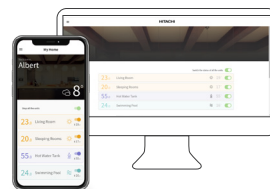


Available in
Google Play

Download on the
App Store



klient końcowy



Intuicyjne zarządzanie strefami grzewczymi

Tryb wakacyjny

Kreator asystenta ułatwiający programowanie harmonogramu tygodniowego

Dane dotyczące zużycia energii

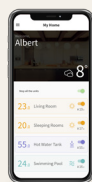
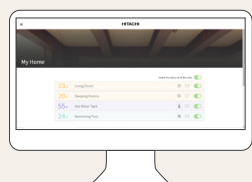
Jak można połączyć instalację?



Nowa bramka łączności
ATW-IOT-01



CSNET Home
klient końcowy



1. Żądanie dostępu wysyłane po wprowadzeniu kodu instalacyjnego dostarczonego technikowi przez klienta końcowego w internetowej wersji aplikacji PRO.
2. Dostęp udzielony po zatwierdzeniu wiadomości e-mail od klienta końcowego.



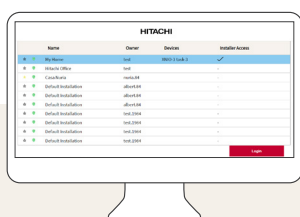
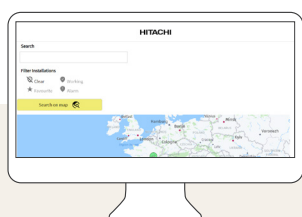
CSNET Home PRO
technik serwisu



Przejmij kontrolę w dowolnym miejscu i w dowolnym czasie!

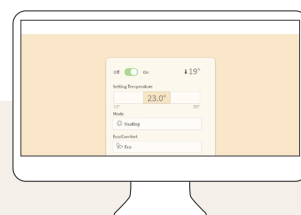
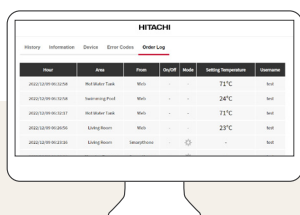
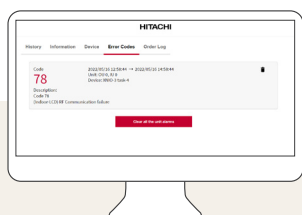
CSNET Home PRO

Analizuj swoje instalacje i przejmij kontrolę zdalnie!
Monitoruj swoje instalacje i interweniuj zdalnie przy użyciu nowej aplikacji mobilnej i internetowej.



Zdalny podgląd i monitorowanie instalacji w czasie rzeczywistym

Dane operacyjne z 3 miesięcy obejmujące ponad 80 parametrów



Kody błędów z opisami i procedurami naprawy

Historia poleceń

Zdalne polecenia: temperatura, start/stop, OTC (stała lub krzywa/stopień)*.

Zaawansowane funkcje w celu ciągłego doskonalenia wsparcia i działań następczych



Zdalne sterowanie **wszystkimi typami ustawień OTC***.



Dziennik poleceń umożliwiający wgląd w zachowanie użytkownika.



Zdalne ustawianie **parametrów systemu***.



Odczyt i modyfikacja **konfiguracji użytkownika** (programowanie tygodniowe, tryb wakacyjny, zużycie energii).



Eksport danych w **formacie Excel** (dziennik poleceń, historia danych operacyjnych).

Łatwa w instalacji bramka i udoskonalony **zdalny nadzór nad instalacjami** zapewniają wyższą **jakość usług i ograniczają liczbę wizyt w terenie**.

Aplikacja CSNET Home jest zgodna ze **wszystkimi modelami Yutaki** wyprodukowanymi po 2016 roku oraz jednostką Yutampo (z dodaną bramką ATW-HCD-01).

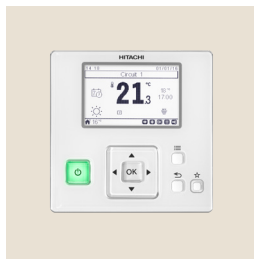
* Może być wymagana aktualizacja oprogramowania jednostki, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Hitachi.

Oznaczenie akcesorium	Opis	YUTAKI S 2.0	YUTAKI S COMBI 2.0	YUTAKI S80	YUTAKI S80 COMBI	YUTAKI H	YUTAKI H COMBI	YUTAKI M 4,3 i 8 kW	YUTAKI M OD 11 DO 16 kW	YUTAMPO R32
Akcesoria do ciepłej wody użytkowej										
ATW-CP-05	Aktywna anoda tytanowa		•				•			•
DHWT-200S-3.0H2E	Zbiornik ciepłej wody użytkowej 200 l — stal nierdzewna	•		•		•		•	•	
DHWT-300S-3.0H2E	Zbiornik ciepłej wody użytkowej 300 l — stal nierdzewna	•		•		•		•	•	
DHWS200S-2.7H2E	Zbiornik ciepłej wody użytkowej 200 l — stal nierdzewna				•					
DHWS260S-2.7H2E	Zbiornik ciepłej wody użytkowej 260 l — stal nierdzewna				•					
ATW-FWP-02	Zestaw do instalacji zewnętrznego zbiornika Yutaki S80 Combi (Zbiornik CWU obok jednostki wewnętrznej)				•					
ATW-3WV-01	Zawór trójdrogowy zmiany kierunku - zastosowanie CWU, basen	•	•	•	•	•	•	•	•	
Akcesoria: czujniki										
ATW-ITS-01	Przewodowy czujnik temperatury wewnętrznej	•	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-2OS-02	Przewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	•	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-WTS-02Y	Czujnik temperatury dla zbiornika CWU i zbiornika buforowego	•	•	•	•	•	•	•	•	
Akcesoria trybu chłodzenia										
ATW-CKS-01	Zestaw do pracy w trybie chłodzenia do 1,5–3,0 HP	•								
ATW-CKS-02	Zestaw do pracy w trybie chłodzenia do 4,0–6,0 HP	•				•				
ATW-CKS-03	Zestaw do pracy w trybie chłodzenia do 8,0–10,0 HP	•								
ATW-CKM-01	Zestaw do pracy w trybie chłodzenia Yutaki M							•	•	
ATW-CKSC-02	Zestaw do pracy w trybie chłodzenia Yutaki S Combi 2.0 - izolacja + zworka		•				•			
ATW-CKSC-03	Zestaw do pracy w trybie chłodzenia Yutaki S Combi 2.0 - izolacja + zworka + pompa opróżniająca		•				•			
Akcesoria jednostek zewnętrznych										
WEH-6E	Grzałka elektryczna			•	•			•	•	

Lista akcesoriów — jednostki zewnętrzne

Oznaczenie akcesorium	Opis	RAS-(1,5-3) WHVRP2E	RAS-(4-10) WH(V)NPE	RASM-(2-3) VR2E	RASM-(4-7)(V) R1E	RASM-(4-7)(V) RW1E
Różne						
DH-SP63A	Grzałka tacy skroplin	•		•		
DH-SP280A	Grzałka tacy skroplin		•		•	•
DBS-12L	Przyłącze spustowe do opróżniania skroplin	•		•		
DBS-26	Przyłącze spustowe do opróżniania skroplin		•		•	•
Owiewka / osłona przeciwwietrzna — cynk						
AG-335A	Kierownica powietrza Yutaki 4-10 HP		•		•	•
WSP-160A	Pokrywa zabezpieczenia przeciwwiatrowego Yutaki 4-10 HP		•		•	•
Osłona przeciwśnieżna — cynk						
ASG-NP335F1	Osłona przeciwśnieżna przednia (połówkowa)		•		•	•
ASG-SP11FC	Osłona przeciwśnieżna przednia (pełna)		•		•	•
ASG-NP160B	Osłona przeciwśnieżna tylna (połówkowa)		•		•	•
ASG-SP11BA	Osłona przeciwśnieżna tylna (pełna)		•		•	•
ASG-NP160L	Osłona przeciwśnieżna lewa (połówkowa)		•		•	•
ASG-SP11LA	Osłona przeciwśnieżna lewa (pełna)		•		•	•
Osłona przeciwśnieżna — stal nierdzewna						
ASG-NP335FS4	Osłona przeciwśnieżna przednia (połówkowa)		•		•	•
ASG-SP11FCS2	Osłona przeciwśnieżna przednia (pełna)		•		•	•
ASG-NP280BS4	Osłona przeciwśnieżna tylna (połówkowa)		•		•	•
ASG-SP11BAS2	Osłona przeciwśnieżna tylna (pełna)		•		•	•
ASG-NP280LS4	Osłona przeciwśnieżna lewa (połówkowa)		•		•	•
ASG-SP11LAS2	Osłona przeciwśnieżna lewa (połówkowa)		•		•	•

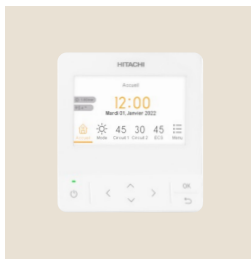
Akcesoria sterujące



Sterownik przewodowy

Patrz: PC-ARFH1E

Zgodność tylko z urządzeniami Yutaki S80 i S80 Combi.
W zestawie, z wyjątkiem S80.



Sterownik przewodowy

Patrz: PC-ARFH2E

W zestawie, z wyjątkiem Yutaki M.



Uproszczony termostat przewodowy

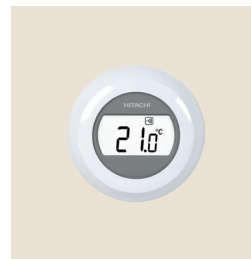
Patrz: PC-ARCHE



Termostat bezprzewodowy z kompensacją otoczenia

1. obwód.

Patrz: ATW-RTU-07



Termostat bezprzewodowy z kompensacją otoczenia

2. obwód.

Patrz: ATW-RTU-06



Bezprzewodowy termostat wł./wyl.

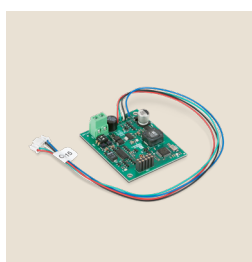
Patrz: ATW-RTU-04



Bramka Hitachi CSNET Home

Bramka komunikacyjna. Integracja ze środowiskiem IOT Hitachi.

Patrz: ATW-IOT-01



Adapter HLINK

Do podłączenia zbiornika Yutampo do scentralizowanego systemu ATW-IOT-01 / ModBus / KNX

Patrz: ATW-HCD-01



Skrzynka sterowania z lustrem

Do urządzeń z serii Yutaki M R32. Mieści tablicę zacisków elektrycznych i sterujących oraz kontroler przewodowy.

Patrz: ATW-YMM-02



Sterownik kaskadowy YUTAKI

Zarządzanie kaskadowe nawet 8 urządzeniami Yutaki z tej samej serii zakresu i z tego samego rodzaju zasilania (jednofazowe/trójfazowe). Zgodność tylko z urządzeniami Yutaki S80 i S80 Combi.

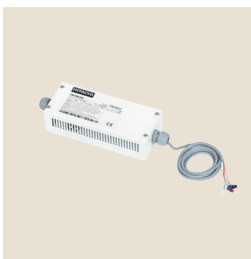
Patrz: ATW-YCC-01/02



Sterownik kaskadowy YUTAKI

Zarządzanie kaskadowe nawet 8 urządzeniami Yutaki z tej samej serii zakresu i z tego samego rodzaju zasilania (jednofazowe/trójfazowe). Zgodność ze wszystkimi seriami Yutaki o wielkości 4-10 KM oprócz Yutaki S80/ S80 Combi.

Patrz: ATW-YCC-03



Skrzynka sygnałów wyjścia pomocniczego

Dostępne 4 porty: praca, alarm, chłodzenie, wyłączenie termiczne.

Patrz: ATW-AOS-02



Przewody połączeniowe wejścia/wyjścia Yutampo R32

Do konfigurowalnych wejść/wyjść.

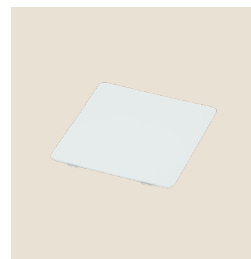
Patrz: ATW-OFC-02



Maskownica przednia Yutaki S80 Combi

Do zamknięcia otworu w obudowie jednostki wewnętrznej, gdy kontroler jest używany jako termostat pokojowy.

Patrz: ATW-FCP-01



Maskownica przednia Yutaki S/S Combi/H/H Combi

Do zamknięcia otworu w obudowie jednostki wewnętrznej, gdy kontroler jest używany jako termostat pokojowy.

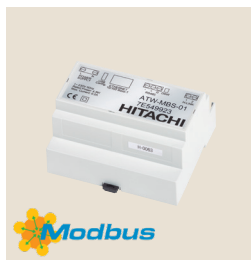
Patrz: ATW-FCP-03



Interfejs komunikacyjny KNX®

Bramka komunikacyjna. Integracja ze środowiskiem KNX®.

Patrz: ATW-KNX-02



Interfejs komunikacyjny Modbus

Bramka komunikacyjna. Integracja ze środowiskiem Modbus®.

Patrz: ATW-MBS-02



Bramka Modbus dla wielu systemów Yutaki

(do 8 jednostek, z kontrolerem kaskadowym lub bez).

Patrz:
HC-A16MB
HC-A64MB



Dwukierunkowy bezprzewodowy termostat pokojowy

1. obwód

Patrz: ATW-RTU-11



Dwukierunkowy bezprzewodowy termostat pokojowy

2. obwód

Patrz: ATW-RTU-12

Akcesoria hydrauliczne



Zestaw mieszający 2. strefy (z możliwością integracji w modelu 220 l)

Niezbędny element, gdy w jednej instalacji znajdują się 2 oddzielne obwody hydrauliczne o różnych poziomach temperatury.
Patrz: ATW-2TK-08 (do Yutaki S Combi oraz H Combi tylko 220 l).



Zestaw mieszający 2. strefy (montowany na ścianie)

Niezbędny element, gdy w jednej instalacji znajdują się 2 oddzielne obwody hydrauliczne o różnych poziomach temperatury.
Patrz: ATW-2TK-07



Aquastat bezpieczeństwa

Niezbędny element, gdy emitentem ciepła jest ogrzewanie podłogowe.
Patrz: ATW-AQT-01



Zawór zwrotny wody

Patrz: ATW-WCV-01



Zawór przelewowy różnicy ciśnień

To akcesorium zapewnia stały przepływ do skraplacza pompy ciepła.
Patrz: ATW-DPOV-01

Akcesoria do ciepłej wody użytkowej



Aktywna anoda tytanowa

Patrz: ATW-CP-05



Zbiornik ciepłej wody użytkowej

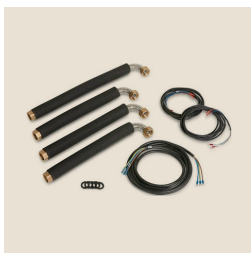
Zbiornik ze stali nierdzewnej.
Patrz:
200 l: DHWT-200S-3.0H2E (wys. x gł.) 1270 x 595 mm
300 l: DHWT-300S-3.0H2E (wys. x gł.) 1750 x 595 mm



Zbiornik ciepłej wody użytkowej

Zbiornik ze stali nierdzewnej do Yutaki S80 Combi.

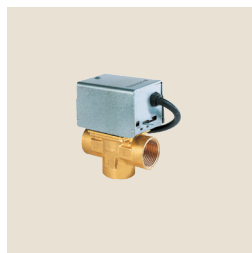
Patrz:
200 l: DHWS200S-2.7H2E
260 l: DHWS260S-2.7H2E



Zestaw do instalacji z zewnętrznym zbiornikiem

Zestaw do montażu zbiornika CWU obok jednostki Yutaki S80 Combi.

Patrz: ATW-FWP-02

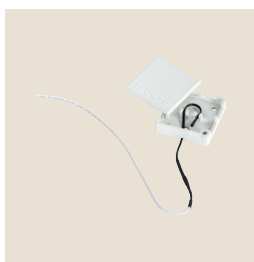


Zawór trójdrogowy

Instalacje CWU i basenowe.

Patrz: ATW-3WV-01

Akcesoria: czujniki



Wewnętrzny przewodowy
czujnik temperatury
w pomieszczeniu

Patrz: ATW-ITS-01



Czujnik temperatury
zewnętrznej

Patrz: ATW-20S-02

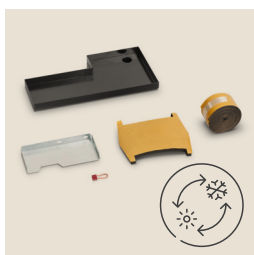


Uniwersalny czujnik
temperatury wody

Instalacje — 2. obwód, basen, zbiornik
CWU (jeśli nie CWU typu DHWT).

Patrz: ATW-WTS-02Y

Akcesoria trybu chłodzenia



Zestaw obsługi chłodzenia
do Yutaki S oraz H

Sprzęt wymagany do pracy w trybie
chłodzenia.

Patrz:

ATW-CKS-01

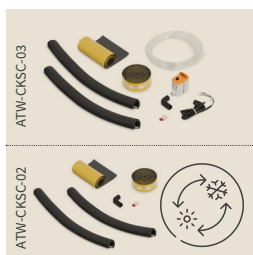
(Yutaki S 2,0–3,5 do 8 kW)

ATW-CKS-02

(Yutaki S 2.0 oraz H — 11 do 16 kW)

ATW-CKS-03

(Yutaki S 2,0–20 do 24 kW)



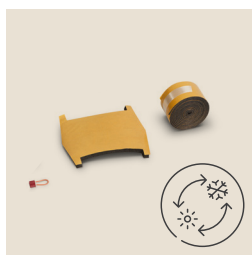
Zestaw obsługi chłodzenia
do Yutaki S Combi oraz H
Combi

Sprzęt wymagany do pracy w trybie
chłodzenia.

Patrz:

ATW-CKSC-02

ATW-CKSC-03 (z pompą kondensatu)



Zestaw obsługi chłodzenia
do Yutaki M

Sprzęt wymagany do pracy w trybie
chłodzenia.

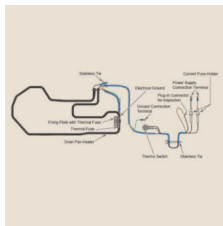
Patrz: ATW-CKM-01

Akcesoria jednostek zewnętrznych



Elektryczna grzałka
wspomagająca (6 kW)

Patrz: WEH-6E



Grzałka tacy skroplin

Patrz: DH-SP63A



Grzałka tacy skroplin

Patrz: DH-SP280A



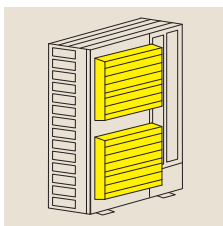
Przylącze spustowe do
opróżniania skroplin

Patrz: DBS-12L



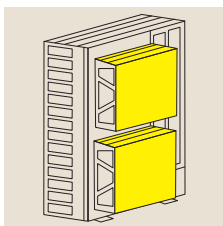
Przylącze spustowe do
opróżniania skroplin

Patrz: DBS-26



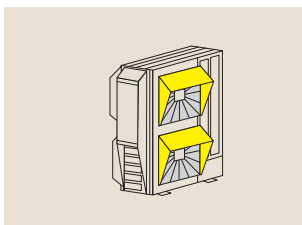
Czujnik przepływu
powietrza

Patrz: AG-335A (Yutaki 4–10 HP)



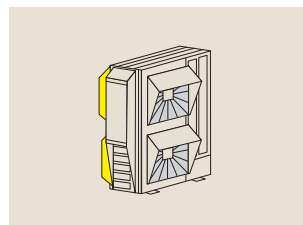
Osłona przeciwwietrzna

Patrz: WSP-160A (Yutaki 4–10 HP)



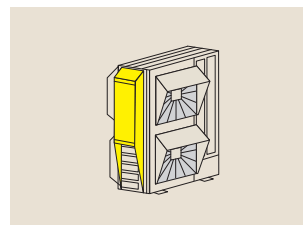
Osłona przeciwśnieżna przednia
cynkowa

Patrz: RAS-(4-10)WH(V)NPE
i RASM-(4-7)(V)R(W)1E:
- ASG-NP335F1 (połówkowa)
- ASG-SP11FC (pełna)



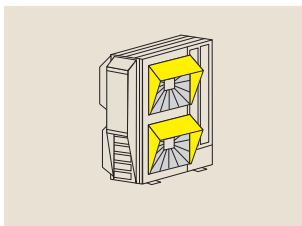
Osłona przeciwśnieżna tylna
cynkowa

Patrz: RAS-(4-10)WH(V)NPE
i RASM-(4-7)(V)R(W)1E:
- ASG-NP160B (połówkowa)
- ASG-SP11BA (pełna)



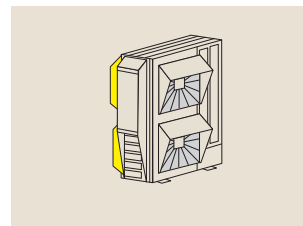
Osłona przeciwśnieżna lewa
cynkowa

Patrz: RAS-(4-10)WH(V)NPE
i RASM-(4-7)(V)R(W)1E:
- ASG-NP160L (połówkowa)
- ASG-SP11LA (pełna)



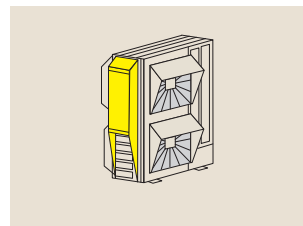
Osłona przeciwśnieżna przednia ze
stali nierdzewnej

Patrz: RAS-(4-10)WH(V)NPE
i RASM-(4-7)(V)R(W)1E:
- ASG-NP335FS4 (połówkowa)
- ASG-SP11FCS2 (pełna)



Osłona przeciwśnieżna tylna ze
stali nierdzewnej

Patrz: RAS-(4-10)WH(V)NPE
i RASM-(4-7)(V)R(W)1E:
- ASG-NP280BS4 (połówkowa)
- ASG-SP11BAS2 (pełna)



Osłona przeciwśnieżna lewa ze
stali nierdzewnej

Patrz: RAS-(4-10)WH(V)NPE
i RASM-(4-7)(V)R(W)1E:
- ASG-NP280LS4 (połówkowa)
- ASG-SP11LAS2 (pełna)

Uwagi

Specyfikacje podane w niniejszym katalogu mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Dokładne i szczegółowe informacje można znaleźć w naszych instrukcjach technicznych lub uzyskać u najbliższego dystrybutora HITACHI.

Tylko informacje zawarte w naszych instrukcjach technicznych są wiarygodne.

Komentarz 1

Pojemności i parametry pompy ciepła do CWU YUTAMPO są podane zgodnie z normą EN 16147.

Komentarz 2

Parametry mocy i wydajności pomp ciepła typu powietrze-woda YUTAKI są podane zgodnie z normą EN 14 511. Wszystkie serie i modele YUTAKI mają certyfikat Keymark.

- KEYMARK

Ten europejski znak zgodności z europejskimi normami produktowymi uzupełnia znak NF dla rynków eksportowych.



Komentarz 3

Krzywe ciśnienia akustycznego można znaleźć w instrukcjach technicznych. Pomiary są dokonywane w komorze bezechowej – podczas instalacji należy wziąć pod uwagę potencjalny pogłos. Wartości podano dla pomiaru 1 m od urządzenia; szczegóły podano w odpowiednich instrukcjach technicznych.

Komentarz 4

Wszystkie zakłady produkcyjne HITACHI mają certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001.

Komentarz 5

Tabela konwersji rur:

Cale	Milimetry	Cale	Milimetry	Cale	Milimetry
1/4	6,35	5/8	15,88	1" 1/8	28,58
11/32	8,73	3/4	19,05	1" 1/4	31,75
23/64	9,13	7/8	22,23	1" 1/2	38,1
3/8	9,53	57/64	22,62	1" 3/4	44,45
13/32	10,32	29/32	23,02	2" 3/4	69,85
7/16	11,11	1"	25,4	5" 1/2	139,7
1/2	12,7				

Komentarz 6

- Roczna sezonowa wydajność energetyczna

Pompa ciepła typu powietrze-woda < 400 kW (funkcja ogrzewania):

Sezonowa klasa efektywności energetycznej	Efektywność energetyczna η_s w %
A+++	$\eta_s \geq 150$
A++	$125 \leq \eta_s < 150$
A+	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

- Roczne sezonowe wydajności energetyczne

Pompa ciepła typu powietrze-woda < 400 kW (funkcja CWU):

Sezonowa klasa efektywności energetycznej	Profil L	Profil XL
A+++	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$
A++	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$
A+	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$
A	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$
B	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$
C	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$
D	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$
E	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$
F	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$
G	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$

Komentarz 7

Wszystkie klimatyzatory i pompy ciepła HITACHI są produkowane zgodnie z następującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 73 / 23 / EWG z dnia 19.02.1973 r.

- Dyrektywa Rady 89 / 336 / EWG z dnia 03.05.1989 r.

- Dyrektywa Rady 89 / 392 / EWG z dnia 14.06.1989 r.

Uwagi

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.











Produkty do chłodzenia i ogrzewania wraz z najlepszym serwisem i warunkami można uzyskać u oficjalnych dystrybutorów marki.