

MAGIS HERCULES MINI HYDRO 5 EH

Pompa ciepła powietrze-woda typu monoblok z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

- **Magis Hercules Mini Hydro** to powietrzna pompa ciepła typu monoblok składająca się z jednostki zewnętrznej oraz jednostki wewnętrznej **z wbudowanym buforem c.o. oraz zasobnikiem c.w.u.**
- W serii Magis Hercules Mini Hydro całość układu chłodniczego jest hermetycznie zamknięta w jednostce zewnętrznej, dzięki czemu nie ma konieczności posiadania uprawnień f-gaz do montażu urządzenia
- Oszczędność miejsca - kompaktowe rozmiary, główne elementy hydrauliczne umieszczone w jednostce wewnętrznej
- Szybki i łatwy montaż dzięki wbudowanemu zasobnikowi 171 l oraz buforowi 25 l,
- Zaimplementowane naczynie przeponowe c.o. oraz c.w.u.
- Najwyższa klasa efektywności energetycznej A+++ dla temperatury zasilania 35°C, A++ dla temperatury zasilania 55°C (zwiększone finansowanie w programach dotacyjnych)
- Wysoki współczynnik COP
- Maksymalna temperatura zasilania instalacji do 65°C
- Szeroki zakres pracy pompy ciepła; praca do temperatury zewnętrznej nawet -25°C oraz modulacja mocy sprężarki zapewnia dopasowanie mocy pompy ciepła do aktualnych potrzeb budynku
- Automatyka przystosowana do sterowania 3 strefami grzewczymi - po zastosowaniu dodatkowych akcesoriów
- Wbudowany zawór 3-drogowy z napędem realizujący przełączanie pomiędzy instalacją c.o. i c.w.u.
- Sterownik z dotykowymi przyciskami oraz wyświetlaczem w języku polskim
- Możliwość pracy w trybie grzania lub chłodzenia w oparciu o pracę pogodową gwarantuje stabilną pracę systemu przy możliwie najniższych kosztach eksploatacji. Wysoka wydajność grzewcza urządzenia w ekstremalnie niskich temperaturach powietrza zewnętrznego
- Możliwość współpracy z instalacją PV
- **Możliwość przedłużenia okresu gwarancji do 5 lat**
- Możliwość zdalnej obsługi z użyciem aplikacji wi-fi Dominus
- Ekologiczny czynnik chłodniczy o obniżonym oddziaływaniu na środowisko: **R32**



Dane techniczne

| Parametr | J.m. | Wartość |
|---|------|------------------------|
| Wbudowany bufor | l | 25 |
| Wbudowany zasobnik c.w.u. netto/brutto | l | 171/180 |
| Naczynie c.o. | l | 10 |
| Naczynie c.w.u. | l | 12 |
| Pobór mocy jednostki wewnętrznej bez dodatkowych obciążeń | W | 150 |
| Pobór mocy grzałek elektrycznych (c.w.u.) | kW | 2,25 |
| Pobór mocy dodatkowej grzałki instalacji (c.o.) | kW | 3,0 |
| Zasilanie elektryczne jednostki wewnętrznej | - | 1P, 220÷240 VAC, 50 Hz |

| Parametr | | J.m. | Wartość | |
|---|------------|--|------------------------|--------|
| Waga czynnika roboczego R32 | | kg | 1,2 | |
| Zasilanie elektryczne jednostki zewnętrznej | | - | 1P, 220÷240 VAC, 50 Hz | |
| Przewód komunikacji jedn. wewnętrznej z jedn. zewnętrzną | | mm ² | 2 × (0,75 ÷ 1,50) | |
| Przekrój przewodu zasilającego jedn. zewnętrzną | | mm ² | 3 × 2,5 | |
| Maksymalny pobór prądu jedn. zewnętrznej | | A | 20,0 | |
| Maksymalny pobór mocy jedn. zewnętrznej | | kW | 2,8 | |
| Poziom ciśnienia akustycznego jedn. zewnętrznej (ogrzewanie/chłodzenie) | | dB(A) | 45/45 | |
| Poziom mocy akustycznej jedn. zewnętrznej (ogrzewanie/chłodzenie) | | dB(A) | 60/62 | |
| Zakres pracy | Grzanie | Min/Max T zewnętrzna | °C | -25/35 |
| | | Min/Max T zasilania | °C | 20/65 |
| | Chłodzenie | Min/Max T zewnętrzna | °C | 10/46 |
| | | Min/Max T zasilania | °C | 5/25 |
| | C.w.u. | Min/Max T zewnętrzna (z grzałką pomocniczą zasobnika) | °C | -25/46 |
| | | Min/Max T regulowana c.w.u. (z grzałką pomocniczą zasobnika) | °C | 10/65 |

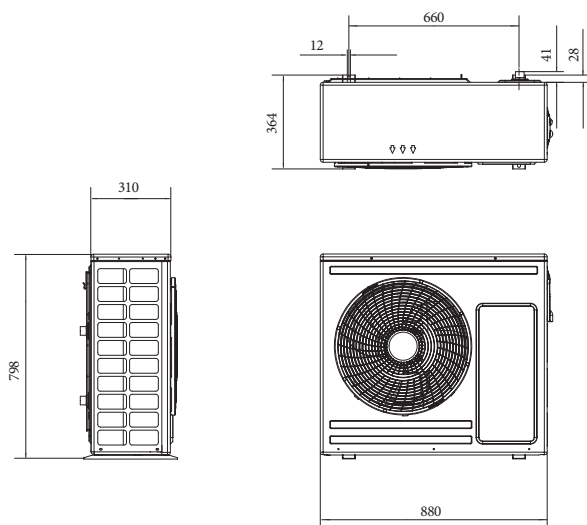
| Dane znamionowe do zastosowań niskotemperaturowych * | | |
|---|---------|------|
| Znamionowa moc grzewcza (A7/W35)* | kW | 5,00 |
| Pobór mocy | kW | 1,03 |
| COP | kW / kW | 4,85 |
| Znamionowa moc chłodzenia (A35/W18)* | kW | 5,00 |
| Pobór mocy | kW | 1,14 |
| EER | kW / kW | 4,39 |
| Dane znamionowe do zastosowań średniotemperaturowych ** | | |
| Znamionowa moc grzewcza (A7/W45)** | kW | 4,80 |
| Pobór mocy | kW | 1,30 |
| COP | kW / kW | 3,69 |
| Znamionowa moc chłodzenia (A35/W7)** | kW | 3,90 |
| Pobór mocy | kW | 1,15 |
| EER | kW / kW | 3,39 |
| Dane znamionowe do zastosowań wysokotemperaturowych*** | | |
| Znamionowa moc grzewcza (A7/W55)*** | kW | 4,30 |
| Pobór mocy | kW | 1,52 |
| COP | kW / kW | 2,83 |

* Warunki w trybie ogrzewania: powrót/zasilanie 30°C/35°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511. Warunki w trybie chłodzenia: powrót/zasilanie 23°C/18°C, zewnętrzna temperatura powietrza 35°C. Efektywność zgodnie z EN 14511.

** Warunki w trybie ogrzewania: powrót/zasilanie 40°C/45°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511. Warunki w trybie chłodzenia: powrót/zasilanie 12°C/7°C, zewnętrzna temperatura powietrza 35°C. Efektywność zgodnie z EN 14511.

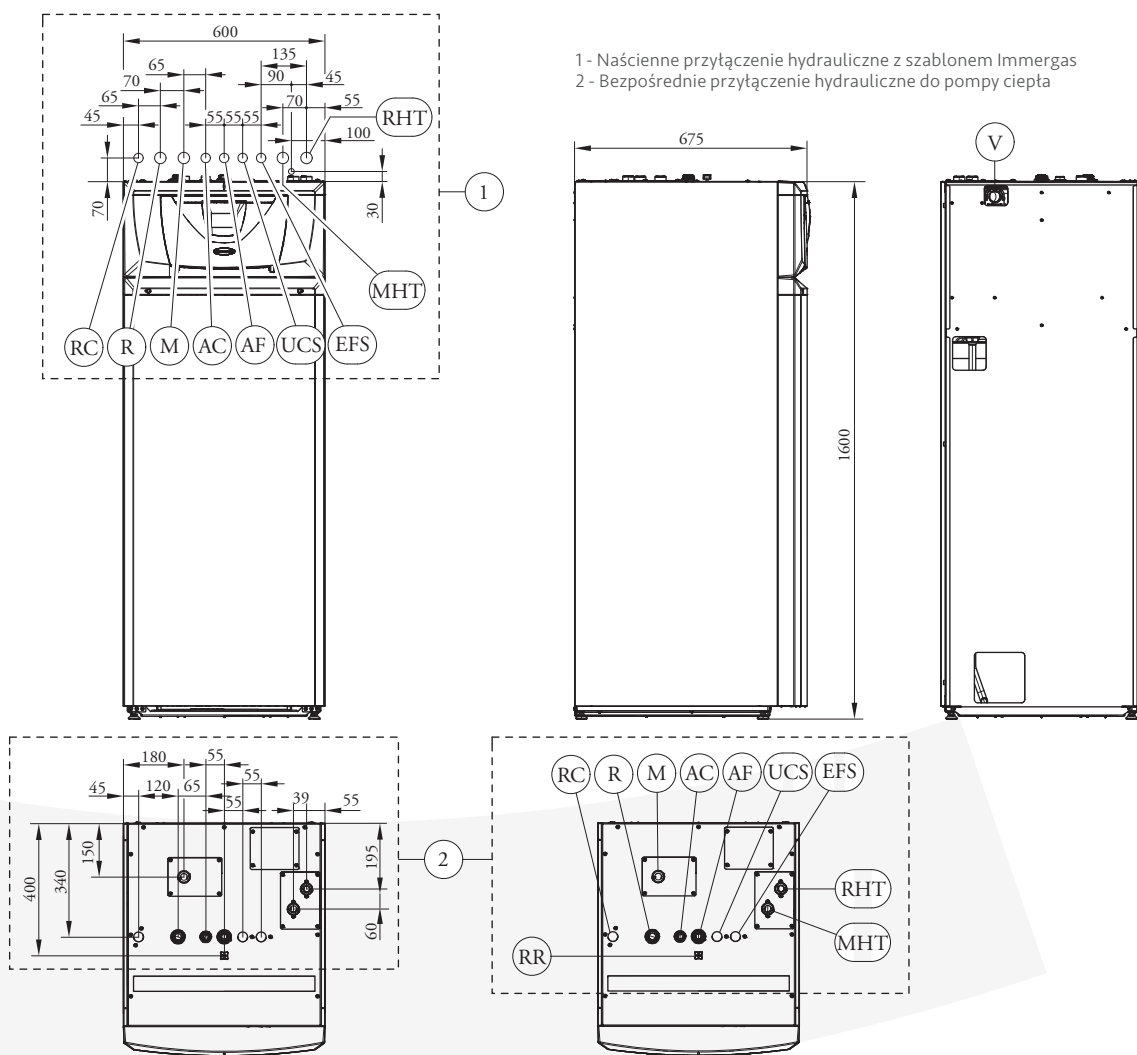
*** Warunki w trybie ogrzewania: powrót/zasilanie 47°C/55°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.

Wymiary - jednostka zewnętrzna



| Podłączenia | | |
|-------------|---|------|
| V | Potężenie elektryczne | |
| RHT | Powrót do jednostki zewnętrznej | 1" |
| MHT | Zasilanie z jednostki zewnętrznej | 1" |
| R | Powrót z instalacji c.o. | 3/4" |
| M | Zasilanie instalacji c.o. | 3/4" |
| RC | Recyrkulacja (opcja) | 3/4" |
| AC | Wyjście c.w.u. | 3/4" |
| AF | Wejście wody zimnej | 1" |
| UCS | Wyjście ciepłej wody wymiennika słonecznego (opcja) | 3/4" |
| EFS | Wejście zimnej wody wymiennika słonecznego (opcja) | 3/4" |
| RR | Zawór napełniania | |

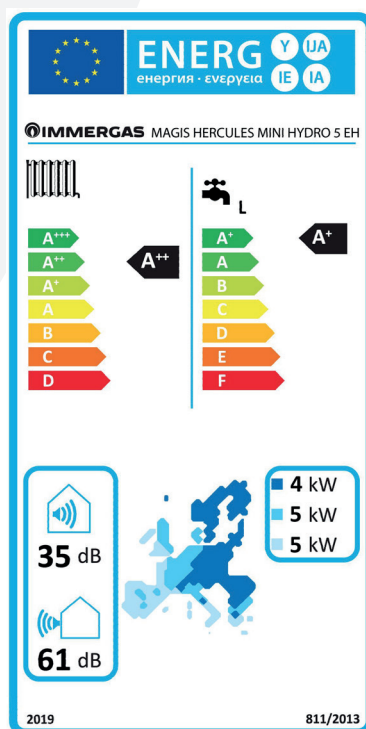
Wymiary - jednostka wewnętrzna



KARTA PRODUKTU (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

W celu prawidłowego montażu urządzenia należy przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji montażu i obsługi oraz przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie instalacji.

W celu prawidłowej konserwacji należy przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji montażu i obsługi oraz przestrzegać wskazanych okresów i sposobów przeprowadzania przeglądów urządzenia.



Niska temperatura (30/35)

| Parametr | Jm | Klimat chłodny | Klimat umiarkowany | Klimat ciepły |
|---|---------|----------------|--------------------|---------------|
| Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. (Q_{HE}) | kWh/rok | 3082 | 2548 | 1103 |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) | % | 141 | 175 | 239 |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 5,00 | 6,00 | 5,00 |

Średnia temperatura (47/55)

| Parametr | Jm | Klimat chłodny | Klimat umiarkowany | Klimat ciepły |
|---|---------|----------------|--------------------|---------------|
| Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. (Q_{HE}) | kWh/rok | 3999 | 3224 | 1800 |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) | % | 96 | 125 | 145 |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 4,00 | 5,00 | 5,00 |

| A | Nazwa lub znak towarowy dostawcy | Immergas S.p.A | | |
|---|---|--------------------------------|-----|---------------------|
| B | Identyfikator modelu dostawcy | MAGIS HERCULES MINI HYDRO 5 EH | | |
| C | Do ogrzewania pomieszczeń | Temperatura stosowania | - | Średnia temperatura |
| | Do ogrzewania wody | Deklarowany profil obciążenia | - | L |
| D | Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń | Średnia temperatura | - | A++ |
| | | Niska temperatura | - | A+++ |
| | Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody | - | A+ | |
| E | Moc (cieplna) znamionowa (klimat umiarkowany) | Średnia temperatura | kW | 5 |
| | | Niska temperatura | kW | 6 |
| F | Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (klimat umiarkowany) | Średnia temperatura | kWh | 3224 |
| | | Niska temperatura | kWh | 2548 |
| | Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (klimat umiarkowany) | kWh | 876 | |
| G | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany) | Średnia temperatura | % | 125 |
| | | Niska temperatura | % | 175 |
| | Efektywność energetyczna ogrzewania wody (klimat umiarkowany) | % | 117 | |
| H | Poziom mocy akustycznej Lwa w pomieszczeniach | dB | | 35 |
| I | Eksploatacja tylko poza godzinami pracy | - | | Nie |
| J | Szczególne środki ostrożności | - | | - |
| K | Moc (cieplna) znamionowa (klimat chłodny) | Średnia temperatura | kW | 4 |
| | | Niska temperatura | kW | 5 |
| | Moc (cieplna) znamionowa (klimat ciepły) | Średnia temperatura | kW | 5 |
| | | Niska temperatura | kW | 5 |
| L | Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (klimat chłodny) | Średnia temperatura | kWh | 3999 |
| | | Niska temperatura | kWh | 3082 |
| | Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (klimat ciepły) | Średnia temperatura | kWh | 1800 |
| | | Niska temperatura | kWh | 1103 |
| | Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (klimat chłodny) | kWh | - | |
| Roczne zużycie energii do podgrzewania wody (klimat ciepły) | kWh | - | | |
| M | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat chłodny) | Średnia temperatura | % | 96 |
| | | Niska temperatura | % | 141 |
| | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat ciepły) | Średnia temperatura | % | 145 |
| | | Niska temperatura | % | 239 |
| N | Poziom mocy akustycznej Lwa na zewnątrz | dB | | 61 |

TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE NR 813/2013

| Model | | MAGIS HERCULES MINI HYDRO 5 EH | | | | | |
|---|-------------|--|------------------|--|----------------------------|---------|-----------------------|
| Pompa ciepła powietrze/woda | TAK | Niskotemperaturowa pompa ciepła | | NIE | | | |
| Pompa ciepła woda/woda | NIE | Z ogrzewaczem dodatkowym | | TAK | | | |
| Pompa ciepła solanka/woda | NIE | Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła | | TAK | | | |
| Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach. Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych. | | | | | | | |
| Element | Symbol | Wartość | Jednostka | Element | Symbol | Wartość | Jednostka |
| Znamionowa moc cieplna | P_{rated} | 5,0 | kW | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń | η_s | 125 | % |
| Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j | | | | Deklarowany wskaźnik efektywności w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j | | | |
| $T_j = -7^\circ\text{C}$ | P_{dh} | 4,4 | kW | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | COP_{dh} | 2,16 | - |
| $T_j = +2^\circ\text{C}$ | P_{dh} | 2,7 | kW | $T_j = +2^\circ\text{C}$ | COP_{dh} | 3,17 | - |
| $T_j = +7^\circ\text{C}$ | P_{dh} | 1,7 | kW | $T_j = +7^\circ\text{C}$ | COP_{dh} | 4,03 | - |
| $T_j = +12^\circ\text{C}$ | P_{dh} | 1,7 | kW | $T_j = +12^\circ\text{C}$ | COP_{dh} | 4,73 | - |
| $T_j =$ temperatura dwuwartościowa | P_{dh} | 4,4 | kW | $T_j =$ temperatura dwuwartościowa | COP_{dh} | 2,16 | - |
| $T_j =$ graniczna temperatura robocza | P_{dh} | 4,2 | kW | $T_j =$ graniczna temperatura robocza | COP_{dh} | 2,00 | - |
| dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeśli $TOL < -20^\circ\text{C}$) | P_{dh} | - | kW | dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeśli $TOL < -20^\circ\text{C}$) | COP_{dh} | - | - |
| Temperatura dwuwartościowa | T_{bw} | -7 | $^\circ\text{C}$ | dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza | TOL | -10 | $^\circ\text{C}$ |
| Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania | P_{cyc} | - | kW | Wydajność w okresie cyklu w interwale | COP_{cyc} PER_{cyc} | - | - |
| Współczynnik strat (**) | C_{dh} | 0,9 | - | Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody | $WTOL$ | - | $^\circ\text{C}$ |
| Pobór mocy w trybach innych niż aktywny | | | | Ogrzewacz dodatkowy | | | |
| Tryb wyłączenia | P_{OFF} | 0,022 | kW | Znamionowa moc cieplna (*) | P_{sup} | 0,8 | kW |
| Tryb wyłączonego termostatu | P_{TO} | 0,022 | kW | Rodzaj pobieranej energii | elektryczna | | |
| Tryb stand-by | P_{SB} | 0,022 | kW | | | | |
| Tryb c.o. obudowy | P_{CK} | 0,000 | kW | | | | |
| Pozostałe elementy | | | | | | | |
| Kontrola pojemności | ZMIENNA | | | Dla pomp ciepła powietrze/woda: nominalne natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz | - | 3060 | m^3/h |
| Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz a zewnątrz | L_{WA} | 35 / 51 | dB | Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: nominalne natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz | - | - | m^3/h |
| Emisja tlenu azotu | NO_x | - | mg / kWh | | | | |
| Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła | | | | | | | |
| Deklarowany profil obciążenia | L | | | Sprawność energetyczna ogrzewania wody | η_{wh} | 117 | % |
| Dzienne zużycie energii elektrycznej | Q_{elec} | 4,15 | kWh | Dzienne zużycie paliwa | Q_{fuel} | - | kWh |
| Dane adresowe | | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95, 42041 Brescello (RE) - Italy | | | | | |

(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna $P_{nominal}$ jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego P_{sup} jest równa dodatkowej mocy grzewczej $sup(T_j)$.

(**) Jeśli wartość C_{dh} nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi $C_{dh} = 0,9$.