

# JBG<sup>HT</sup>

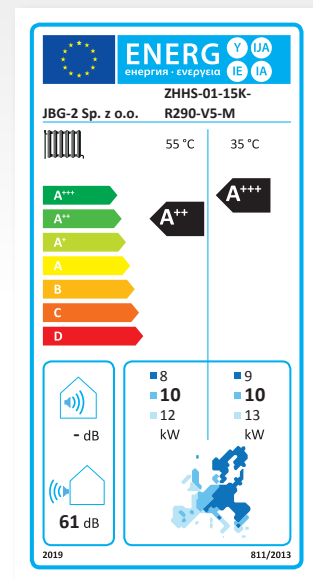
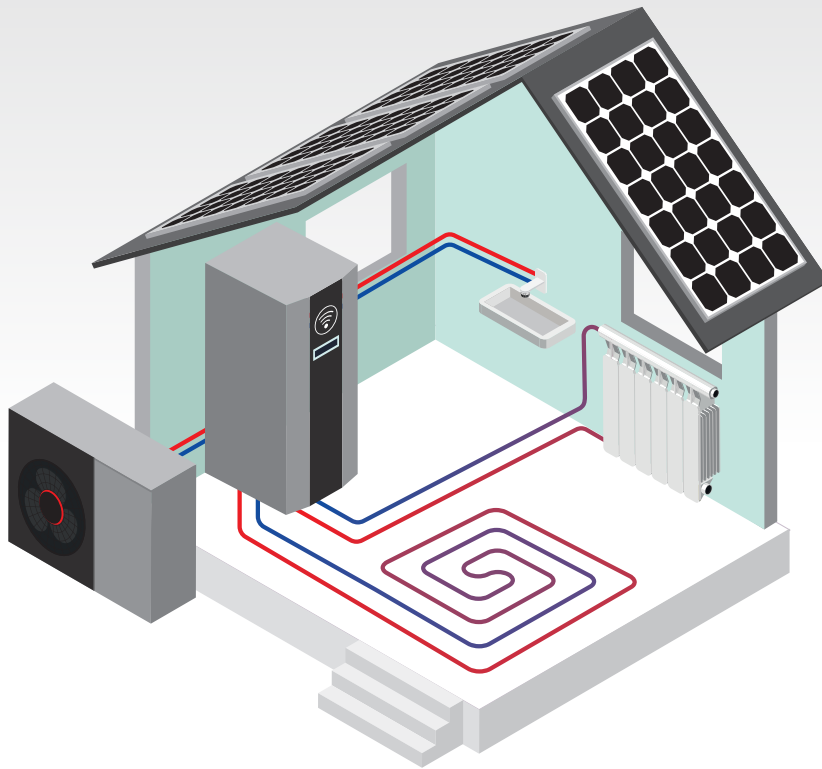


**A+++ / A++**

## **Pompa ciepła 15K + Wieża hydrauliczna**

ZHHS-01-15K-R290-V5-M + WH-200-06-2-M

[jbgpv.pl](http://jbgpv.pl)



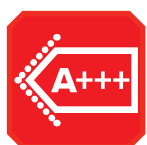
Pompa ciepła to urządzenie grzewcze, dzięki któremu możemy ogrzewać budynek poprzez instalacje podłogowe, ale również tradycyjne grzejniki. Jest też używana do ogrzewania wody użytkowej. Niektóre pompy posiadają funkcję chłodzenia pomieszczeń, dlatego mogą zastąpić klimatyzację. Ogólnie działanie pompy polega na

pobieraniu energii cieplnej z otoczenia budynku i przekazania jej do wnętrza za pomocą instalacji grzewczej. Pompa ciepła jest nowoczesnym, ekonomicznym i ekologicznym systemem ogrzewania domu. Wykorzystuje całkowicie darmowe i naturalne zasoby, a użycie prądu zminimalizowane jest do napędu procesów i działania pompy

obiegowej. Wpływa to na obniżenie kosztów ogrzewania. Urządzenie tego typu jest alternatywnym rozwiązaniem dla tradycyjnych systemów grzewczych, które oparte są na paliwach kopalnych. Eliminacja procesu spalania, ogranicza emisję dwutlenku węgla do atmosfery i pozytywnie wpływa na jakość powietrza.



Naturalny ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan)



Klasa Energetyczna A+++ / A++  
35°C / 55°C



Parametry pracy monitorowane w czasie rzeczywistym



Niskie zużycie energii, dzięki inwerterowej sprężarce



Estetyczny i nowoczesny design



Zredukowany czas rozmrażania oraz system ogrzewania tacy skroplin



Płynna regulacja wydajności dzięki regulowanej prędkości pracy wentylatora i pompy wody



Bardzo niski poziom hałasu



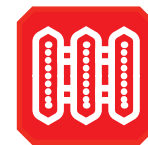
Przetwornik przepływu wody z pomiarem przepływu wody



Wysoka wydajność grzewcza przy niskich temperaturach otoczenia



Bezprzewodowe sterowanie urządzeniem



Możliwość modernizacji starszych instalacji dzięki współpracy z tradycyjnymi kaloryferami



Kompaktowa budowa typu monoblok



Łatwy montaż całej jednostki na zewnątrz budynku (instalacja bez uprawnień F-Gaz)

# POMPA CIEPŁA TYPU POWIETRZE-WODA MONOBLOK

## ZHHS-01-15K-R290-V5-M

### Dane wydajnościowe – ogrzewanie (EN 14511)

1	A7/W35	Zakres mocy (min-max) <sup>1</sup>	kW	5,35 ÷ 14,7
		Obciążenie częściowe <sup>1</sup>	kW	8,70
		Pobór mocy <sup>1</sup>	kW	1,64
		COP <sup>1</sup>		5,29
2	A7/W45	Zakres mocy (min-max) <sup>2</sup>	kW	5,22 ÷ 14,81
		Obciążenie częściowe <sup>2</sup>	kW	8,58
		Pobór mocy <sup>2</sup>	kW	2,15
		COP <sup>2</sup>		3,99
3	A7/W55	Zakres mocy (min-max) <sup>3</sup>	kW	4,92 ÷ 13,76
		Obciążenie częściowe <sup>3</sup>	kW	9,20
		Pobór mocy <sup>3</sup>	kW	2,89
		COP <sup>3</sup>		3,19
4	A2/W35	Zakres mocy (min-max) <sup>4</sup>	kW	4,67 ÷ 13,65
		Obciążenie częściowe <sup>4</sup>	kW	4,67
		Pobór mocy <sup>4</sup>	kW	0,98
		COP <sup>4</sup>		4,75
5	A-7/W35	Moc maksymalna <sup>5</sup>	kW	11,17
		Pobór mocy <sup>5</sup>	kW	4,08
		COP <sup>5</sup>		2,73

### Dane chłodnicze

Rodzaj pompy		powietrze / woda
Rodzaj czynnika chłodniczego		R290
Typ sprężarki		inwerter scroll

### Ogrzewanie + C.W.U.

Zakres zewnętrznych temperatur pracy	°C	od -20 do +35
Temperatura wody zasilającej	°C	od +20 do +65

### Dane fizyczne

Głębokość x szerokość x wysokość	mm	535 x 1155 x 1530
Waga	kg	166
Poziom mocy akustycznej	dB	61

### Dane elektryczne

Przyłącze elektryczne	V/Ph/Hz	400 / 3~ / 50
Stopień ochrony		IP24
Moc grzałki elektrycznej	kW	3 / 6 / 9

### SCOP

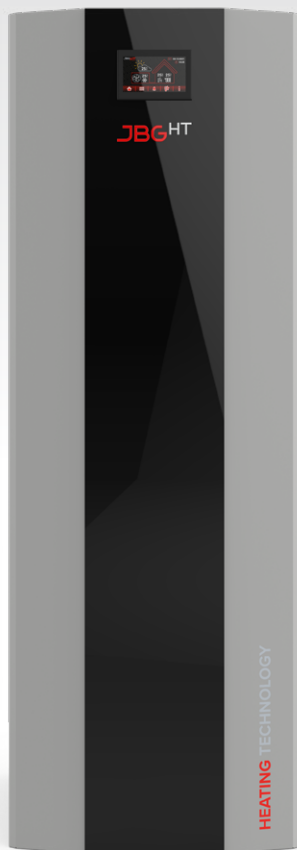
W35 4,45 / W55 3,34

### Klasa efektywności energetycznej

W35 A+++ / W55 A++

Urządzenie z regulatorem – temp. zasilania 35°C / 55°C

- 1 Temperatura grzania: woda WE/WY temperatura: 30°C / 35°C, Temperatura otoczenia: DB 7°C / WB 6°C;  
 2 Temperatura grzania: woda WE/WY temperatura: 40°C / 45°C, Temperatura otoczenia: DB 7°C / WB 6°C;  
 3 Temperatura grzania: woda WE/WY temperatura: 50°C / 55°C, Temperatura otoczenia: DB 7°C / WB 6°C;  
 4 Temperatura grzania: woda WE/WY temperatura: 30°C / 35°C, Temperatura otoczenia: DB 2°C / WB 1°C;  
 5 Temperatura grzania: woda WE/WY temperatura: 30°C / 35°C, Temperatura otoczenia: DB -7°C / WB -8°C;



## WIEŻA HYDRAULICZNA

- Zasobnik o pojemności 200 l pozwala na wykorzystanie około 400 l wody bieżącej o temperaturze ok. 40°C
- W pełni zintegrowane niezbędne elementy układu hydraulicznego w tym 10-litrowe naczynie wzbiorcze, pozwalające na ogrzewanie do 160 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej
- Grzałka wspomagająca pracująca w zakresach 3/6/9 kW
- Zawór 3-drogowy przełączający na c.w.u.
- Kompaktowa budowa pozwala na zagospodarowanie niewielkiej ilości przestrzeni



Wymiary:  
1700 x 595 x 760 mm



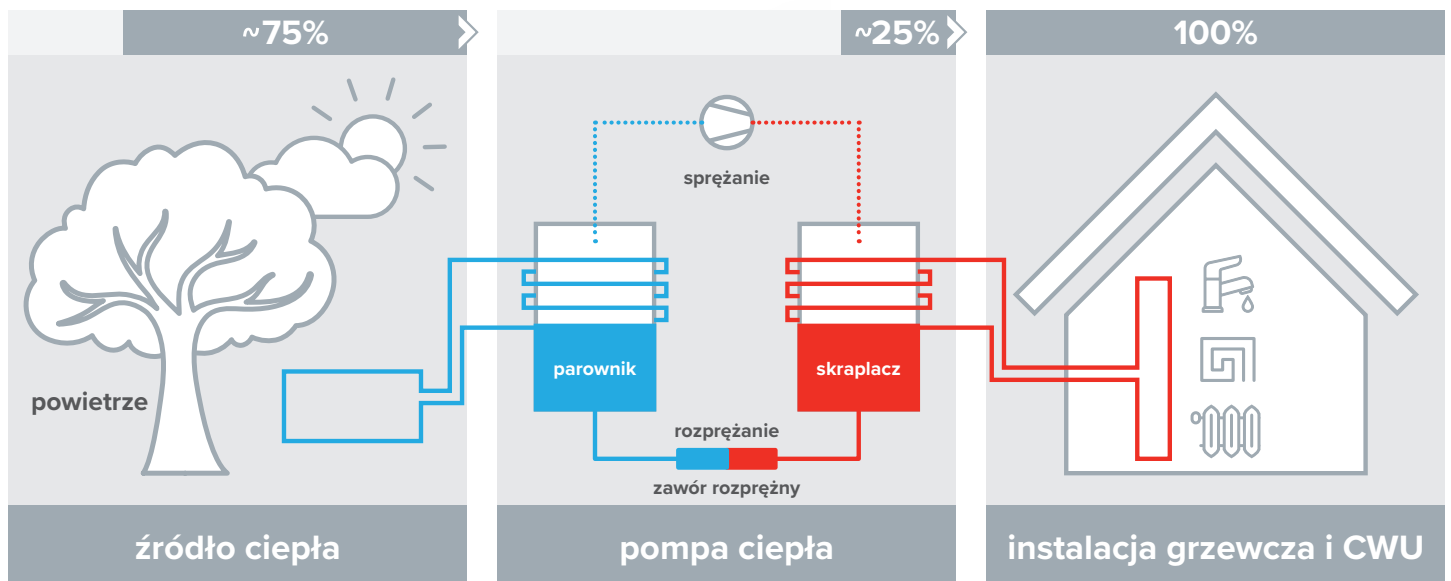
Poliuretan  
izolacja / 8 50 mm



Pojemność:  
200 l



Zbiornik wewnętrzny:  
stal nierdzewna



Działanie pompy ciepła można określić jako odwrócone działanie lodówki. Ciepło zawsze przemieszcza się od cieplejszego do chłodniejszego przedmiotu. Prawo to jest wykorzystane i dzięki niemu działają pompy. Tak jak lodówka usuwa ciepło z swojego wnętrza i przekazuje je na zewnątrz, pompa ciepła usuwa ciepło z przestrzeni zewnętrznej i przekazuje energię do domu w postaci ciepła. Pompa ciepła

wykorzystuje zasadę fizyczną, tak zwany efekt Joule'a-Thomsona. W wymienniku ciepła, tzw. parowniku, następuje przekazanie energii z środowiska do czynnika chłodniczego. Efektem jest odparowanie czynnika chłodniczego. W przypadku powietrznych pomp ciepła to powietrze zewnętrzne ogrzewa czynnik chłodniczy. Para czynnika chłodniczego jest pobierana przez sprężarkę. Podnosi ona poziom

temperatury czynnika chłodniczego, więc robi się on cieplejszy. W innym wymienniku ciepła, tzw. skraplaczu, gorący czynnik chłodniczy w postaci gazu pod wysokim ciśnieniem jest skraplany i oddaje ciepło. Następnie skroplony czynnik chłodniczy trafia do zaworu rozprężnego. Tam ponownie zmniejsza się jego ciśnienie, a czynnik zmienia stan skupienia na ciekły.