

HITACHI

Tempcold™

A member of the *ahlsell* Group
KLIMATYZACJA • POMPY CIEPŁA • CHŁODNICTWO

Pierwszy w Polsce dystrybutor produktów
HITACHI HVAC&R

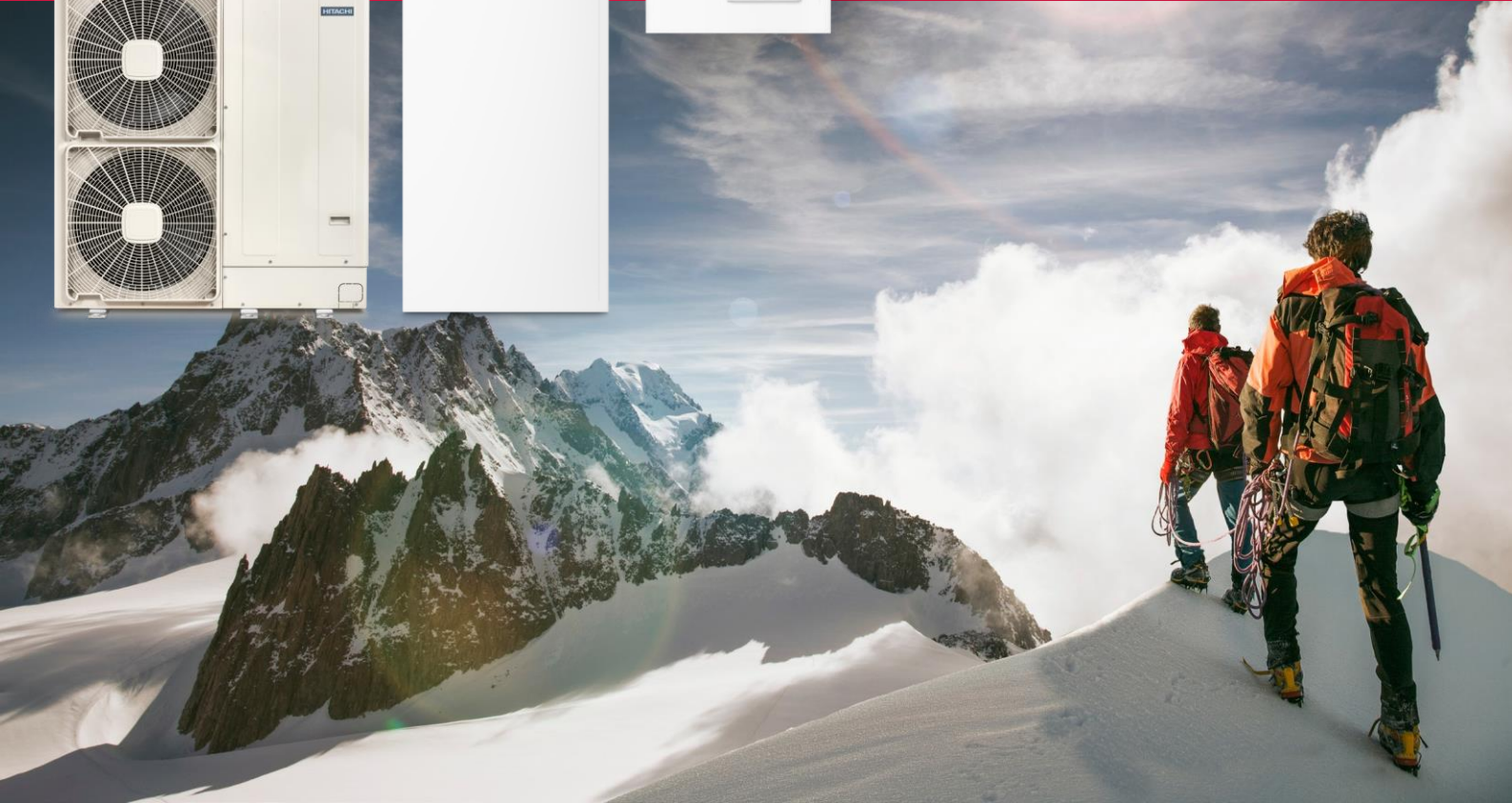
Pompy ciepła

Yutaki S80

Yutaki S80 Combi

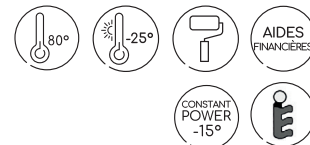


Chłodzenie i ogrzewanie



Yutaki S80

Maksymalna temperatura pracy do 80°C bez użycia grzałek



YUTAKI

Inteligentna regulacja kaskadowa

Pompy ciepła Yutaki S80 mają funkcję inteligentnej regulacji kaskadowej – Smart Cascade (dostępnej wyłącznie w urządzeniach marki Hitachi), dzięki której praca pompy jest automatycznie regulowana względem poboru ciepła.

W ten sposób przy niskim poborze ciepła (tj. gdy temperatura wody w obiegu nie sięga 53°C), pompa pracuje wyłącznie na czynniku chłodniczym R410A. Gdy pobór ciepła rośnie (tj. temperatura wody w obiegu dąży do 80°C), włącza się drugi obieg czynnika chłodniczego – R134A. W ten sposób pompa ciepła ogranicza pobór energii elektrycznej do minimum, gwarantując komfort cieplny użytkownikom.)

Modułowa budowa to rozwiązanie idealne dla potrzeb klienta

Pompa ciepła Yutaki S80 może zostać rozbudowana o osobny zbiornik c.w.u. o pojemności nawet 3000 litrów, który z łatwością pokryje zapotrzebowanie budynku wielorodzinnego.

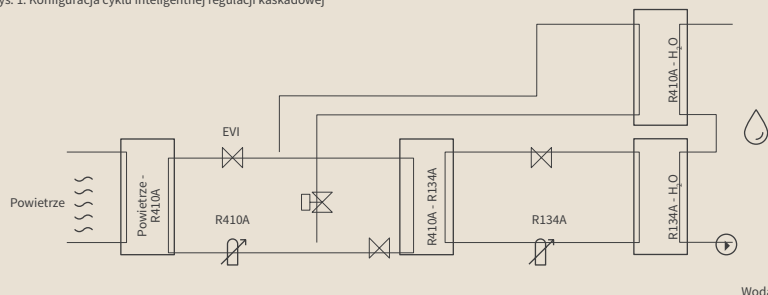
Stała wydajność ogrzewania przez cały rok – nawet w temperaturze -25°C

Pompa ciepła może podgrzewać wodę do 80°C – nawet gdy temperatura zewnętrzna wynosi -25°C.

Łatwy montaż, prosta konserwacja

Konstrukcja pompy ciepła gwarantuje łatwy dostęp do przyłączy obiegu wody i czynnika chłodniczego – znajdują się u szczytu agregatu wewnętrznego.

Rys. 1: Konfiguracja cyklu inteligentnej regulacji kaskadowej



Elementy sterujące, zdalne sterowanie i wyposażenie (pełny przegląd, str. 35)



Sterownik przewodowy

Ozn.: PC-ARFH1E
Brak w zestawie



Sterownik bezprzewodowy Obieg 1.

Ozn.: ATW-RTU-07



Zestaw mieszający do drugiego obiegu grzewczego

(do zawieszenia na ścianie)
Ozn.: ATW-2TK-07



Czujnik uniwersalny sanitarna, sprzęgło hydrauliczne, obieg 2., basen, instalacja słoneczna (wymagana w przypadku zbiornika innego niż DHWT firmy Hitachi).

Ozn.: ATW-WTS-02Y



Hi-Box

Ozn.: AHP-SMB-01

Bramka Hi Kumo dla Hi-Box

Ozn.: ATW-TAG-02

Więcej szczegółów, str. 39



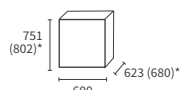
Zbiornik ciepłej wody użytkowej. Zbiornik ze stali nierdzewnej.

Ozn.:
200 l: DHWT-200S-3.0H2E
(wys. x szer.) 1270 x 595 mm

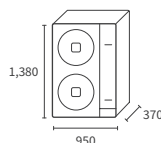
300 l: DHWT-300S-3.0H2E
(wys. x szer.) 1750 x 595 mm

Jednostki wewnętrzne

Zespoły zewnętrzne



RWH-4.0VNFE
RWH-5.0VNFE
RWH-6.0VNFE



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



Moduł hydrauliczny + zbiornik CWU firmy Hitachi lub innych producentów
Patrz str. 26, HiDro S80

* Z połączeniami.

Yutaki S80

CZYNNIK R410A + R134A

Model	Jednostka	YUTAKI S80 11 kW	YUTAKI S80 14 kW	YUTAKI S80 16 kW
Parametry ogrzewania				
Min. / znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. 7°C / temp. wody 35°C)	kW	11 / 15,2	14 / 16,7	16 / 17,8
Znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. -7°C / temp. wody 35°C)	kW	9,7 / 10,6	11,5 / 12,2	12,1 / 13
Znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. -7°C / temp. wody 45°C)	kW	11 / 12,5	14 / 14,5	16 / 16
Znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. -7°C / temp. wody 55°C)	kW	11 / 12,5	14 / 14,5	16 / 16
Znam. pobór mocy przy ogrzewaniu (temp. zew. 7°C / temp. wody 35°C)	kW	2,2	2,97	3,5
COP (temp. zew. 7°C / temp. wody 35°C) wg normy EN14511	-	5	4,71	4,57
SCOP w średnich warunkach klimatycznych 35°C / 55°C wg normy EN14825	-	4,75 / 3,63	4,43 / 3,35	3,88 / 3,23
Sezonowa sprawność energetyczna ogrzewania η _s (35°C) 1-faz./3-faz. ⁽¹⁾	%	187 / 183	174 / 171	152 / 150
Sezonowa sprawność energetyczna ogrzewania η _s (55°C) 1-faz./3-faz. ⁽¹⁾	%	142 / 140	131 / 129	126 / 125
Etykieta energetyczna 35°C / 55°C	-	A+++ / A++		A++ / A++
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb ogrzewania)	°C	20 / 80°C		
Maks. temperatura wyjściowa wody w procesie termodynamicznym	°C	80°C przy temp. zew. do -20°C		

Moduły hydrauliczne	Jednostka	RWH-4(V)NFE	RWH-5(V)NFE	RWH-6(V)NFE
Masa netto	kg	135 / 137	139 / 146	139 / 146
Wymiary (wys. x dł. x szer.)	mm	751 x 600 x 623		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	57	57	58
Zdalne sterowanie	-	Brak w zestawie		

Parametry hydrauliczne				
Zbiornik wyrównawczy	litry	12		
Przepływ wody (min. / znam. / maks.)	m ³ /h	1 / 1,89 / 2,8	1,1 / 2,41 / 3,2	1,2 / 2,75 / 3,2
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (w zestawie zawory męski/męski)	cal	1" 1/4		
Minimalna pojemność wody instalacji	litry	40	50	50

Parametry chłodnicze				
Czynnik	-	R134A		
Wład początkowy czynnika chłodniczego	kg	1,9 kg na 15 m		
Sprężarka	-	SPIRALNA		

Parametry elektryczne					
Zasilanie	-	230 V / 1-fazowe / 50 Hz lub 400 V / 3-fazowe / 50 Hz			
1-FAZOWE, 230 V	Maks. natężenie prądu	A	24	28	31
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	3 x 6		
3-FAZOWE, 400 V	Maks. natężenie prądu	A	10	10	10
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5		

Agregat zewnętrzny	Jednostka	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Cisnienie akustyczne w odległości 1 m / Moc akustyczna w trybie ogrzewania	dB(A)	49 / 61	50 / 63	50 / 64
Przepływ powietrza	m ³ /h	4800	5400	6000
Wymiary (wys. x dł. x szer.)	mm	1380 x 950 x 370		
Masa netto	kg	103		
Zakresy robocze: ogrzewanie / CWU	°C	-25 / +25 // -25 / +35		

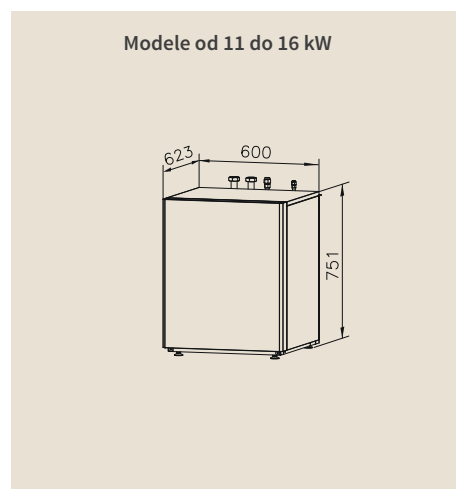
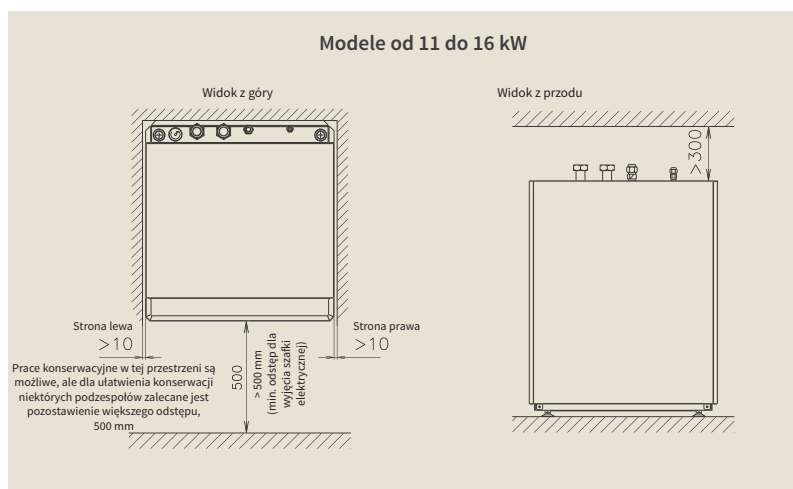
Parametry chłodnicze				
(Nie podlega DESP)				
Średnica przewodów chłodniczych (ciecz - gaz)	cal	3/8" - 5/8"		
Długość min. maks. / Nachylenie maks.	m	5 - 75 / 20		
Wład początkowy czynnika chłodniczego / Wład dodatkowy	kg / g/m	3,3 na 15 m / 60	3,4 na 15 m / 60	
Czynnik chłodniczy	-	R410A		
Sprężarka	-	SPIRALNA		

Parametry elektryczne				
Zasilanie	-	230 V / 1-fazowe / 50 Hz lub 400 V / 3-fazowe / 50 Hz		
1-FAZOWE, 230 V	Maks. natężenie prądu	A	30,5	
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	3 x 6 / 30	
3-FAZOWE, 400 V	Maks. natężenie prądu	A	14	16
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5 / 16	5 x 2,5 / 16
Połączenie wew. / zew. (zbrojone)	mm ²	2 x 0,75		

(1) Sezonowa sprawność energetyczna bez regulacji, certyfikat Keymark. (2) Podane przekroje mają charakter poglądowy. Należy przestrzegać obowiązującej normy elektrycznej. (V) = 1-faz.

Yutaki S80 - Przygotowanie do montażu

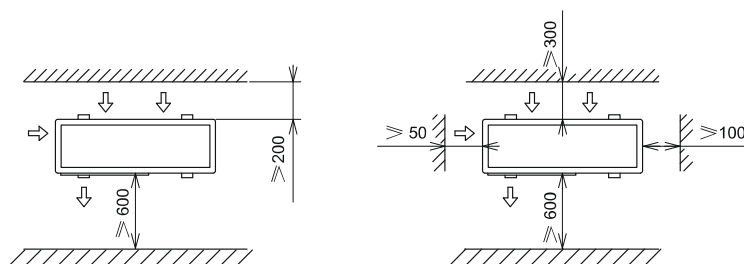
1. Powierzchnia montażowa modułu hydraulicznego



W przypadku innej konfiguracji lub dodatkowych szczegółów należy zapoznać się z dokumentacją techniczną.

2. Powierzchnia montażowa agregatu zewnętrznego

Modele od 11 do 16 kW
wys. x dł. x szer.: 1380 x 950 x 370 mm



W przypadku innej konfiguracji lub dodatkowych szczegółów należy zapoznać się z dokumentacją techniczną.

3. Jakie połączenia hydrauliczne i chłodnicze przygotować?

Parametry hydrauliczne	Jednostka	11 do 16 kW
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (w zestawie zawory męski/męski)	cal	1"1/4
Parametry chłodnicze		
Średnica przewodów chłodniczych (ciecz - gaz)	cal	3/8" - 5/8"

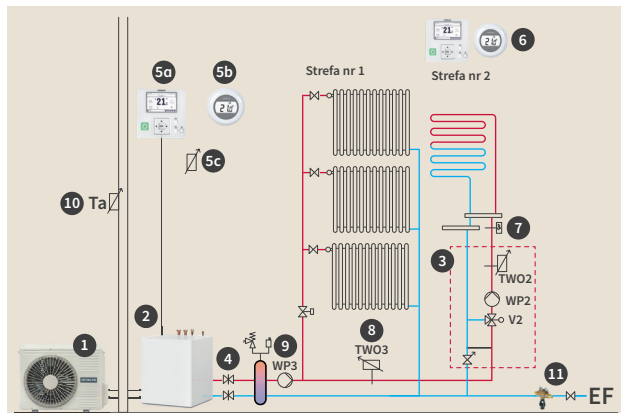
4. Jakie połączenia elektryczne przygotować?

Uwaga: przekroje i zabezpieczenia zostały podane dla natężeń prądu z dodatkowymi grzałkami. Jeśli używany jest zewnętrzny zbiornik CWU z grzałką lub zastosowanie dodatkowej grzałki jest niepożądane, należy zapoznać się z katalogiem technicznym. Podane parametry mają charakter poglądowy. Należy zapoznać się z obowiązującą normą elektryczną.

Zespoły zewnętrzne	Zasilanie elektryczne				Magistrala Kabel ekranowany (łyce) 2 x 0,75 mm ²	Zasilanie elektryczne				Magistrala Kabel ekranowany (łyce) 2 x 0,75 mm ²
	Natężenie prądu 230 / 400 V Maks. A	Zabezpieczenie 230 / 400 V A / krzywa	Przekrój kabla 230 / 400 V mm ²	Maks. długość kabla 230 / 400 V m		Natężenie prądu 230 / 400 V Maks. A	Zabezpieczenie 230 / 400 V A / krzywa	Przekrój kabla 230 / 400 V mm ²	Maks. długość kabla 230 / 400 V m	
RAS-4WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 - D	3G10 / 5G4	30 / 16	Moduły hydrauliczne					
RAS-5WHVNPE / WHNPE	30 / 14	32 / 16 - D	3G10 / 5G4	30 / 16	RWH-4.0VNFE / NFE	24 / 10	32 / 16 - C	3G6 / 5G2.5	28 / 20	
RAS-6WHVNPE / WHNPE	30 / 16	32 / 20 - D	3G10 / 5G4	30 / 16	RWH-5.0VNFE / NFE	28 / 10	32 / 16 - C	3G6 / 5G2.5	28 / 20	
					RWH-6.0VNFE / NFE	31 / 10	32 / 16 - C	3G6 / 5G2.5	28 / 20	

Schematy hydrauliczne Yutaki S 80

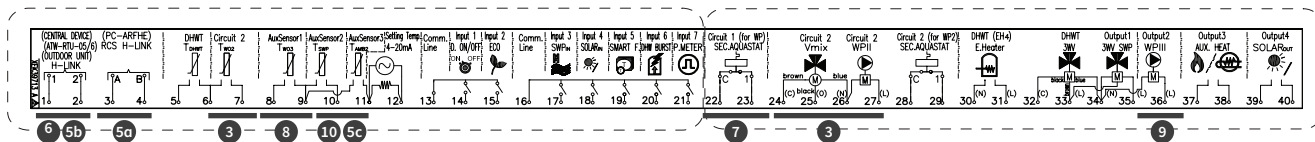
2 strefy regulacji - sprzęgło hydrauliczne z grzejnikami, ogrzewaniem podłogowym
(tryb standardowy - odwracalny)



1	Zespół zewnętrzny	Wymagany	W dostawie Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (zbiornik wyrównawczy 6 l w dostawie)	Wymagany	W dostawie Hitachi
3	Zestaw 2-strefowy z zaworem mieszającym, zaworem równoważącym, pompą obiegową, uniwersalną sondą temperatury i obejściem	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-ZTK-07)
4	Zawory odcinające	Wymagany	W dostawie Hitachi (z modulem)
5a	Termostat przewodowy z kompensacją strefy 1: przesunięcie PC-ARFH1E	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi PC-ARFH1E
5b	Termostat radiowy z kompensacją strefy 1	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-RTU-07)
5c	Przewodowy czujnik temperatury wewnętrznej	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-ITS-01)
6	Termostat z kompensacją strefy 2: PC-ARFH1E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 w strefie 1	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi
7	Ogrzewanie podłogowe z zabezpieczeniem Aquastat	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-AQT-01)
8	Uniwersalna sonda temperatury	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-WTS-02Y)
9	Pomocnicza pompa obiegowa	Wyposażenie opcjonalne	Brak w dostawie
10	Sonda zewnętrzna	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-AOS-02)
11	Zawór odcinający	Wymagany	Brak w dostawie



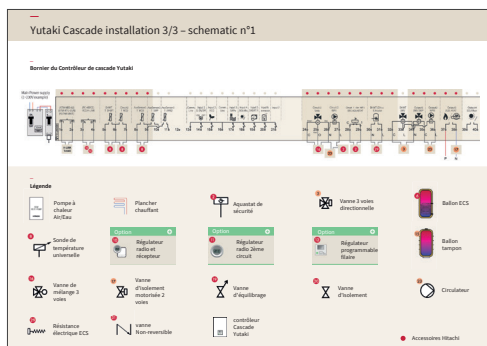
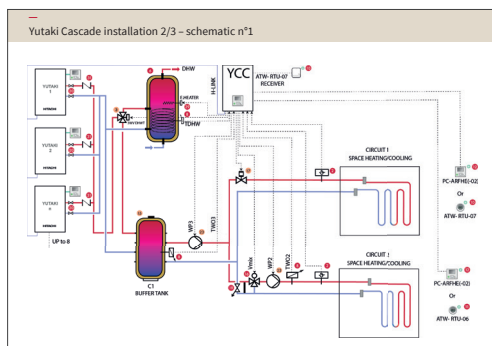
- Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa obiegowa pompy ciepła jest w stanie kompensować straty wsadu w instalacji i zapewnić przepływ znamionowy wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie należy zastosować sprzęgło hydrauliczne.
- Należy sprawdzić, czy minimalna objętość wymagana przez pompę ciepła jest dostateczna. W przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
- Przedstawione schematy mają charakter poglądowy. Instalacja zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami (normy DTU, zasady techniki).



Listwa zaciskowa w wersji 1-fazowej, informacje na temat wersji 3-fazowej można znaleźć w instrukcji technicznej

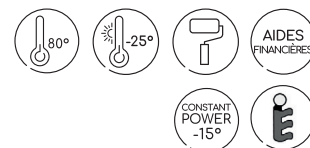
Wystarczy kilka kliknięć, aby uzyskać schemat hydrauliczny przy użyciu aplikacji Yutaki.

Aplikacja Yutaki, ogólnodostępne narzędzie online do tworzenia uproszczonych schematów hydraulicznych z całą ofertą firmy Yutaki. Zapraszamy na stronę internetową yutaki-applications.com



Yutaki S80 Combi

Maksymalna temperatura pracy do 80°C bez użycia grzałek dla obiegu c.o. i c.w.u.



Inteligentna regulacja kaskadowa

Pompy ciepła Yutaki S80 mają funkcję inteligentnej regulacji kaskadowej – Smart Cascade (dostępnej wyłącznie w urządzeniach marki Hitachi), dzięki której praca pompy jest automatycznie regulowana względem poboru ciepła. W ten sposób przy niskim poborze ciepła (tj. gdy temperatura wody w obiegu nie sięga 53°C), pompa pracuje wyłącznie na czynniku chłodniczym R410A. Gdy pobór ciepła rośnie (tj. temperatura wody w obiegu dąży do 80°C), włącza się drugi obieg czynnika

chłodniczego – R134A. W ten sposób pompa ciepła ogranicza pobór energii elektrycznej do minimum, gwarantując komfort ciepły użytkownikom. (Rys. 1)

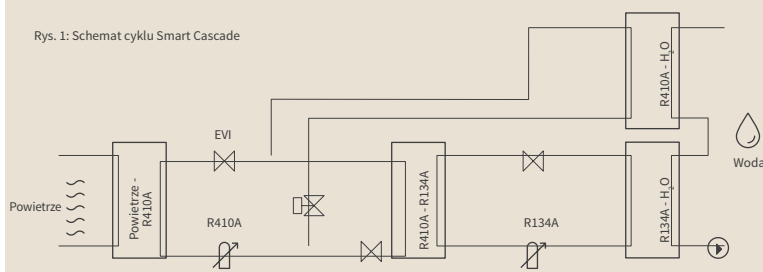
Stała wydajność ogrzewania przez cały rok – nawet w temperaturze -25°C

Pompa ciepła może podgrzewać wodę do 80°C – nawet gdy temperatura zewnętrzna wynosi -25°C.

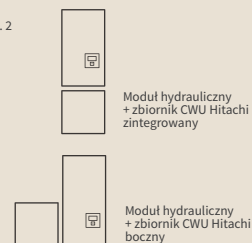
Łatwy montaż, prosta konserwacja

Konstrukcja pompy ciepła gwarantuje łatwy dostęp do przyłączy obiegu wody i czynnika chłodniczego – znajdują się u szczytu modułu hydraulicznego.

Rys. 1: Schemat cyklu Smart Cascade



Rys. 2



Elementy sterujące, zdalne sterowanie i wyposażenie (pełny przegląd, str. 35)



Sterownik przewodowy

Ozn.: PC-ARFH1E
Brak w zestawie



Sterownik bezprzewodowy Obieg 1.

Ozn.: ATW-RTU-07



Zestaw mieszający do drugiego obiegu grzewczego (do zawieszenia na ścianie). To wyposażenie jest niezbędne do utrzymania 2 różnych poziomów temperatury w jednej konfiguracji niesprężonej.

Ozn.: ATW-2TK-07



Przewody elastyczne CWU. Jeśli zbiornik ciepłej wody użytkowej jest zamontowany przy module.

Ozn.: ATW-FWP-02



Uniwersalny czujnik temperatury sanitarna, sprzęgło hydrauliczne, obieg 2., basen, instalacja słoneczna (wymagana w przypadku zbiornika innego niż DHWT firmy Hitachi).

Ozn.: ATW-WTS-02Y



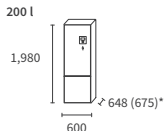
Hi-Box
Ozn.: AHP-SMB-01

Bramka Hi Kumo dla Hi-Box
Ozn.: ATW-TAG-02

Więcej szczegółów, str. 39

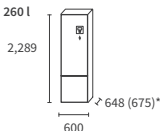
Jednostki wewnętrzne

200 l

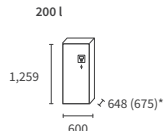


RWH-4.0(V)NFE
RWH-5.0(V)NFE
RWH-6.0(V)NFE

260 l

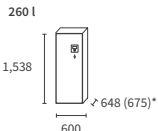


200 l



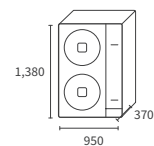
DHWS200S-2.7H2E

260 l



DHWS260S-2.7H2E

Zespoły zewnętrzne



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

* Z połączeniami.

Yutaki S80 Combi

CZYNNIK R410A + R134A

Model	Jednostka	YUTAKI S80 COMBI 11 kW	YUTAKI S80 COMBI 14 kW	YUTAKI S80 COMBI 16 kW
Parametry ogrzewania				
Min. / znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. 7°C / temp. wody 35°C)	kW	11 / 15,2	14 / 16,7	16 / 17,8
Znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. -7°C / temp. wody 35°C)	kW	9,7 / 10,6	11,5 / 12,2	12,1 / 13
Znam. / maks. moc grzewczą (temp. zew. -7°C / temp. wody 55°C)	kW	11 / 12,5	14 / 14,5	16 / 16
Znam. pobór mocy przy ogrzewaniu (temp. zew. 7°C / temp. wody 35°C)	kW	2,2	2,97	3,5
COP (temp. zew. 7°C / temp. wody 35°C.) wg normy EN14511	-	5	4,71	4,57
SCOP w średnich warunkach klimatycznych 35°C / 55°C wg normy EN14825	-	4,75 / 3,63	4,43 / 3,35	3,88 / 3,23
Sezonowa sprawność energetyczna ogrzewania η _s (35°C) 1-faz./3-faz. ⁽¹⁾	%	187 / 183	174 / 171	152 / 150
Sezonowa sprawność energetyczna ogrzewania η _s (55°C) 1-faz./3-faz. ⁽¹⁾	%	142 / 140	131 / 129	126 / 125
Etykieta energetyczna 35°C / 55°C	-	A+++ / A++		A++ / A++
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb ogrzewania)	°C	20 / 80°C		
Maks. temperatura wyjściowa wody w procesie termodynamicznym	°C	80°C przy temp. zew. do -20°C		

Parametry CWU		
Sezonowa sprawność energetyczna n _{wh} (220 l - obieg I/260 l - obieg XL)	%	130 / 134
Etykieta energetyczna CWU	-	A+
Zakres temperatury wyjściowej wody (tryb CWU)	°C	30 / 75°C

Moduły hydrauliczne + zbiornik CWU	Jednostka	RWH-4.0(V)NFWE + DWHS(200/260)S-2.7H2E	RWH-5.0(V)NFWE + DWHS(200/260)S-2.7H2E	RWH-6.0(V)NFWE + DWHS(200/260)S-2.7H2E
Masa netto modułu hydraulicznego, 1-fazowy/3-fazowy	kg	135 / 137	139 / 146	139 / 146
Masa netto zbiornika CWU (200L / 260L)	kg	62 / 81		
Wymiary (wys. x dł. x szer.) 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
Pojemność zbiornika CWU / Materiał zbiornika CWU	litry	200 lub 260 l / stal nierdzewna		
Zdalne sterowanie	-	W zestawie		

Parametry hydrauliczne				
Zbiornik wyrównawczy	litry	12		
Przepływ wody (min. / znam. / maks.)	m ³ /h	1 / 1,89 / 2,5	1,1 / 2,41 / 3,2	1,2 / 2,75 / 3,2
Połączenia hydrauliczne ogrzewania (w zestawie zawory męski/męski)	cal	1"1/4 żeński		
Połączenia hydrauliczne CWU	cal	3/4" męski		
Minimalna pojemność wody instalacji	litry	40	50	50

Parametry chłodnicze				
Czynnik	-	R134A		
Wsad początkowy czynnika chłodniczego	kg	1,9 kg na 15 m		
Sprężarka	-	SPIRALNA		

Parametry elektryczne					
Zasilanie	-	230 V / 1-fazowe / 50 Hz lub 400 V / 3-fazowe / 50 Hz			
1-FAZOWE, 230 V	Maks. natężenie prądu	A	36	40	43
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	3 x 10 / 30		
3-FAZOWE, 400 V	Maks. natężenie prądu	A	22		
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	5 x 4 / 16		

Agregat zewnętrzny	Jednostka	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Cisnienie akustyczne w odległości 1 m / Moc akustyczna w trybie ogrzewania	dB(A)	49 / 61	50 / 63	50 / 64
Przepływ powietrza	m ³ /h	4800	5400	6000
Wymiary (wys. x dł. x szer.)	mm	1380 x 950 x 370		
Masa netto	kg	103		
Zakresy robocze: ogrzewanie / CWU	°C	-25→+25 // -25→+35		

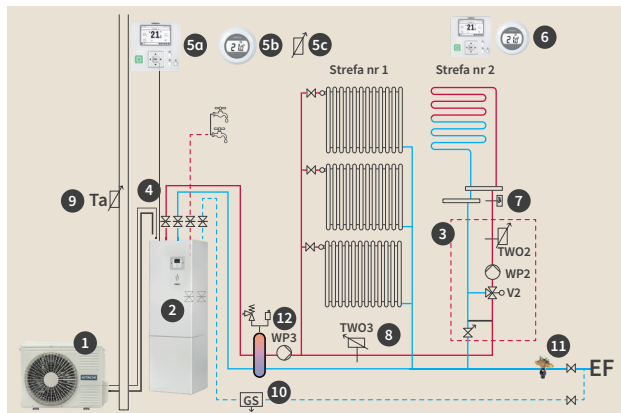
Parametry chłodnicze		(Nie podlega DESP)		
Średnica przewodów chłodniczych (ciecz - gaz)	cal	3/8" - 5/8"		
Długość min. maks. / Nachylenie maks.	m	5 - 75 / 20		
Wsad początkowy czynnika chłodniczego / Wsad dodatkowy	kg / g / m	3,3 na 15 m / 60	3,4 na 15 m / 60	
Czynnik chłodniczy	-	R410A		
Sprężarka	-	SPIRALNA		

Parametry elektryczne				
Zasilanie	-	230 V / 1-fazowe / 50 Hz lub 400 V / 3-fazowe / 50 Hz		
1-FAZOWE, 230 V	Maks. natężenie prądu	A	30,5	
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	3 x 6 / 30	
3-FAZOWE, 400 V	Maks. natężenie prądu	A	14	16
	Przekrój (mm ²) / maks. długość kabla (m) ⁽²⁾	-	5 x 2,5 / 16	5 x 2,5 / 16
Połączenie wew. / zew. (zbrojone)	mm ²	2 x 0,75		

(1) Sezonowa sprawność energetyczna bez regulacji, certyfikat Keymark. (2) Podane przekroje mają charakter poglądowy. Należy przestrzegać obowiązującej normy elektrycznej. (V) = 1-faz.

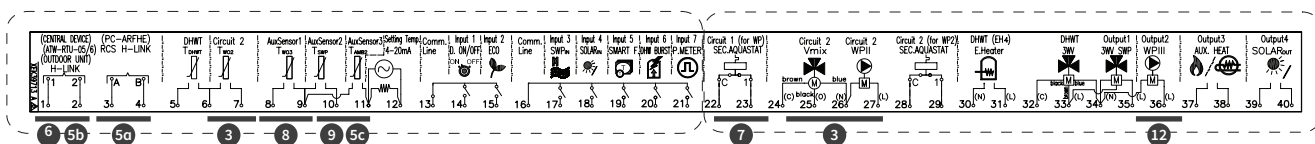
Schematy hydrauliczne Yutaki S 80 Combi

2 strefy regulacji - sprzęgło hydrauliczne z grzejnikiem i ogrzewanie podłogowe (tryb standardowy)



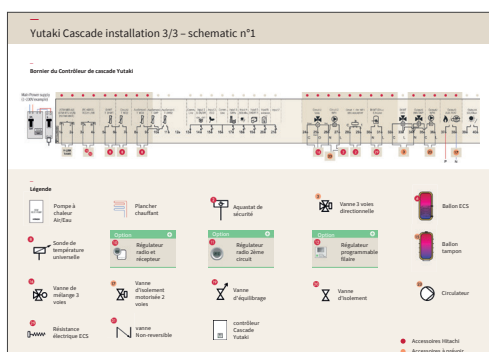
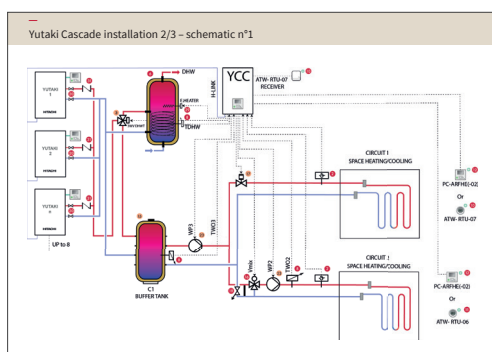
1	Zespół zewnętrzny	Wymagany	W dostawie Hitachi
2	Moduł hydrauliczny (zbiornik wyrównawczy 6 l w zestawie)	Wymagany	W dostawie Hitachi
3	Zestaw 2-strefowy z zaworem mieszającym, zaworem równoważącym, pompą obiegową, uniwersalną sondą temperatury i obejsiem	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-2TK-07)
4	Zawory odcinające ogrzewania	Wymagany	W dostawie Hitachi (z modulem)
5a	Termostat przewodowy z kompensacją strefy 1: PC-ARFH1E	Zalecane	W dostawie Hitachi (z modulem)
5b	Termostat radiowy z kompensacją strefy 1	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-RTU-07)
5c	Przewodowa sonda temperatury otoczenia	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-ITS-01)
6	Termostat z kompensacją strefy 2: PC-ARFH1E lub ATW-RTU-06 w przypadku RTU-07 w strefie 1	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi
7	Ogrzewanie podłogowe z zabezpieczeniem Aquastat	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-AQT-01)
8	Uniwersalna sonda temperatury	Wymagany	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-WTS-02Y)
9	Sonda zewnętrzna	Wyposażenie opcjonalne	Wyposażenie opcjonalne Hitachi (ATW-AOS-02)
10	Zespół zabezpieczeń sanitarnych	Wymagany	Brak w dostawie
11	Zawór odcinający	Wymagany	Brak w dostawie
12	Pomocnicza pompa obiegowa	Wymagany	Brak w dostawie

! - Uwaga: należy sprawdzić, czy pompa obiegowa pompy ciepła jest w stanie kompensować straty wsadu w instalacji i zapewnić przepływ znamionowy wymagany przez pompę ciepła. W przeciwnym razie należy zastosować sprzęgło hydrauliczne.
 - Należy sprawdzić, czy minimalna objętość wymagana przez pompę ciepła jest dostateczna. W przeciwnym razie należy dodać objętość buforową.
 - Przedstawione schematy mają charakter poglądowy. Instalacja zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami (normy DTU, zasady techniki).



Wystarczy kilka kliknięć, aby uzyskać schemat hydrauliczny przy użyciu aplikacji Yutaki.

Aplikacja Yutaki, ogólnodostępne narzędzie online do tworzenia uproszczonych schematów hydraulicznych z całą ofertą firmy Yutaki. Zapraszamy na stronę internetową yutaki-applications.com





A member of the **ahsell** Group
KLIMATYZACJA • POMPY CIEPŁA • CHŁODNICTWO

Pierwszy w Polsce dystrybutor produktów
HITACHI HVAC&R

www.tempcold.com.pl

Johnson Controls

- Hitachi Air Conditioning Europe S.A.S.



Katalog przygotowano z najwyższą starannością na podstawie bieżącej wiedzy firmy Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS (JCH) i wyłącznie uwzględniając informacje jej dostępne. JCH nie odpowiada za kompletność ani dokładność przedstawionych tu informacji, ani też za niezawodność przedstawionych tu produktów i usług, ani również za ich przydatność do konkretnego celu lub w konkretnej dziedzinie. Jednocześnie na niezawodność i przydatność produktów i usług nie udziela się tu żadnej gwarancji wprost, ani w sposób domniemany. JCH zastrzega sobie prawo do zmiany cen, danych technicznych i wyposażenia urządzeń bez uprzedzenia odbiorcy. JCH nie odpowiada w żaden sposób za szkody bezpośrednie lub następcze żadnego rodzaju, jeśli wynikną z użytkowania lub interpretacji treści niniejszej broszury. Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS (JCH) posiada prawa autorskie do treści opisowej i ilustracji tu przedstawionych, nie licząc wyjątków ściśle wskazanych w katalogu. Katalog nie stanowi wiążącej oferty handlowej JCH w świetle przepisów prawa.

Dane techniczne zawarte w tym katalogu mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia, aby umożliwić firmie Hitachi Cooling & Heating wprowadzanie najnowszych innowacji dla klientów. Informacje zawarte w tym katalogu mają jedynie charakter informacyjny.

Hitachi Cooling & Heating nie ponosi odpowiedzialności za szkody, bezpośrednie lub pośrednie, wynikające z zastosowania lub interpretacji zaleceń zawartych w tym katalogu.

HITACHI. CERTYFIKOWANA JAKOŚĆ



Wydajność potwierdzona
certyfikatem HP Keymark

Znajdź produkty Hitachi Cooling & Heating z
najlepszą obsługą i warunkami u swojego
dystrybutora Hitachi.