



PL Wysokotemperaturowe rewersyjne pompy ciepła z kaskadowym obiegiem chłodniczym i całkowitym odzyskiem ciepła.

EN Full inverter double stage multifunctional unit for winter space heating, summer air conditioning and hot sanitary water production up to 80°C.

WERSJA - VERSIONS

- | | |
|-----------|--|
| SR | PL Pompa ciepła (tylko grzanie) do współpracy z systemem grzewczym w wersji split.
EN Non reversible heat pump for space heating, split version. |
| SW | PL Pompa ciepła (tylko grzanie) do współpracy z systemem grzewczym i przygotowania cwu w wersji split.
EN Non reversible heat pump for space heating and HSW production, split version. |

OPIS URZĄDZENIA - UNIT DESCRIPTION

- | | |
|--|---|
| <p>PL</p> <ul style="list-style-type: none"> • R410a sprężarka typu Scroll dla obiegu niskotemperaturowego. • R143a sprężarka typu Scroll dla obiegu wysokotemperaturowego. • Wentylator osiowy. • Płyty wymiennik ciepła po stronie wody, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 316, zewnętrznie izolowany, w komplecie z presostatem różnicowym i nagrzewnicą przeciwmroźniową. • Płyty wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej wykonany ze stali nierdzewnej AISI 316, zewnętrznie izolowany, w komplecie z presostatem różnicowym i nagrzewnicą przeciwmroźniową. • Pośredni płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej AISI 316. • Skraplacz wykonany z miedzianych rur bezszwowych i żeber aluminiowych. • Podwójne nastawy temperatury do komfortowego chłodzenia/ogrzewania wody oraz do wody sanitarnej. • Zabezpieczenie przeciwko rozwojowi bakterii legionella. • Kontrola ciśnienia skraplania i parowania za pomocą wentylatorów o modulowanej prędkości obrotowej dla temperatury zewnętrznej poniżej -20°C. • Inwerterowa pompa układu ciepłej wody użytkowej. • Inwerterowa pompa układu chłodzenia. • Elektroniczny zawór rozprężny. • Mikroprocesor sterujący. • Stelaż i panele z malowanej proszkowo galwanizowanej stali do instalacji montowanych na zewnątrz budynków. | <p>EN</p> <ul style="list-style-type: none"> • R410a scroll compressor for low temperature cycle. • R143a scroll compressor for high temperature cycle. • Fans propeller type. • Water side evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater. • Hot sanitary water evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater. • Intermediate heat exchanger stainless steel AISI 316 brazed plate type. • Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins. • Double set point temperature for comfort cooling/heating water and for sanitary water. • Anti-legionella measures. • Condensing and evaporating pressure control with variable fan speed modulation for external temperature up to -20°C. • Hot sanitary water inverter pump. • Air conditioning inverter water pump. • Electronic expansion valve. • Microprocessor. • Galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation. |
|--|---|

AKCESORIA - ACCESSORIES ON DEMAND

PL

DOSTĘPNE AKCESORIA MONTOWANE W AGREGACIE

- Osłona wlotu powietrza.
- Grill zabezpieczający skraplacza.
- Separator oleju do wersji SPLIT przy długości tras freonowych powyżej 12 m (OBOWIĄZKOWO).

DODATKOWE AKCESORIA DO MONTAŻU SAMODZIELNEGO

- Zdalny sterownik z wyświetlaczem.
- Automatyczne napełnianie wodą.
- Czujnik przepływu.
- Podkładki antywibracyjne.

EN

MOUNTED ACCESSORIES

- Snow jackets.
- Complete anti intrusion grilles.
- Oil separator for SPLIT version with refrigerant connection distance over 12 mt (MANDATORY).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Flow switch.
- Rubber anti vibration mounts.

ZALETY - ADVANTAGES

- PL Wysoka efektywność energetyczna.
EN High energy efficiency.



- PL Darmowa gorąca woda w okresie lata.
EN Free hot water in summer.



- PL Zabezpieczenie przeciwko rozwojowi bakterii legionella.
EN Anti-legionella automatic circuit.



PL Wszystkie elementy cechuje ciągła modulacja prędkości, optymalizująca wydajność w zależności od rzeczywistego zapotrzebowania instalacji w celu zapewnienia maksymalnej efektywności przy częściowym obciążeniu.

EN All the components are characterized by continuous speed modulation, optimizing the performance according to the real request of the plant to ensure the maximum efficiency at partial loads.



- PL Elektronika T-CLIMA HOME.
EN T-CLIMA HOME electronic.



PL Wytwarzanie ciepła nie wymaga zajęcia procesu spalania przez co wyeliminowane zostaje ryzyko zatruciem tlenkiem węgla. Budynki nie wymagają przewodów odprowadzenia spalin (kominów).

EN Flue pipe and carbon monoxide intoxication removal.



PL Zmniejszony zakres konserwacji w porównaniu z tradycyjnymi systemami gazowymi i olejowymi.

EN Reduced maintenance in comparison with traditional gas and oil systems.



- PL Rozwiązanie typu ALL IN ONE.
EN ALL IN ONE solution.



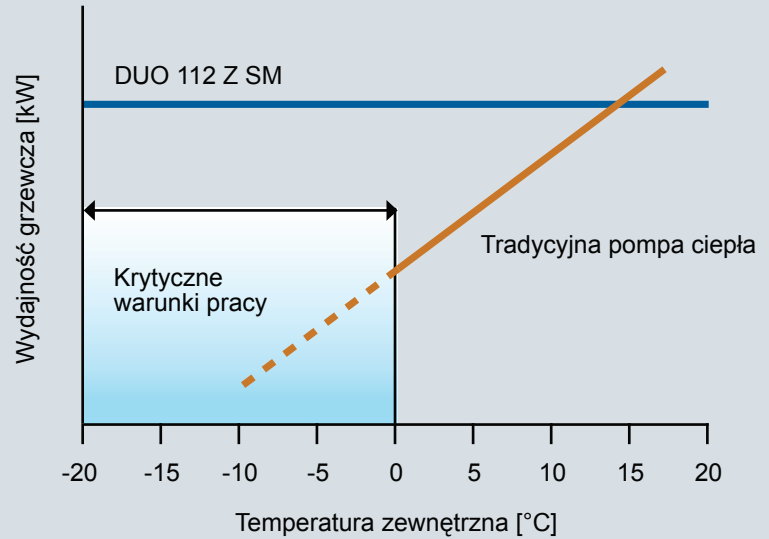


STAŁA WYDAJNOŚĆ GRZEWcza W OKRESIE ZIMY CONSTANT HEATING CAPACITY DURING WINTER HEATING

PL Moc grzewcza jednostki DUO pozostaje stała, chociaż temperatura powietrza zewnętrznego zmniejsza się, aż do -20°C . Zapewnia niezawodną i wydajną pracę, przy niskim zużyciu energii elektrycznej.

EN The heating capacity of the DUO unit remains constant although with decreasing of the outdoor air temperature, down to -20°C , ensuring a reliable and efficient operation with great advantages in terms of energy consumption.

DUO vs tradycyjna pompa ciepła





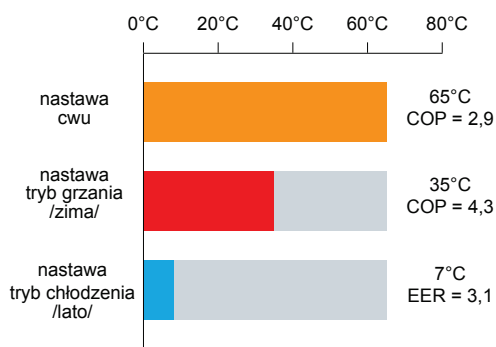
PL Funkcja DYNAMIC SET POINT pozwala tymczasowo wyregulować nastawę w celu uzyskania zawsze najbardziej komfortowych warunków, a przede wszystkim maksymalnej oszczędności energii.

EN The DSP allows to temporarily adjust the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.



PL System DYNAMIC LOGIC CONTROL aktywnie monitoruje jak kształtują i zmieniają się temperatury wody powracającej z systemu grzewczego na podstawie prędkości jej zmienności. Dzięki DLC liczba rozruchów sprężarki zmniejsza się, zapewniając ekonomiczne i wymierne oszczędności.

EN The DLC manage the differential of the inlet water temperature on the basis of the speed of its variation. Thanks to the DLC the number of the compressors' start decreases ensuring economic and energetic savings.



PL REGULOWANE NASTAWY DLA KAŻDEGO UŻYTKOWNIKA: Dzięki wielofunkcyjnej technologii możliwe jest ustawienie różnych, całkowicie niezależnych nastaw: tryb chłodzenia latem, tryb grzania zimą i produkcję ciepłej wody użytkowej. Urządzenie pracuje z różnymi COP, jednym do ogrzewania zimą, innym dla celów sanitarnych, uzyskując wzrost wydajności urządzenia w ciągu całego roku.

EN ADJUSTABLE SET POINTS FOR ANY USER: With the multifunctional technology it is possible to set different and completely independent set points for summer air conditioning, winter space heating and HSW production. The units works with different COP, one for winter space heating and one for sanitary purposes, obtaining an increase in the efficiency of the unit during the whole year.



PL DIGITAL DEFROST to cyfrowy system odszraniania, który jest w stanie zapobiegać tworzeniu szronu i działa tylko w przypadku faktycznej obecności mrozu na skraplaczu.

EN Digital Defrost is a digital self-adaptive defrosting system able to prevent the production of frost that works only in case of effective presence of frost on the coils' fins.



PL Jednostki DUO są przystosowane do pracy w warunkach klimatu o niezwykle niskiej temperaturze zewnętrznej do -20°C.

EN DUO is also available for operating even in climate conditions characterized by very low outdoor temperatures up to -20°C.



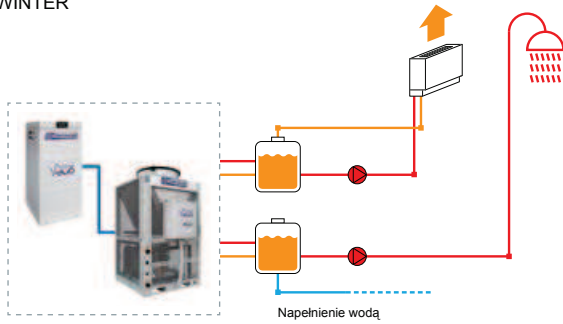
PL W jednostkach DUO możliwe jest uzyskanie temperatury wody do 80°C, bez użycia wtórnego systemu grzewczego. Uzyskiwanie wysokiej temperatury wody przekłada się na zmniejszenie pojemności zasobników, zapewniając korzyści w postaci kompaktowych wymiarów.

EN With DUO it is possible to achieve outlet water temperature up to 80°C without using a secondary heating system. The high water temperature reached results in the possibility of reducing the storage tanks capacity with several advantages by means of space occupied and service availability.



TRYB PRACY - OPERATION MODE

ZIMA - WINTER



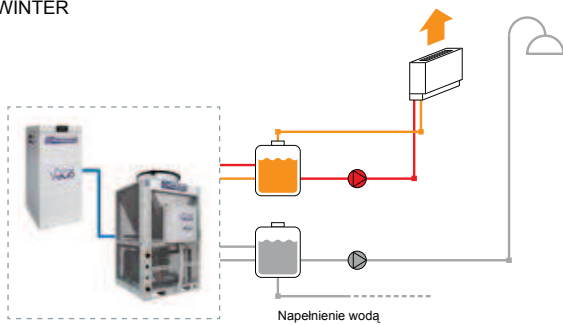
PL OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Produkcja ciepłej wody (do 80°C) dla ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej (priorytet produkcji cwu).

EN WINTER AIR-CONDITIONING AND HOT SANITARY WATER PRODUCTION

Production of hot water (up to 80°C) for the heating and hot water production (giving priority to the sanitary consumptions).

ZIMA - WINTER



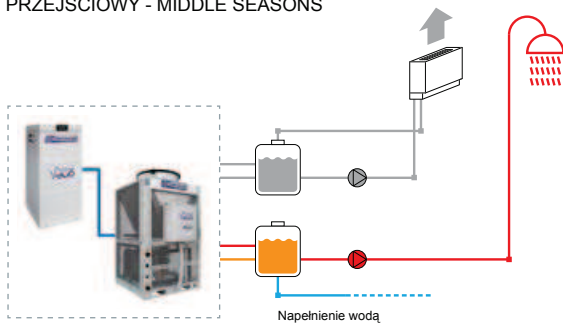
PL OGRZEWANIE

Produkcja ciepłej wody (do 80°C) dla ogrzewania.

EN WINTER AIR CONDITIONING

Production of hot water (up to 80°C) for the heating.

OKRES PRZEJŚCIOWY - MIDDLE SEASONS



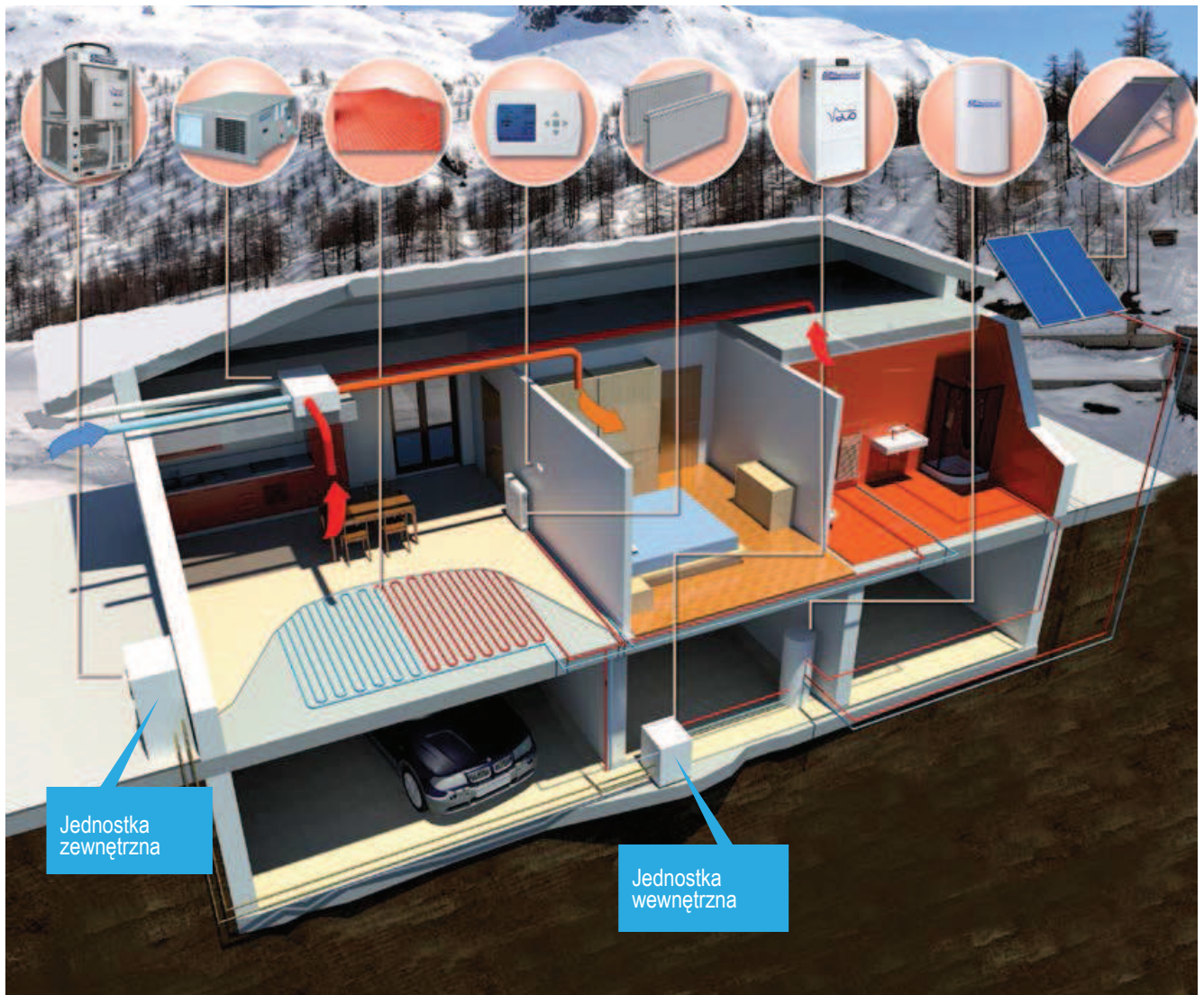
PL CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Produkcja ciepłej wody użytkowej (do 80°C).

EN SANITARY HOT WATER PRODUCTION

Production of hot water up to 80°C.

INSTALACJA - TYPICAL INSTALLATION



PL

System DUO składa się z modułu wewnętrznego, do którego można podłączyć różne terminale hydrauliczne zarówno przy średniej temperaturze (klimakonwektory), jak i wysokiej (grzejniki aluminiowe). W ostatniej kombinacji urządzenie może być istotnym zamiennikiem dla kotłów przy modernizacji istniejących instalacji. Ponadto moduł wewnętrzny zapewnia łatwe podłączenie urządzenia do domowych instalacji ogrzewania wody.

Moduł zewnętrzny jest połączony z modułem wewnętrznym za pomocą łatwego do zainstalowania układu chłodzenia i umożliwia działanie przy temperaturze zewnętrznej do -20°C .

EN

DUO split version is composed by an indoor unit to which is possible to connect different hydronic terminals both at medium (fancoils) and high temperature (aluminium radiators). In the last combination the unit can be a valid replacement for boilers in the retrofit of existing civil installations. Beside the indoor unit allows the easy connections of the sanitary users.

The outdoor unit is connected by refrigerant pipes to the indoor unit with an easy installation and permits the operation up to -20°C outdoor temperature.



DANE TECHNICZNE - GENERAL TECHNICAL DATA

	Wersja	Model				
		112 Z	125 Z	145 Z	170 Z	
Ogrzewanie – Winter space heating – (1) / (2) / (3)						
HC	SR - SW	kW	13,6 / 12,7 / 10,6	26,7 / 25,6 / 21,2	47,9 / 45,9 / 38,0	76,8 / 73,5 / 60,7
PI		kW	3,3 / 3,7 / 5,0	6,4 / 7,1 / 10,0	11,4 / 13,1 / 16,9	17,9 / 20,1 / 26,2
COP			4,10 / 3,40 / 2,10	4,20 / 3,60 / 2,12	4,20 / 3,50 / 2,25	4,30 / 3,66 / 2,32
Ciepła woda użytkowa – Hot sanitary water production (8)						
HC	SW	kW	12,7	25,6	45,9	73,5
PI		kW	3,7	7,1	13,1	20,1
COP			3,40	3,60	3,50	3,66
RCN	SR - SW	N.	1	1	1	1
CN		N.	2	2	2	2
CT			Scroll			
SPL	Jednostka wewnętrzna - Indoor unit	dB (A)	51	48	55	53
SPWL	SR - SW	dB (A)	73	70	77	82
SPL	Jednostka zewnętrzna - Outdoor unit	dB (A)	58	62	63	56
SPWL	SR - SW	dB (A)	80	84	85	85
MPI	SR - SW	kW	7,2 / 7,0	13,2 / 12,9	24,0 / 23,3	36,2 / 35,5
MFLC		A	13,0 / 12,7	23,9 / 23,3	43,4 / 42,0	65,4 / 64,1
FLSC	Jednostka wewnętrzna - Indoor unit	A	58,0	98,0	145,0	215,0
EPS	SR - SW	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50

PL	
HC	Wydajność grzewcza
PI	Całkowity pobór mocy
COP	COP
RCN	Ilość obiegów chłodniczych
CN	Ilość sprężarek
CT	Rodzaj sprężarki
SPL	Poziom ciśnienia akustycznego (liczony 10 m od jednostki, zgodnie z ISO 3744)
SPWL	Poziom mocy akustycznej
MPI	Maksymalna moc wejściowa
MFLC	Maksymalny prąd przy pełnym obciążeniu
FLSC	Maksymalny prąd startowy
EPS	Zasilanie elektryczne

EN	
HC	Heating capacity
PI	Total power input
COP	Total COP 100%
RCN	Number of refrigerant circuits
CN	Number of compressors
CT	Type of compressors
SPL	Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL	Power sound level
MPI	Maximum power input
MFLC	Maximum full load current
FLSC	Full load starting current
EPS	Electrical power supply

(1) Temperatura zewnętrzna 7°C -90% H.R. - temperatura wody na skraplaczu 30/35°C
 (2) Temperatura zewnętrzna 7°C -90% H.R. - temperatura wody na skraplaczu 40/45°C
 (3) Temperatura zewnętrzna 7°C -90% H.R. - temperatura wody na skraplaczu 70/80°C
 (4) Temperatura zewnętrzna 7°C -90% R.H.; temperatura wody przy odzysku ciepła 40/45°C

(1) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; condenser water temp. 30/35°C
 (2) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; condenser water temp. 40/45°C
 (3) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; condenser water temp. 70/80°C
 (4) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; recovery water temp. 40/45°C

WYMIARY I WAGI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Wersja				Model			
				112 Z	125 Z	145 Z	170 Z
SW	Jednostka wewnętrzna Indoor unit	Długość / Length	mm	606	606	1500	1500
		Szerokość / Width	mm	753	753	750	750
		Wysokość / Height	mm	1340	1340	1600	1600
		Waga / Weight	kg	230	310	575	785
	Jednostka zewnętrzna Outdoor unit	Długość / Length	mm	1550	1309	2420	2420
		Szerokość / Width	mm	590	1100	1100	1100
		Wysokość / Height	mm	1635	1990	2090	2090
		Waga / Weight	kg	375	435	670	835
SH	Jednostka wewnętrzna Indoor unit	Długość / Length	mm	606	606	1500	1500
		Szerokość / Width	mm	753	753	750	750
		Wysokość / Height	mm	1340	1340	1600	1600
		Waga / Weight	kg	215	290	525	715
	Jednostka zewnętrzna Outdoor unit	Długość / Length	mm	1550	1309	2420	2420
		Szerokość / Width	mm	590	1100	1100	1100
		Wysokość / Height	mm	1635	1990	2090	2090
		Waga / Weight	kg	375	435	670	835