

FUJITSU


KLIMAT
Rok Założenia 1989



DOMOWA POMPA CIEPŁA WATERSTAGE

G R U P A
 **KLIMA
THERM**

bliżej natury
bliżej siebie



WATERSTAGE™

DOMOWA POMPA CIEPŁA

DLACZEGO WARTO STOSOWAĆ POMPĘ CIEPŁĄ?

NIEZAWODNOŚĆ I ELEGANCJA

Pompy ciepła zdobywają coraz szersze zastosowanie dla potrzeb ogrzewania domów jednorodzinnych i innych budynków małokubaturowych. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych technologicznie komponentów już dzisiaj mogą stanowić jedyne, niezawodne źródło ciepła dla ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

WATERSTAGE – KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIE POTRZEB GRZEW-CZYCH BUDYNKÓW

obsługa dwóch niezależnych obiegów grzewczych pozwala na zastosowanie ogrzewania grzejnikowego (o temperaturze zasilania +45°C) i podłogowego (o temperaturze zasilania +35°C) możliwość uzyskiwania wysokich temperatur wody (do 60°C)* pozwala na zastosowanie urządzenia nie tylko w instalacjach nowych ale i istniejących (dla domów wybudowanych przed rokiem 1995), a także na niezależną realizację programu antylegionella dla wody użytkowej nowy model monoblokowy zminimalizował zakres montażu (tylko do zakresu instalacji hydraulicznej) nowoczesny, ergonomiczny sterownik, z programem czasowym ogrzewania i przygotowania wody użytkowej, regulacją pogodową, monitoringiem i diagnostyką parametrów pracy zapewnia minimalne zużycie energii i pełną kontrolę nad systemem grzewczym

*wybrane modele

ŁATWOŚĆ OBSŁUGI

Niezawodność i łatwość obsługi to podstawowe cechy dobrego urządzenia grzewczego. W połączeniu z konkurencyjnym kosztem zakupu, tanią eksploatacją i niską emisją zanieczyszczeń, pompa ciepła WATERSTAGE to urządzenie, które można polecić każdemu użytkownikowi.

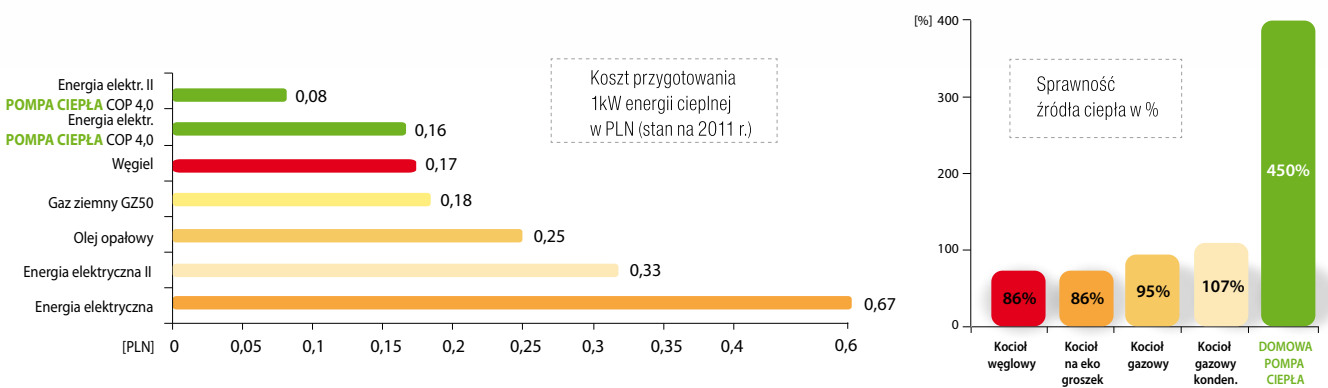
SZYBKA I ŁATWA REALIZACJA

Brak szeregu uzgodnień i dokumentacji powoduje, że pompę ciepła można zainstalować szybko i tanio

	DOMOWA POMPA CIEPŁA TYPU POWIETRZE-WODA	KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY
Projekt instalacji gazowej	brak	wymagane
Uzgodnienia z właścicielem sieci	brak	wymagane
Wykonanie sieci gazowej	brak	wymagane
Wykonanie przyłącza gazowego instalacji wewnętrznej	brak	wymagane
Projekt instalacji elektrycznej	wymagane	wymagane
Uzgodnienia z właścicielem sieci	wymagane	wymagane
Wykonanie sieci elektrycznej i przyłącza	wymagane	wymagane
Wydzielone pomieszczenie	brak	wymagane
Dedykowany system wentylacji i odprowadzenia spalin	brak	wymagane
Urządzenie	wymagane	wymagane
Montaż i rozruch	wymagane	wymagane
Przegląd kominiarski	brak	wymagane
Serwis	wymagane	wymagane

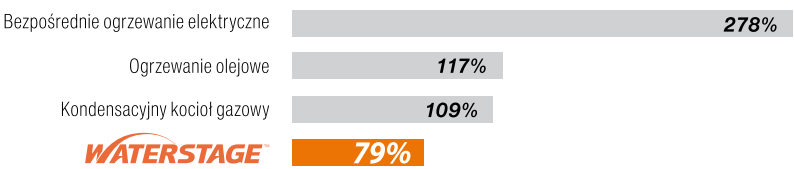


DOMOWA POMPA CIEPŁA - EKONOMIA EKSPLOATACJI



STOSUNEK ENERGII PIERWOTNEJ DO ZAPOTRZEBOWANIA NA 100% ENERGII GRZEWCZEJ

ZUŻYCIĘ ENERGII PIERWOTNEJ*

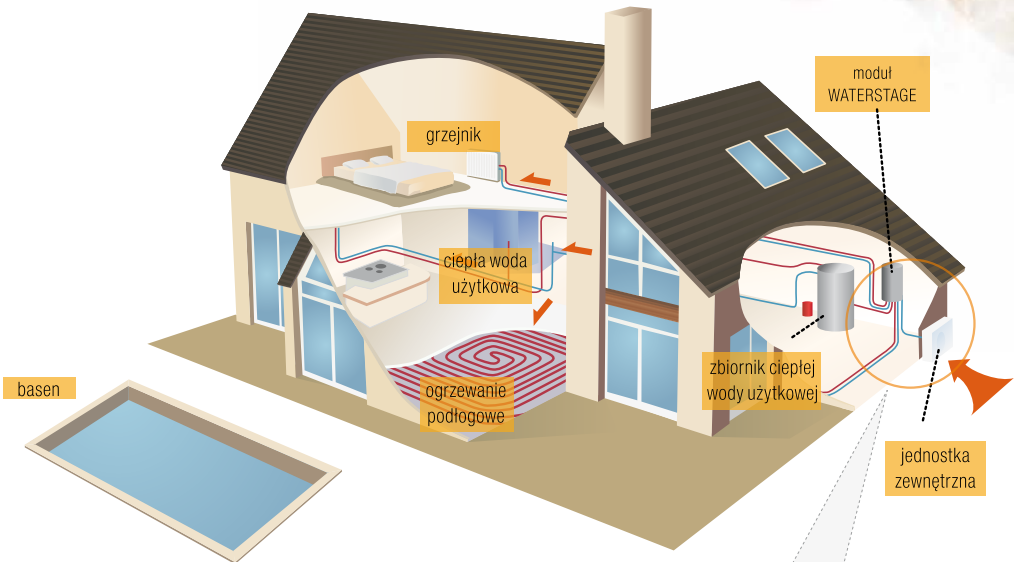


JAK DZIAŁA POMPA WATERSTAGE

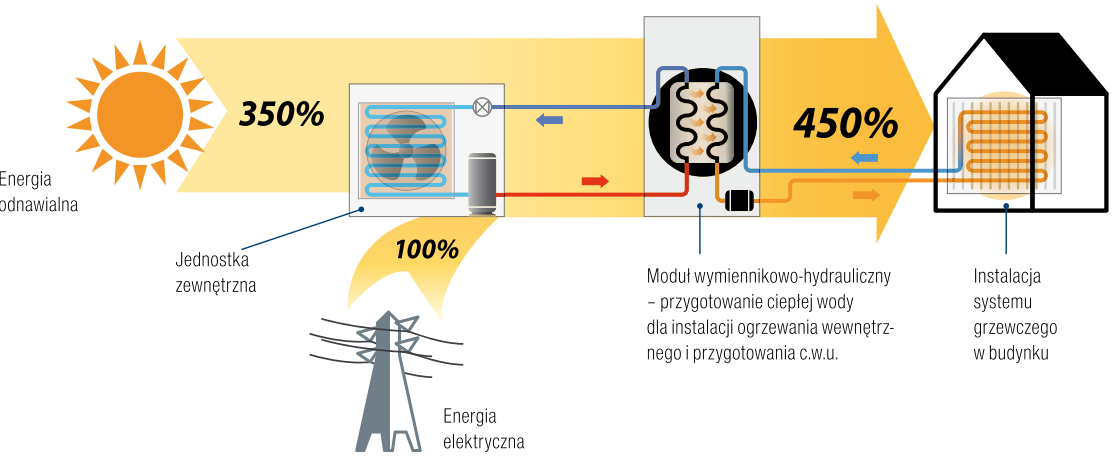
WATERSTAGE należy do grupy domowych pomp ciepła powietrze-woda. Oznacza to, że wykorzystując energię odnawialną zawartą w otaczającym powietrzu przetwarza ją na energię potrzebną do ogrzania wody dla potrzeb budynków jedno- i wielorodzinnych – systemy grzewcze, ciepła woda użytkowa, podgrzanie wody basenowej.

WATERSTAGE jest pompą ciepła typu split, zbudowaną z wewnętrznego modułu wymiennikowo-hydraulicznego i jednostki zewnętrznej. Wykorzystując procesy termodynamiczne czynnika roboczego, energię zawartą w otaczającym powietrzu i energię elektryczną niezbędną do napędu silnika sprężarki, urządzenie podgrzewa wodę obiegową.

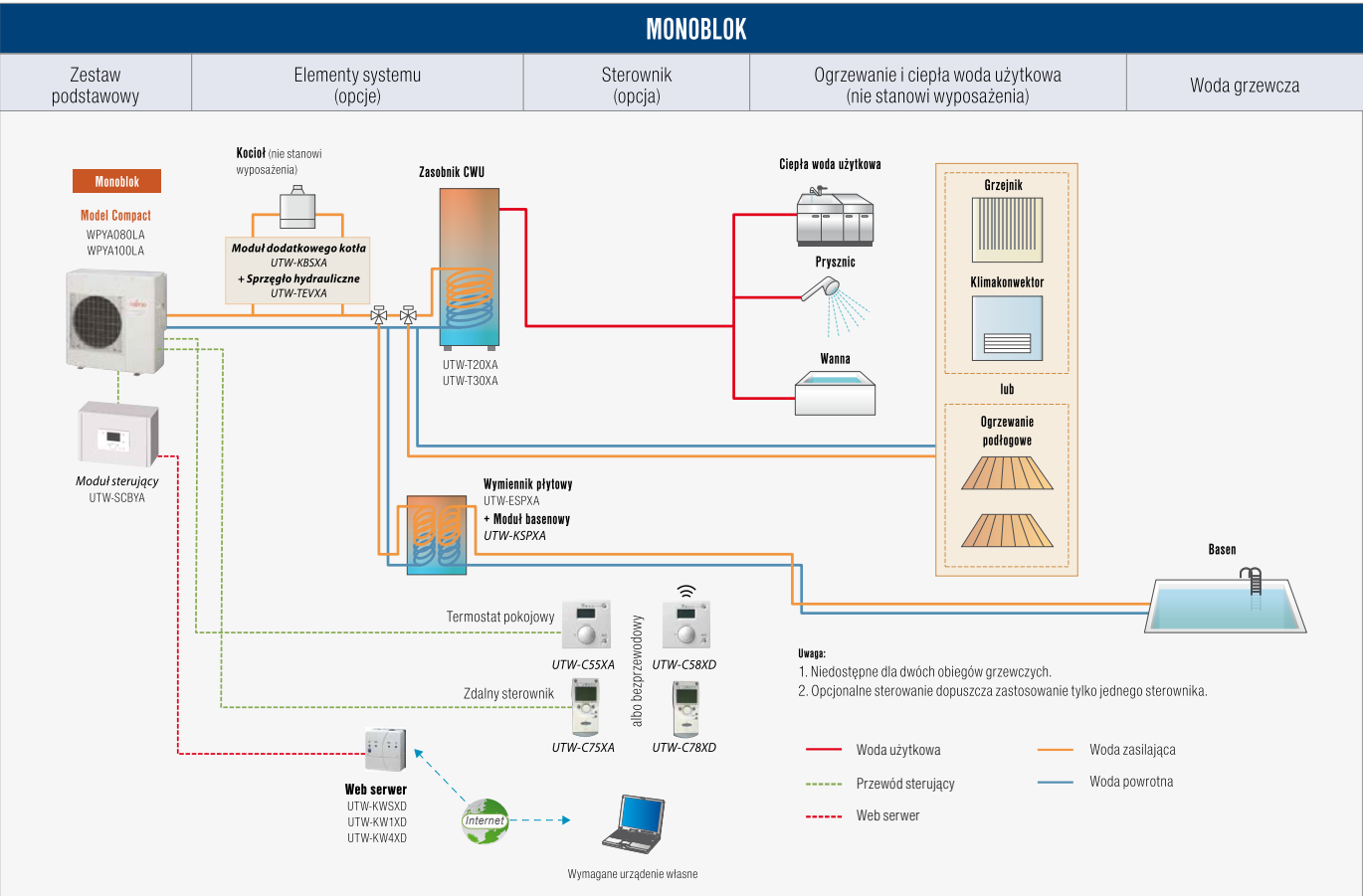
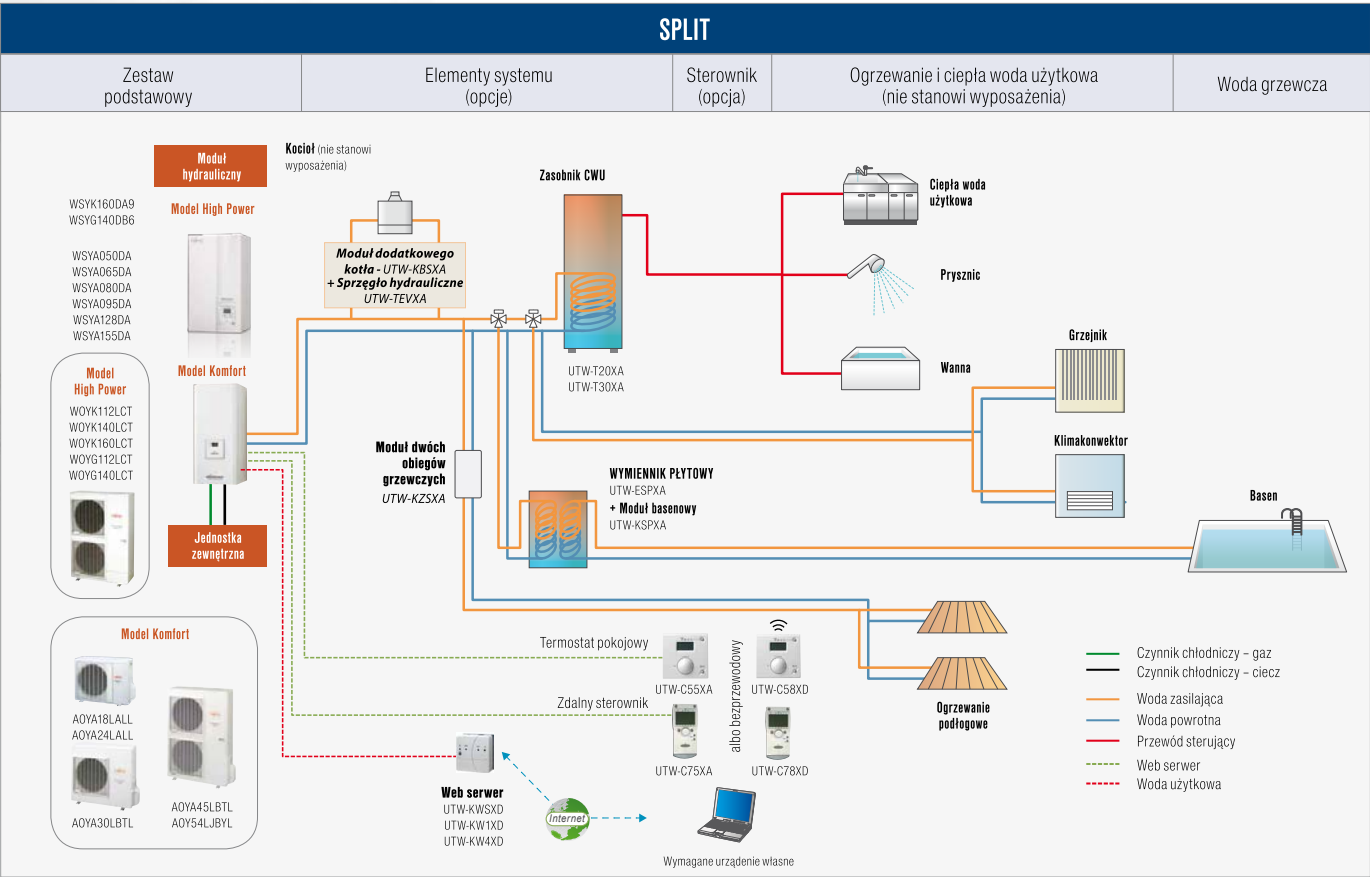
Zastosowanie technologii inverter, wysokowydajnych wymienników, zaawansowanych algorytmów sterowania, pozwala uzyskać nawet 4,5 kW energii cieplnej przy użyciu 1 kW energii elektrycznej.

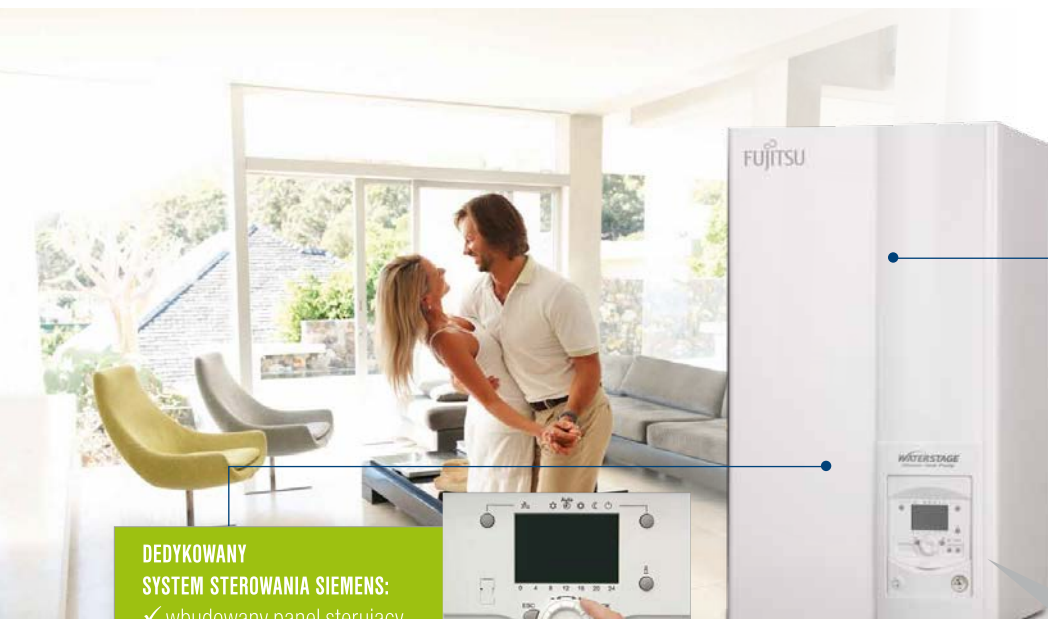


Domowa pompa ciepła powietrze-woda



KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIE GWARANTUJĄCE WSZECHSTRONNY KOMFORT





MODUŁ HYDRAULICZNY

- ✓ nowoczesny wygląd
- ✓ lekka konstrukcja i kompaktowa obudowa
- ✓ maksymalna temperatura wody zasilającej do 60°C bez wykorzystania grzałek elektrycznych, w całym zakresie temperatur pracy*
- badania wydajności zgodne z EN 14511-1 do -4
- badania poziomu hałasu zgodne z EN 12102

DEDYKOWANY SYSTEM STEROWANIA SIEMENS:

- ✓ wbudowany panel sterujący
- ✓ łatwa intuicyjna obsługa
- ✓ programator tygodniowy
- ✓ obsługa dwóch obiegów wodnych
- ✓ wybór krzywych grzewczych
- ✓ regulator pogodowy
- ✓ program anti-legionella
- ✓ praca kaskadowa **NOWOŚĆ**
- ✓ web server **NOWOŚĆ**

OPCJE

- zdalny pilot
- termostat pomieszczeniowy
- komunikacja bezprzewodowa

gorący czynnik roboczy

ciepła woda

wielokrotna wymiana ciepła

WBUDOWANY ZASOBNIK AKUMULACYJNY

- ✓ wysoka odporność na korozję
- ✓ pompa obiegowa o małym zapotrzebowaniu mocy
- ✓ brak niebezpieczeństwa zamarzania minimalna wrażliwość na zanieczyszczenia wody
- ✓ niezawodność pracy

- izolowany zasobnik o pojemności 25 l wykonany ze stali nierdzewnej
- współosiowy przeciwwprądowy wymiennik ciepła wykonany z rur miedzianych o wyjątkowej intensywności wymiany ciepła przy niskich oporach przepływu (patent)
- wbudowane grzałki elektryczne

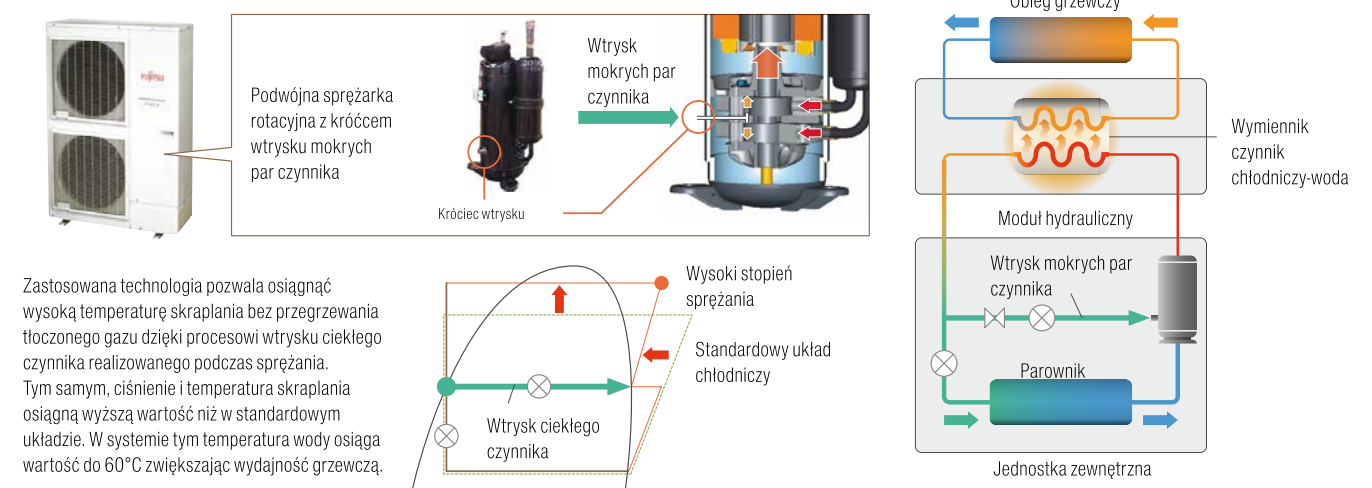
- ✓ zasilanie jedno lub trójfazowe
- ✓ płynna regulacja mocy za pomocą modułu inwerterowego
- ✓ ekologiczny czynnik R410A
- ✓ zakres temperatur pracy -25 do +35°C
- ✓ doładowanie sprężania czynnika
- ✓ system odszraniania

PROGRAM ANTY-LEGIONELLA

- ✓ automatyczna realizacja programu antylegionella
- ✓ nastawa temperatur 55-95°C (dla temp. 60-95°C z opcją grzałek elektrycznych)*
- ✓ dla modelu HIGH POWER podgrzanie wody do 60°C nie wymaga dodatkowych grzałek elektrycznych
- ✓ programator czasowy
- ✓ obsługa pompy cyrkulacyjnej
- ✓ automatyczna zmiana trybu pracy grzanie/ chłodzenie

*wybrane modele

Zaawansowana technologia wtrysku mokrych par czynnika (model High Power)

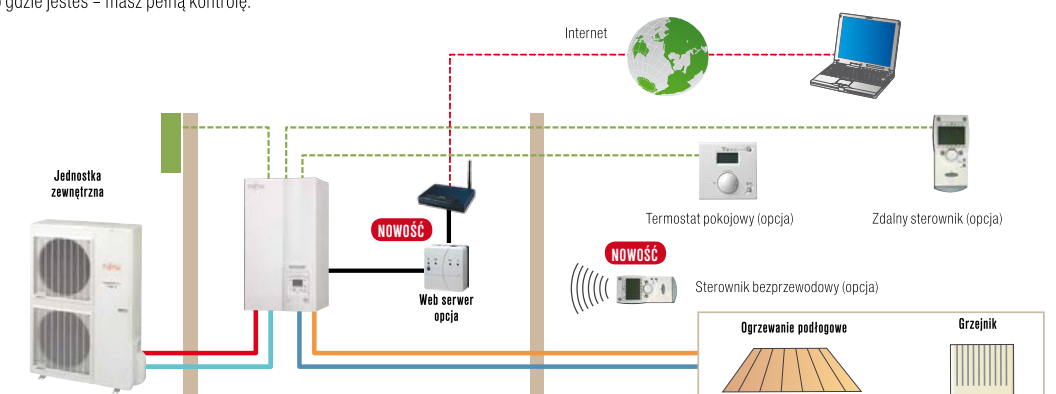


KOMPAKTOWE ROZWIĄZANIE (MODEL COMPACT)



ZDALNE STEROWANIE – DODATKOWE MOŻLIWOŚCI

System zdalnego sterowania oferuje szereg nowoczesnych rozwiązań: sterowanie przewodowe i bezprzewodowe, sterowanie poprzez sieć Web. Niezależnie od tego gdzie jesteś – masz pełną kontrolę.



WATERSTEGE - WYSOKA SPRAWNOŚĆ, SZEROKIE ZASTOSOWANIE

SPLIT

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MODEL HIGH POWER	MODEL COMFORT
NOWOŚĆ  WSYA050DA WSYA065DA WSYA080DA WSYA095DA WSYA128DA WSYA155DA WSYG140DC6 WSYK160DC9	 WOYG112LCT WOYG140LCT 11 kW / 14 kW	 AOYA45LBTL AOYA54LJBTL AOYA30BTL AOYA18LALL AOYA24LALL 5 kW / 6 kW / 8 kW / 10 kW / 13 kW / 16 kW

WYSOKI COP

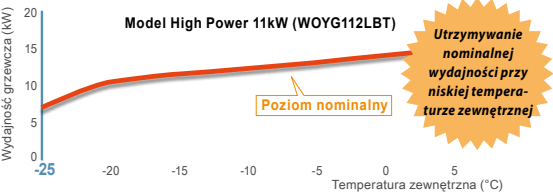
Wydajność i energooszczędność pomp ciepła powietrze-woda jest znacznie wyższa niż w przypadku tradycyjnych systemów grzewczych.

Model High Power	4.46
Model Comfort	4.00

*Dane dla modelu 11kW i warunków pracy: temp. zewn. 7°C, temp. wody 35°C

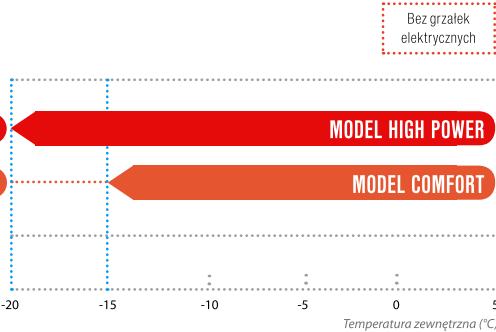
WYSOKA WYDAJNOŚĆ GRZEWcza (MODEL HIGH POWER)

Utrzymywanie wysokiej wydajności grzewczej nawet przy niskiej temperaturze zewnętrznej.



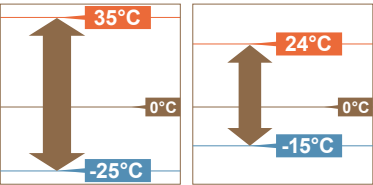
WYSOKA TEMP. WODY GRZEWczej

Wysoka temperatura wody 60°C utrzymywana przy temperaturze zewnętrznej -20°C bez zastosowania grzałek elektrycznych.



TEMPERATUROWY ZAKRES PRACY

- ✓ wysokie COP do 4,3 (7/35)
- ✓ wysoka temperatura wody obiegowej –do 60°C
- ✓ wysoka wydajność w niskich temperaturach i tylko 10%-owy spadek wydajności (model 11kW)
- ✓ szeroki zakres pracy -25 do +35°C High Power 1Ph
- ✓ -20 do +35°C High Power 3 Ph
- ✓ -15 do +24°C Comfort



MONOBLOK

MODEL COMPACT

Komfort i oszczędność energii w najwyższej klasy kompaktowej konstrukcji.



8 kW / 10 kW

WYSOKI COP

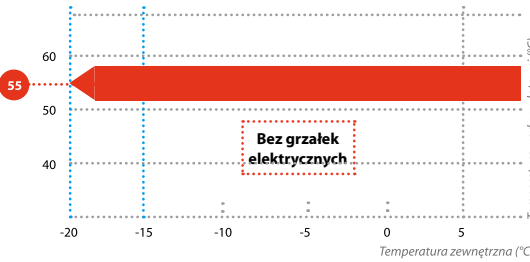
Wysoki współczynnik COP uzyskano dzięki zastosowaniu podwójnej, rotacyjnej sprężarki na prąd stały, technologii inwerterowej oraz wysokowydajnego wymiennika freon-woda.

8 kW	4.50
10 kW	4.35

Warunki pracy:
temp. zewn. 7°C,
temp. grzania 35°C

WYSOKA TEMPERATURA WODY GRZEWczej

Wysoka temperatura wody wylotowej 55°C utrzymywana przy temperaturze zewnętrznej -20°C bez zastosowania grzałek elektrycznych.



- ✓ wysokie COP do 4,5 (model 8 kW) / (7/35)
- ✓ wysoka temperatura wody obiegowej –do 55°C
- ✓ szeroki zakres pracy -20 do +35°C
- ✓ łatwy montaż (nie wymaga serwisu chłodniczego)
- ✓ zabezpieczenie antyzamrożeniowe dla układu wody obiegowej
- ✓ zwarta obudowa, mała waga
- ✓ zdalny sterownik

SZYBKÍ DOBÓR

Powierzchnia ogrzewana [m²]	90	100	120	140	160	200	250	300	400	500
budynki stare nieizolowane 120 W/m² wybudowane przed 1980 r. instalacja wysokotemperaturowa	WSYK160DC9 WOYK112LCT	WSYK160DC9 WOYK140LCT	WSYK160DC9 WOYK160LCT							
budynki stare słabo izolowane 80 W/m² wybudowane w latach 1980-90 instalacja wysokotemperaturowa		WSYK160DC9 WOYK112LCT			WSYK160DC9 WOYK140LCT	WSYK160DC9 WOYK160LCT				
budynki izolowane poprawnie 50 W/m² wybudowane po 1990 instalacja wysokotemperaturowa			WSYK160DC9 WOYK112LCT				WSYK160DC9 WOYK140LCT	WSYK160DC9 WOYK140LCT		
budynki izolowane poprawnie 50 W/m² wybudowane po 1990 instalacja niskotemperaturowa	WSYA050DA AOYA18LALL	WSYA065DA AOYA18LALL	WSYA080DA AOYA24LALL	WPYA080LA	WSYA095DA AOYA30LBTL	WPYA100LA	WSYA128DA AOYA45LBTL	WSYA155DA AOYA54LJBTL		
budynki nowoczesne energooszczędne izolowane poprawnie 30 W/m² instalacja niskotemperaturowa		WSYA050DA AOYA18LALL			WSYA065DA AOYA18LALL		WSYA080DA AOYA24LALL	WSYA095DA AOYA30LBTL	WSYA128DA AOYA45LBTL	WSYA155DA AOYA54LJBTL

Dokładny dobór musi zostać przeprowadzony na podstawie bilansu cieplnego. Każdy z modeli pomp dedykowanych do grupy budynków o niskich wskaźnikach izolacyjności może być stosowany w budynkach wyższych klas izolacyjności

Nazwa produktu	Model Name	Split												Monoblok	
		Seria High Power						Seria Comfort						Seria Compact	
		1-fazowy			3-fazowy			1-fazowy						1-fazowy	
		11	14	11	14	16		5	6	8	10	13	16	8	10
Moduł dwóch obiegów grzewczych		UTW-KZSXA	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
	NOWY 	UTW-KZSXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Moduł dodatkowego kotła		UTW-KBSXA	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
	NOWY 	UTW-KBSXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Sprzęgło hydrauliczne		UTW-TEVXA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Moduł obiegu zasobnika cwu		UTW-KDWXA	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	NOWY 	UTW-KDWXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Zasobniki cwu	 200 Litrów	UTW-T20XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		UTW-T30XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	 300 Litrów	UTW-T30XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pompa obiegowa		UTW-PHFXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Moduł basenowy		UTW-KSPXA	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
		UTW-KSPXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Wymiennik płytowy do modułu basenowego		UTW-ESPXA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Moduły chłodzenia		UTW-KCLXA	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—*	—*
		UTW-KCLXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—*	—*
Interfejs rozszerzeń		UTW-KREXD	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Pilot	 przewodowy	UTW-C75XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	 bezprzewodowy	UTW-C78XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Termostat pokojowy	 przewodowy	UTW-C55XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	 bezprzewodowy	UTW-C58XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nadajnik czujnika zewnętrznego		UTW-MOSXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Moduły RF	 dla X60-Port	UTW-M60XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	 dla BSB-Port	UTW-MRCXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zestaw do montażu kaskady		UTW-KCCXD	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—	—
Interfejs rozszerzeń dla kaskady		UTW-KCEXD	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—	—
Serwer web		UTW-KWSXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		UTW-KW1XD UTW-KW4XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● : Dostępne — : Niedostępne

*Możliwość pracy w trybie chłodzenia bez zastosowania modułu chłodzenia.

TYP				SPLIT												
SERIA				Model High Power						Model Comfort						
ZAKRES WYDAJNOŚCI (KW)				11	14	11	14	16	5	6	8	10	13	16		
+7°C/+35°C 1* ogrzewanie podłogowe	Wydajność grzania	kW		10.80	13.50	10.80	13.50	15.20	4.60	6.50	8.00	10.30	13.70	16.20		
	Pobór mocy			2.54	3.23	2.51	3.20	3.70	1.07	1.63	2.00	2.58	3.42	4.15		
	COP			4.25	4.18	4.30	4.22	4.10	4.30	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90		
+2°C/+35°C 1* ogrzewanie podłogowe	Wydajność grzania	kW		10.77	12.00	10.77	13.00	13.50	4.31	5.59	6.39	8.69	12.31	13.94		
	Pobór mocy			3.44	3.87	3.40	4.15	4.34	1.36	2.05	2.34	3.21	3.87	4.77		
	COP			3.13	3.10	3.17	3.13	3.11	3.16	2.73	2.73	2.71	3.18	2.92		
-7°C/+35°C 1* ogrzewanie podłogowe	Wydajność grzania	kW		10.80	12.00	10.80	13.00	13.50	4.80	5.60	7.00	8.10	11.55	12.40		
	Pobór mocy			4.32	5.08	4.28	5.18	5.40	1.77	2.24	2.54	3.52	4.37	4.77		
	COP			2.50	2.36	2.52	2.51	2.50	2.70	2.50	2.75	2.30	2.64	2.60		
+7°C/+45°C 1* ogrzewanie grzejnikowe	Wydajność grzania	kW		9.23	11.54	10.10	12.60	13.00	4.17	5.40	6.20	8.30	9.70	13.30		
	Pobór mocy			2.84	3.74	3.01	3.81	4.00	1.23	1.61	1.88	2.51	2.98	4.20		
	COP			3.25	3.10	3.35	3.30	3.25	3.38	3.35	3.30	3.30	3.26	3.17		
-7°C/+45°C 1* ogrzewanie grzejnikowe	Wydajność grzania	kW		9.16	11.45	10.02	12.50	13.00	4.05	5.10	5.90	7.00	9.20	11.00		
	Pobór mocy			4.58	5.92	4.63	6.00	6.37	1.78	2.32	2.62	3.33	4.30	5.37		
	COP			2.00	1.93	2.16	2.08	2.04	2.28	2.20	2.25	2.10	2.14	2.05		
Grzałka elektryczna	Moc	kW x stopień		6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0		
			(3.0 × 2 st.)	(3.0 × 2 st.)	(3.0 × 3 st.)	(3.0 × 3 st.)	(3.0 × 3 st.)	(1.5×2 st.)	(1.5×2 st.)	(1.5×2 st.)	(3.0×2 st.)	(3.0×2 st.)	(3.0×2 st.)			
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA				Model		WSYG140DC6		WSYK160DC9		WSYA050DA	WSYA065DA	WSYA080DA	WSYA095DA	WSYA128DA	WSYA155DA	
Zasilanie						1 230V, 50Hz		3 230V, 50Hz		1 230V, 50Hz						
Przepływ wody obiegowej	Nominalne		L/min	31.2	39.0	31.2	39.0	43.8	14.3	18.6	22.9	27.2	36.7	44.4		
	Mini / Max			25.0 / 50.0	25.0 / 50.0	25.0 / 50.0	25.0 / 50.0	25.0 / 50.0	9.0 / 18.3	10.0 / 23.3	14.3 / 28.3	16.7 / 35.0	25.0 / 50.0	25.0 / 50.0		
Wymiary H × W × D				mm		800 × 450 × 457				1034 × 450 × 480						
Waga				kg		42				52.5						
Pojemność zasobnika buforowego				L		16				25						
Pojemność naczynia zbiorczego				L		8				8						
Zakres temp. wody obiegowej		Zasilanie		°C		8 ~ 60				8 ~ 48						
Max. temperatura c.w.u.				°C		60				65 (wymagana grzałka elektryczna)						
Obliczeniowa różnica temp.		Zasilanie / powrót		°C		5				5						
Max. różnica temp.		Zasilanie / powrót		°C		8				8						
Średnica przyłącza instalacji wodnej				mm		25.4 / 25.4				25.4 / 25.4						
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA				Model		WOYG112LCT	WOYG140LCT	WOYK112LCT	WOYK140LCT	WOYK116LCT	AOYA18LALL		AOYA24LALL	AOYA30LBTl	AOYA45LBTl	AOY54LJBVL
Zasilanie						1 230V, 50Hz		3 400V, 50Hz		1 230V, 50Hz						
Prąd	Nominalne		A	10.8	13.7	3.60	4.80	5.50	5.16	7.25	8.27	10.40	13.70	17.10		
	Max			21.0	24.0	8.50	9.50	10.50	10.80	39 2°	11.22	16.00	19.00	24.50		
Poziom dźwięku				db(A)		55 2°	56 2°	53 2°	55 2°	56 2°	39 2°	40 2°	55 2°	55 2°	55.5 2°	
Wymiary H × W × D				mm		1290 × 900 × 330		578 × 790 × 315		578 × 790 × 300	578×790×315	830×900×330	1290×900×330	1290×900×330		
Masa (netto)				kg		92		99		40	44	64	98	105		
Czynnik chłodniczy						R410A				R410A						
Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym				kg		2.50				1.25	1.70	2.20	3.35	3.40		
Dolaodowanie czynnikiem chłodniczym				g/m		50				20	20	40	50	40		
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz	mm	9.52		6.35		6.35		6.35	9.52	9.52	9.52			
		Gaz	mm	15.88		12.70		15.88		15.88	15.88	15.88				
	Długość	Mini/Max	m	5 / 20		5 / 15		5 / 15		5 / 15	5 / 20	5 / 20	5 / 20			
		Max	m	15		15		15		15	20	20	20			
		Różnica wysokości	Max	m	15		15		15		15	20	20	20		
Zakres temperatur pracy				Grzanie		°C		-25 ~ 35		-15 ~ 24						

bliżej siebie
bliżej natury


KLIMAT
Rok Założenia 1989


FUJITSU

DOMOWA POMPA CIEPŁA

