

## MINIMALNE PARAMETRY URZĄDZEŃ DO POTWIERDZENIA PRZEDMIOTOWYMI ŚRODKAMI DOWODOWYMI

### DOSTAWA I MONTAŻ MIKRO INSTALACJI OZE W PROJEKCIE PN.: „WYKORZYSTANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA MIESZKAŃCÓW MIASTA PRZEMYŚLA I RADYMNA” (POMPY CIEPŁA)

#### Pompy ciepła do CO i CWU

Lp.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1.	Typ pompy ciepła	Monoblok
2.	Współczynnik COP, klimat umiarkowany (wg EN14511 przy A7/W35, różnica temp. 5 K) lub równoważna	Min 4,6
3.	Zakres temperatur zewnętrznych	-20°C ~ +35°C
4.	Klasa energetyczna zgodnie z ErP dla 35 oC (Klimat umiarkowany)	min. A+
5.	Klasa energetyczna zgodnie z ErP dla 55 oC (Klimat umiarkowany)	min. A+
6.	Temperatura czynnika grzewczego min.	60oC
7.	Maksymalny poziom mocy akustycznej dla ErP (LWA wg EN12102) lub równoważna	64 dB
8.	Czynnik chłodniczy	R32 lub R290
9.	Certyfikat HP KEYMARK lub EHPA Q lub inny równoważy wystawiony na podstawie badań zgodnie z normą PN-EN 14511 lub równoważna	Obligatoryjnie
10.	Gwarancja producenta	Min. 5 lat

#### Pompy ciepła do CWU kompaktowa

Lp.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1.	Moc pompy ciepła	Min 1,92 kW
2.	Współczynnik COP dla A20/W10-55	Min. 3,0
3.	Maksymalna temperatura wody grzewczej	Min. 55°C
4.	Poziom mocy akustycznej zgodnie z etykietą energetyczną	Max. 59 dB
5.	Grzałka elektryczna	Min. 1,5 kW
6.	Profil obciążenia min.	L
7.	Czynnik chłodniczy o wskaźniku GWP (Global Warming Potential)	Max. 1500
8.	Ochrona antykorozyjna, anoda:	tytanowa
9.	Klasa efektywności energetycznej	Min. A+
10.	Panel sterujący z funkcją zliczania ilości wyprodukowanej energii cieplnej lub ciepłomierz kompaktowy	Obligatoryjnie
11.	Wysokość pompy nie wyższa niż 1850 mm	Obligatoryjnie
12.	Gwarancja producenta	Minimum 5 lat.

#### Pompy ciepła do CWU rozdzielna

Lp.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1.	Moc pompy ciepła	Min 1,92 kW
2.	Współczynnik COP dla A20/W10-55	Min 3,0
3.	Maksymalna temperatura wody grzewczej	Min. 55°C

4.	Poziom mocy akustycznej zgodnie z etykietą energetyczną	Max. 59 dB
5.	Grzałka elektryczna	Min. 1,5 kW
6.	Profil obciążenia min.	L
7.	Czynnik chłodniczy o wskaźniku GWP (Global Warming Potential)	Max. 1500
8.	Klasa efektywności energetycznej	Min. A+
9.	Panel sterujący z funkcją zliczania ilość wyprodukowanej energii cieplnej lub ciepłomierz kompaktowy	Obligatoryjnie
10.	Gwarancja producenta	Minimum 5 lat.

#### **Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej dla pompy ciepła do CO I CWU**

<b>Dane techniczne</b>	<b>Parametr wymagany</b>
300 litrów dwuwężownicowy, powierzchnie węzownic wg zaleceń producenta pompy ciepła.	
Temperatura robocza po stronie grzewczej zbiorników	minimum = 95 °C
Temperatura robocza po stronie użytkowej zbiorników	minimum = 95 °C
Ciśnienie robocze w obiegu solarnym (dolna węzownica)	minimum = 6 barów
Ciśnienie robocze w obiegu c.o. (górna węzownica)	minimum = 6 barów
Ciśnienie robocze w obiegu c.w.u.	minimum = 6 barów
Zabezpieczenie antykorozyjne	Anoda tytanowa