

DANE TECHNICZNE

Pompa ciepła powietrze / woda EcoAir 614M



Podstawowe cechy

| | |
|--------------------------|---|
| Zastosowanie | ogrzewanie oraz przygotowanie ciepłej wody |
| Opis | pompa ciepła pobiera energię z otaczającego powietrza (przy temperaturach zewnętrznych do $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$), przerabia ją do wyższej temperatury i przekazuje do wody grzewczej, wówczas temperatura wyjścia z pompy może dojść do $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Ciecz robocza | woda (obieg grzewczy) |
| Instalacja ¹⁾ | może być zainstalowana z centralą grzewczą EcoZenith (kod 17192), z jednostką wewnętrzną RegulusBOX (kod 18054) lub z grupą pompową sterowaną przez CSE IR (warianty i ich kody zamówieniowe patrz cennik) |
| Certyfikaty | HP Keymark – znak jakości Europejskich urządzeń według normy jakości (CEN) |
| Kod towaru | 17156 |

1) w przypadku połączenia kaskadowego pierwszą pompę ciepła w kaskadzie należy zainstalować wraz z grupą pompową i zestawem inteligentnego sterowania, w każdym następnym punkcie kaskady pompa ciepła musi być instalowana z grupą pompową CSE TC W PWM (kody zamówień yviz cennik)

Dane techniczne

| | |
|---|----------------------------------|
| Moc znamionowa ²⁾ | 2,55 / 8,69 kW |
| Znamionowy pobór mocy ²⁾ | 0,54 / 3,94 kW |
| Współczynnik ogrzewania ²⁾ | 4,71 / 2,21 |
| Prąd znamionowy ³⁾ | 10,2 A |
| Zasilanie | 3/N/PE ~ 400/230V 50Hz |
| Zalecany bezpiecznik automatyczny ⁴⁾ | B16A 3phase |
| Zabezpieczenie elektryczne | IPX4 |
| Maks. temp. wody grzewczej na wlocie do PC | $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Maks. temp. wody w systemie grzewczym | $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej | 3 bar |
| Ilość wody grzewczej w pompie ciepła | 1,9 l |
| Minimalna objętość systemu grzewczego | 80 l |
| Minimalny przepływ ciepłej wody | 760 l/h |
| Min. powierzchnia wymiennika w zbiorniku | 1 m ² |
| Robocza temperatura powietrza | $-22/35\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| Maksymalny przepływ powietrza | 3129 m ³ /h |
| Prędkość wentylatora | zmienna |
| Maksymalna moc wentylatora | 54 W |
| Typ kompresora / zastosowany olej | Scroll / PVE FV50S |
| Czynnik chłodniczy | R 407C (GWP 1774) |
| Ilość czynnika chłodniczego | 2,2 kg |
| Odpowiednik CO ₂ ⁵⁾ | 3,903 t |
| Maks. ciśnienie robocze czynnika chłodniczego | 31 bar |
| Wymiary połączeń | 2x Cu 28 x 1,5 mm |
| Waga | 174 kg |

2) dla temperatur A+7/W35 przy min. prędkości i A-7 / W35 przy prędkości maks. zgodnie z EN 14511 3) przy prędkości maks. z pompą obiegową 4) dla pomp ciepła zainstalowanych z wybranymi akcesoriami (patrz wiersz Instalacja) możliwe jest zmniejszenie wartości wyłącznika do B10A 3f, ponieważ ograniczenie maksymalnego prądu dostarczanego przez oprogramowanie za pomocą dołączonego sterownika 5) nie podlega obowiązkowej kontroli szczelności wg Rozporządzenia UE nr 517/2014

Parametry energetyczne

(dla aplikacji niskotemperaturowych w średnich warunkach klimatycznych, inne dane patrz karta informacyjna)

| | |
|-----------------------------------|------|
| Sezonowa efektywność energetyczna | 193% |
| Klasa energetyczna, wydajność | A+++ |
| SCOP | 4,90 |

Dane akustyczne (dla ErP)

| | |
|--|---|
| Poziom mocy akustycznej | 52 dB(A) |
| Poziom ciśnienia akustycznego na odległość | 30 dB(A) w promieniu 5 m od pompy ciepła 24 dB(A) w promieniu 10 m od pompy ciepła |

DANE TECHNICZNE

Pompa ciepła powietrze / woda EcoAir 614M

| Parametry wymagane do podłączenia do elektrycznej sieci dystrybucyjnej | |
|--|----------|
| Znamionowe przyłącze elektryczne (wymagane wejście) | 5,86 kW |
| Moc cieplna ⁶⁾ | 9,66 kW |
| Prąd stały ⁶⁾ | 5,9 A |
| Prąd rozruchowy | 2,7 A |
| Napięcie znamionowe / liczba faz | 400 V 3f |

6) przy temperaturach A2 / W35 oraz maksymalnej prędkości sprężarki

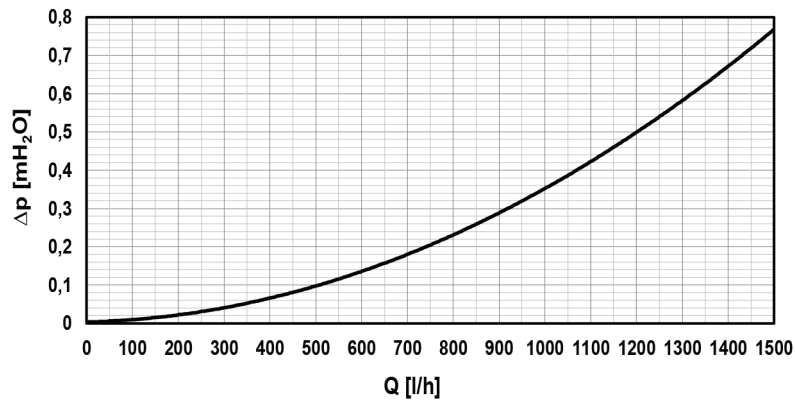
| Parametry wydajności ⁷⁾ | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------------------|
| | Temp. powietrza | Temp. wyjścia | Wydajność [kW] | Pobór mocy [kW] | Współczynnik ogrzewania [-] |
| Prędkość 120 Hz | 12 °C | 35 °C | 13,34 | 4,12 | 3,24 |
| | | 45 °C | 13,62 | 4,99 | 2,73 |
| | | 55 °C | 13,90 | 5,86 | 2,37 |
| | 7 °C | 35 °C | 10,79 | 3,70 | 2,92 |
| | | 45 °C | 11,23 | 4,64 | 2,42 |
| | | 55 °C | 11,66 | 5,58 | 2,09 |
| | 2 °C | 35 °C | 9,66 | 3,67 | 2,63 |
| | | 45 °C | 9,83 | 4,47 | 2,20 |
| | | 55 °C | 10,00 | 5,26 | 1,90 |
| | -7 °C | 35 °C | 8,69 | 3,94 | 2,21 |
| | | 45 °C | 8,54 | 4,67 | 1,83 |
| | | 55 °C | 8,39 | 5,39 | 1,56 |
| -15 °C | 35 °C | 7,57 | 3,82 | 1,98 | |
| | 45 °C | 7,17 | 4,53 | 1,58 | |
| | 55 °C | 6,77 | 5,23 | 1,29 | |
| Prędkość 50 Hz | 12 °C | 35 °C | 7,34 | 1,33 | 5,58 |
| | | 45 °C | 6,98 | 1,61 | 4,33 |
| | | 55 °C | 6,52 | 1,89 | 3,45 |
| | 7 °C | 35 °C | 6,42 | 1,32 | 4,85 |
| | | 45 °C | 6,01 | 1,60 | 3,77 |
| | | 55 °C | 5,60 | 1,87 | 3,00 |
| | 2 °C | 35 °C | 5,31 | 1,31 | 4,05 |
| | | 45 °C | 5,10 | 1,57 | 3,25 |
| | | 55 °C | 4,89 | 1,83 | 2,67 |
| | -7 °C | 35 °C | 4,11 | 1,26 | 3,27 |
| | | 45 °C | 3,93 | 1,52 | 2,59 |
| | | 55 °C | 3,75 | 1,77 | 2,12 |
| -15 °C | 35 °C | 3,15 | 1,21 | 2,60 | |
| | 45 °C | 2,99 | 1,47 | 2,03 | |
| | 55 °C | 2,83 | 1,73 | 1,64 | |
| Prędkość 20 Hz | 12 °C | 35 °C | 2,92 | 0,49 | 5,92 |
| | | 45 °C | 3,07 | 0,70 | 4,41 |
| | | 55 °C | 3,21 | 0,90 | 3,56 |
| | 7 °C | 35 °C | 2,55 | 0,54 | 4,71 |
| | | 45 °C | 2,62 | 0,71 | 3,69 |
| | | 55 °C | 2,69 | 0,88 | 3,05 |
| | 2 °C | 35 °C | 2,17 | 0,50 | 4,33 |
| | | 45 °C | - | - | - |
| | | 55 °C | - | - | - |

7) Wartości parametrów operacyjnych są mierzone zgodnie z normą PN EN 14511 w tym cykl odszraniania w obiekcie testowym producenta.

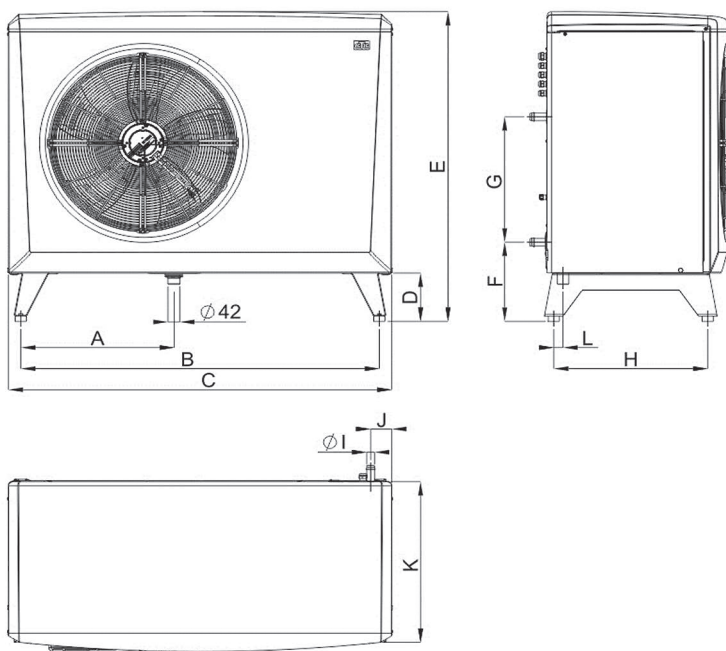
Pompa ciepła powietrze / woda EcoAir 614M

| Dane akustyczne | Pompa ciepła w trybie nocnym | maksymalna prędkość obrotowa sprężarki |
|-------------------------------|---|---|
| Poziom mocy akustycznej | 54 dB(A) | 62 dB(A) |
| Poziom ciśnienia akustycznego | 32 dB(A) w odległości 5 m od pompy ciepła 26 dB(A) w odległości 10 m od pompy ciepła | 40 dB(A) w odległości 5 m od pompy ciepła 34 dB(A) w odległości 10 m od pompy ciepła |

Wykres spadku ciśnienia skraplacza



Wymiary



| | [mm] | | [mm] |
|---|------|---|------|
| A | 486 | G | 476 |
| B | 1155 | H | 450 |
| C | 1245 | I | ø28 |
| D | 188 | J | 85 |
| E | 1080 | K | 545 |
| F | 308 | L | 10 |

ARKUSZ INFORMACYJNY

Pompa ciepła powietrze / woda EcoAir 614M

Dostawca: REGULUS spol. s r. o.
Model: CTC EcoAir 614M

| Parametr | zastosowanie w niskich temperaturach | zastosowanie w średnich temperaturach |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Sezonowa klasa efektywności energetycznej | A+++ | A++ |
| W przeciętnych warunkach klimatycznych: | | |
| Nominalna moc cieplna łącznie z dodatkowymi el. grzewczymi | 8 kW | 8 kW |
| Sezonowa efektywność energetyczna | 193 % | 148 % |
| Roczne zużycie energii | 3 163 kWh | 4 153 kWh |
| W chłodniejszych warunkach klimatycznych: | | |
| Nominalna moc cieplna łącznie z dodatkowymi el. grzewczymi | 11 kW | 11 kW |
| Sezonowa efektywność energetyczna | 151 % | 120 % |
| Roczne zużycie energii | 7 038 kWh | 8 797 kWh |
| W cieplejszych warunkach klimatycznych: | | |
| Nominalna moc cieplna łącznie z dodatkowymi el. grzewczymi | 10 kW | 10 kW |
| Sezonowa efektywność energetyczna | 232 % | 176 % |
| Roczne zużycie energii | 2 164 kWh | 2 845 kWh |
| Akustyka zewnętrzna | 52 dB | |

Środki ostrożności, które należy podjąć podczas instalacji, obsługi lub konserwacji pompy ciepła, podano w instrukcji montażu.

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Model: | CTC EcoAir 614M |
| Pompa ciepła powietrze-woda: | tak |
| Pompa ciepła woda / woda: | nie |
| Pompa ciepła gruntowo-wodna: | nie |
| Pompa niskotemperaturowa: | nie |
| Wyposażony w dodatkowy ogrzewacz: | nie |
| Kombinowany ogrzewacz z pompą ciepła: | nie |

Parameters declared for medium-temperature application and average climate.

| Podmiot | Symbol | Wartość | Jednostka | Podmiot | Symbol | Wartość | Jednostka |
|---|--------------------|----------------|-----------|---|----------------------------|--------------|-----------|
| Nominalna moc cieplna (*) | P _{rated} | 8 | kW | Sezonowa wydajność grzewcza | η _s | 148 | % |
| Deklarowana moc grzewcza dla częściowego obciążenia przy temperaturze wewnętrznej 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j : | | | | Deklarowana moc grzewcza dla częściowego obciążenia przy temperaturze wewnętrznej 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j : | | | |
| T _j = -7 °C | P _{dh} | 6,80 | kW | T _j = -7 °C | COP _d | 2,01 | - |
| T _j = +2 °C | P _{dh} | 4,10 | kW | T _j = +2 °C | COP _d | 3,94 | - |
| T _j = +7 °C | P _{dh} | 2,60 | kW | T _j = +7 °C | COP _d | 5,14 | - |
| T _j = +12 °C | P _{dh} | 2,90 | kW | T _j = +12 °C | COP _d | 6,53 | - |
| T _j = temperatura dwuwartościowa | P _{dh} | 7,70 | kW | T _j = temperatura dwuwartościowa | COP _d | 1,51 | - |
| T _j = limit temperatury pracy | P _{dh} | 7,70 | kW | T _j = limit temperatury pracy | COP _d | 1,51 | - |
| U PC powietrze-woda: | P _{dh} | - | kW | U PC powietrze-woda: | COP _d | - | - |
| T _j = -15 °C (przy TOL < -20 °C) | P _{dh} | - | kW | T _j = -15 °C (przy TOL < -20 °C) | COP _d | - | - |
| Temperatura dwuwartościowa | T _{biv} | -10 | °C | U PC powietrze-woda: | T _{OL} | -10 | °C |
| Wyd. grzew w odstępach cyklicznych | P _{cyc} | - | kW | limit temperatury pracy | COP _{cyc} | - | - |
| Współczynnik strat energii (**) | C _{dh} | 0,98 | - | Wyd. grzew w odstępach cyklicznych | COP _{cyc} | - | - |
| Zużycie energii w trybach innych niż tryb aktywny: | | | | Dodatkowa grzałka: | | | |
| Stan wyłączony | P _{OFF} | 0,014 | kW | Nominalna moc cieplna (*) | P _{sup} | 0,00 | kW |
| Stan wyłączonego termostatu | P _{TO} | 0,014 | kW | Rodzaj dostarczanej energii | energia elektryczna | | |
| Tryb gotowości | P _{SB} | 0,014 | kW | Nominalne natężenie przepływu powietrza przez PC powietrze-woda | | 2 350 | m³/h |
| Tryb ogrzewania obudowy sprężarki | P _{CK} | 0,000 | kW | Nominalny przepływ solanki lub wody przez wymiennik ciepła PC woda-woda lub solanka-woda | | - | m³/h |
| Inne podmioty: | | | | | | | |
| Regulacja mocy | | zmienna | | | | | |
| Wewnętrzny poziom mocy akustycznej / przestrzeń zewnętrzna | L _{WA} | - / 52 | dB | | | | |
| Roczne zużycie energii | Q _{HE} | 4 153 | kWh | | | | |

Dane kontaktowe: Enertech AB, Box 309, SE-341 26 Ljungby, Sweden

www.ctc.se

(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompy ciepła i ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa Pdesingh i skończonej mocy cieplnej grzałki wspomagającej Psup które jest równe dodatkowej mocy cieplnej (Tj).

(**) Jeżeli współczynnik strat energii Cdh nie jest określony przez pomiar, ma wartość domyślną 0,9-(Tj).