

Minimalne wymagania techniczne jakie powinna spełniać pompa ciepła CO:

Przewidywane pompy ciepła powinny mieć parametry i wyposażenie nie gorsze niż:

Opis wymagań	Parametry wymagane			
Min. moc grzewcza (wg EN 14511; A7/W35)	7,7 kW	13,1 kW	19,7 kW	25,3 kW
Pobór energii elektrycznej (wg EN 14511; A7/W35)	1,79 kW	2,74 kW	2,62 kW	5,45 kW
Współczynnik efektywności COP (wg EN 14511; A7/W35)	min. 4,3			
Max. temperatura zasilania	+60°C			
Min. Zakres działania	-15...+35°C			
Czynnik chłodniczy	R407C			
Rodzaj sprężarki	Typu SCROLL			
Ciśnienie akustyczne jednostka zewnętrzna	57 dB(A)			

Dobór bufora instalacji pompy ciepła

Na podstawie przyjętej ilości wody przypadającej na 1 kW mocy cieplnej urządzenia dobrano zbiornik buforowy na potrzeby instalacji:

Opis	Pompa ciepła o mocy			
	7,7 kW	13,1 kW	19,7 kW	25,3 kW
Ilość wody instalacyjnej przypadająca na 1 kW mocy urządzenia grzewczego	40 l/kW			
Dobrana pojemność bufora	300 l	500 l	800 l	1 000 l

Podstawowe parametry zbiornika buforowego:

- pokryty na zewnątrz powłoką antykorozyjną,
- izolowany pianką bezfreonową,
- maksymalne ciśnienie pracy 3 bary,
- maksymalna temperatura pracy 95°C.

Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej

Na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej dobrano podgrzewacz charakteryzujący się następującymi parametrami:

Opis	Parametry wymagane
Min. Pojemność magazynowa	260 l
Min. Powierzchnia węzownicy	3,50 m ²
Max. Temperatura pracy zbiornika	85 °C
Max. Ciśnienie pracy zbiornika	10 bar
Max. Ciśnienie pracy węzownicy	10 bar
Metoda realizacji przegrzewu	Grzałka elektryczna będąca na wyposażeniu podgrzewacza
Zabezpieczenie antykorozyjne	Anoda magnezowa, emalia ceramiczna

Podłączenie podgrzewacza należy zrealizować przy pomocy przełączającego zaworu trójdrogowego zamontowanego na przewodzie zasilającym pomiędzy jednostką wewnętrzną pompy ciepłej oraz zbiornikiem buforowym.

Minimalne wymagania techniczne jakie powinna spełniać pompa ciepła CWU:

Przewidywane pompy ciepła powinny mieć parametry i wyposażenie nie gorsze niż:

Opis wymagań	Parametry wymagane
Typ pompy ciepła	Powietrze/woda
Konstrukcja	Kompaktowa – zbiornik cwu i pompa ciepła w jednej obudowie
Pojemność zbiornika	Min 300 litrów
Zabezpieczenie antykorozyjne	Emalia z anodą magnezową
Maksymalna temperatura cwu	Min 65°C (przy pracy samego modułu sprężarki)
Profil rozbioru cwu wg EN 16147 potwierdzone certyfikatem niezależnej jednostki certyfikującej	Min. XL
Współczynnik COP wg EN 16147 potwierdzone certyfikatem niezależnej jednostki certyfikującej	COP Min. 3,11 przy parametrach A15/W10- 55
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	Min. 10 Bar
Poziom mocy akustycznej dla pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza przy podgrzewie cwu z 15 st C do 60 stC i temp. powietrza na wlocie 15°C	Max. 56 dB (wg. Normy EN 12102/EN ISO 9614-2,)
Grzałka elektryczna	Możliwość zabudowy grzałki elektrycznej o mocy min 1,5 kW obsługiwanej przez zintegrowaną automatykę pompy ciepła

Skraplacz	Spiralna wężownica
Zabezpieczeni układu chłodniczego	Układ termodynamiczny musi być w pełni zabezpieczony przez przekroczeniem ciśnienia max. oraz spadkiem poniżej ciśnienia min. Oba stany muszą być sygnalizowane na regulatorze pompy ciepła i blokować pompę ciepła do pracy
Dodatkowe wyposażenie	Wężownica o powierzchni min 1 m ²
Strata ciepła w trybie czuwania	Max 2,3kWh/24h
Dodatkowe parametry	Regulator wbudowany w pompę ciepła realizujący funkcję współpracy z systemem fotowoltaicznym celem zwiększenia wykorzystania produkowanej energii z instalacji
	PV na cele własne
	przygotowanie cwu przez pompę ciepła
Typ sprężarki	Rotacyjna wielołopatkowa
Zabezpieczenie sprężarki i układu sterowania	zintegrowane