

MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T I

Hybrydowa pompa ciepła powietrze-woda typu split

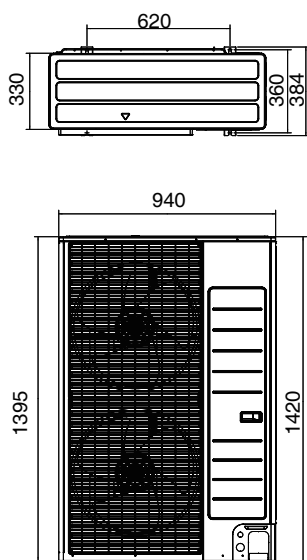
- Urządzenie **hybrydowe** typu split, łączące w jednostce wewnętrznej elementy pompy ciepła z **z jednofunkcyjnym gazowym kotłem kondensacyjnym** o mocy 32 kW **przeznaczonym do współpracy z zewnętrznym zasobnikiem c.w.u.** Połączenie pompy ciepła z gazowym kotłem kondensacyjnym pozwala zaspokoić całkowite zapotrzebowanie budynku na moc grzewczą bez konieczności instalowania dodatkowych źródeł ciepła w systemie. W przypadku niskich temperatur powietrza zewnętrznego, kocioł kondensacyjny w całości pokrywa zapotrzebowanie budynku na moc grzewczą.
- Wysoka klasa efektywności energetycznej **A+++** dla temperatury zasilania 35°C, **A++** dla temperatury zasilania 55°C.
- Wysoki współczynnik COP w warunkach A7/W35 na poziomie 4,63.
- Urządzenie przy wykorzystaniu pompy ciepła jest w stanie zasilić instalację czynnikiem o temperaturze 55°C oraz 80°C przy pracy kotła gazowego.
- Rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne pozwalają na pracę pompy ciepła do temperatury zewnętrznej -25°C.
- Szeroka modulacja mocy od 30÷100% zapewnia dopasowanie mocy urządzenia do aktualnych potrzeb budynku.
- Stabilna praca systemu przy możliwie najniższych kosztach eksploatacji.
- Automatyka przystosowana do sterowania 3 strefami grzewczymi, w tym jednej z mieszaczem.
- Wbudowany zawór 3-drogowy z napędem pozwala na bezpośrednie podłączenie zasobnika c.w.u.
- Możliwość pracy w trybie grzania lub chłodzenia w oparciu o pracę pogodową.
- Możliwość jednoczesnej pracy w trybie chłodzenia oraz produkcji c.w.u.
- Kocioł kondensacyjny przystosowany do zasilania gazem GZ50 lub propanem technicznym
- Jednostka zewnętrzna zasilana trójfazowo.
- **Możliwość przedłużenia okresu gwarancji do 5 lat.**
- Czynnik chłodniczy: **R410a**



Dane techniczne

| | | | J.m. | |
|---|--|--|-----------------|---------------------------|
| Waga czynnika roboczego R410a | | | kg | 3,01 |
| Zasilanie elektryczne | | | . | 3P, 380÷415 VAC, 50 Hz |
| Przewód komunikacji jedn. wewnętrznej z jedn. zewnętrzną | | | mm ² | 2 × (0,75÷1,50) |
| Przekrój przewodu zasilającego jedn. zewnętrzną | | | mm ² | 5 × (2,5÷ 4,0) |
| Maksymalny pobór prądu jedn. zewnętrznnej | | | A | 10,0 |
| Maksymalny pobór mocy | | | kW | 6,16 |
| Poziom mocy akustycznej jedn. zewnętrznnej (ogrzewanie) | | | dB(A) | 58 |
| Zakres pracy | C.w.u. | Temperatura regulowana | °C | 10÷65 |
| | | Min/Max temperatura otoczenia (jednostka zewnętrzna) | °C | -25/46 |
| | Grzanie | Min/Max temperatura otoczenia (jednostka zewnętrzna) | °C | -25/35 |
| | | Min/Max temperatura zasilania | °C | 20/55 |
| | | Max temperatura zasilania przy pomocy kotła gazowego | °C | 80 |
| | Chłodzenie | Min/Max temperatura otoczenia (jednostka zewnętrzna) | °C | 10/46 |
| | | Min/Max temperatura zasilania | °C | 5/25 |
| | Dane znamionowe do zastosowań niskotemperaturowych * | | | |
| Znamionowa moc grzewcza (A7/W35)* | | | kW | 12,01 |
| Pobór mocy | | | kW | 2,59 |
| COP | | | kW / kW | 4,63 |
| Znamionowa moc chłodzenia (A35/W18)* | | | kW | 12,01 |
| Pobór mocy | | | kW | 3,10 |
| EER | | | kW / kW | 3,87 |
| Dane znamionowe do zastosowań średnotemperaturowych ** | | | | |
| Znamionowa moc grzewcza (A7/W45)** | | | kW | 11,50 |
| Pobór mocy | | | kW | 3,26 |
| COP | | | kW / kW | 3,56 |
| Znamionowa moc chłodzenia (A35/W7)** | | | kW | 9,00 |
| Pobór mocy | | | kW | 3,10 |
| EER | | | kW / kW | 2,90 |
| Dane znamionowe do zastosowań wysokotemperaturowych*** | | | | |
| Znamionowa moc grzewcza (A7/W55)*** | | | kW | 11,00 |
| Pobór mocy | | | kW | 3,81 |
| COP | | | kW / kW | 2,89 |
| <p>* 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.</p> <p>** 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.</p> <p>*** Warunki w trybie ogrzewania: powrót/zasilanie 47°C/55°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.</p> | | | | |

Wymiary - jednostka zewnętrzna



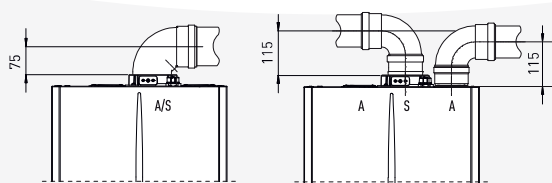
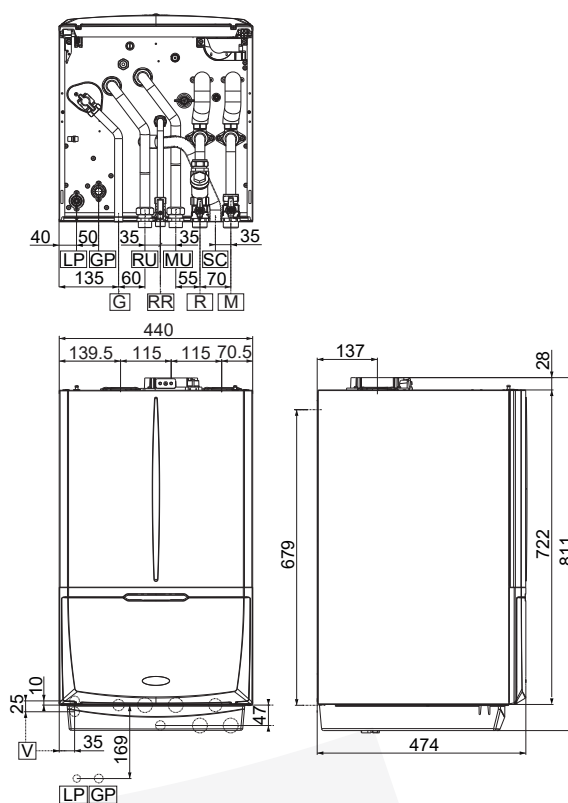
Podłączenia

| | | |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|
| V | Przyłącze elektryczne | 5 × (2,5÷4,0) mm ² |
| LP | Czynnik roboczy - Stan ciekły | 3/8" |
| GP | Czynnik roboczy - Stan gazowy | 5/8" |

Wymiary - jednostka wewnętrzna

Podłączenia

| | | |
|-----------|--------------------------------|-------------|
| V | Przyłącze elektryczne | - |
| G | Zasilanie gazem | 3/4" |
| LP | Linia chłodnicza - stan ciekły | 3/8" |
| GP | Linia chłodnicza - stan gazowy | 5/8" |
| MU | Zasilanie zasobnika CWU | 1" |
| RU | Powrót zasobnika CWU | 1" |
| R | Powrót instalacji | 1" |
| M | Zasilanie instalacji | 1" |
| RR | Napełnienie instalacji | 1/2" |
| SC | Odptyw kondensatu | min. Ø13 mm |



zestaw koncentryczny
Ø60/100

zestaw rozdzielny
Ø80+80

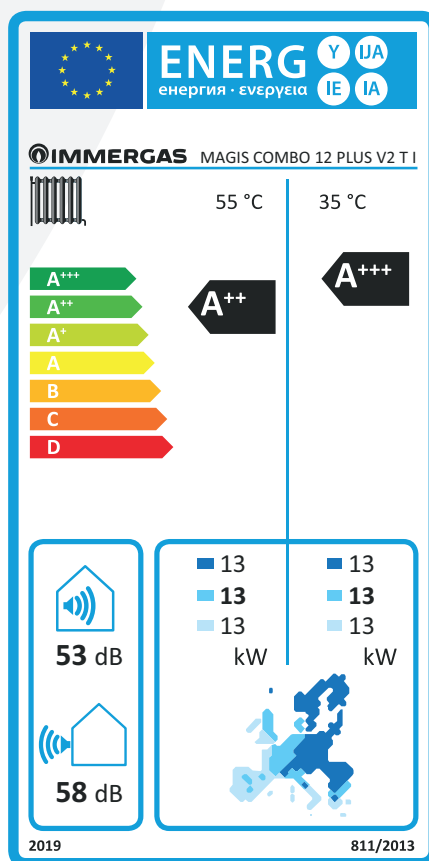
Zestaw powietrzno-spalinowy

| | |
|------------|---------------------------------|
| A/S | Zasys powietrza / wyrzut spalin |
| A | Zasys powietrza |
| S | Wyrzut spalin |

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 | 7909 | 5847 | 2779 |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) | % | 159 | 181 | 247 |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 13,00 | 13,00 | 13,00 |

Średnia temperatura (47/55)

| Parametr | Jm | Klimat chłodny | Klimat umiarkowany | Klimat ciepły |
|---|---------|----------------|--------------------|---------------|
| Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. (Q_{HE}) | kWh/rok | 11571 | 7445 | 4218 |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) | % | 104 | 136 | 155 |
| Znamionowa moc cieplna | kW | 13,00 | 13,00 | 13,00 |

| | | | | | |
|--|--|--------|---|-------|-----|
| | | | | | |
| Nazwa dostawcy | IMMERGAS | | | | |
| Identyfikator modelu dostawcy | MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T I | | | | |
| Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie średnotemperaturowe) | A++ | | Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe) | A+++ | |
| Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat umiarkowany, zastosowanie średnotemperaturowe) | 13,00 | kW | Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe) | 13,00 | kW |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie średnotemperaturowe) | 136 | % | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe) | 181 | % |
| Roczne zużycie energii (klimat umiarkowany, zastosowanie średnotemperaturowe) | 7445 | kWh | Roczne zużycie energii (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe) | 5847 | kWh |
| Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu | 53 | dB | | | |
| Szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji i konserwacji | <p>Przed przystąpieniem do montażu, instalacji lub konserwacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi.</p> <p>Urządzenie przeznaczone jest do pracy w trybie chłodzenia. Jeśli w sezonie letnim produkcja schłodzonej wody może zakłócać lub uszkodzić instalacje nadające się tylko do ogrzewania należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby uniknąć przedostania się do instalacji ogrzewania schłodzonej wody.</p> | | | | |
| Sprawność elektryczna | Nie dotyczy | | | | |
| Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat chłodny, zastosowanie średnotemperaturowe) | 13,00 | kW | Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat chłodny, zastosowanie niskotemperaturowe) | 13,00 | kW |
| Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat ciepły, zastosowanie średnotemperaturowe) | 13,00 | kW | Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat ciepły, zastosowanie niskotemperaturowe) | 13,00 | kW |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat chłodny, zastosowanie średnotemperaturowe) | 104 | % | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat chłodny, zastosowanie niskotemperaturowe) | 159 | % |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat ciepły, zastosowanie średnotemperaturowe) | 155 | % | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat ciepły, zastosowanie niskotemperaturowe) | 247 | % |
| Roczne zużycie energii (klimat chłodny, zastosowanie średnotemperaturowe) | 11571 | kWh | Roczne zużycie energii (klimat chłodny, zastosowanie niskotemperaturowe) | 7909 | kWh |
| Roczne zużycie energii (klimat ciepły, zastosowanie średnotemperaturowe) | 4218 | kWh | Roczne zużycie energii (klimat ciepły, zastosowanie niskotemperaturowe) | 2779 | kWh |
| Poziom mocy akustycznej na zewnątrz | 58 | dB (A) | | | |

Tabela średnich temperatur (47/55) klimat umiarkowany

| Model | | MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T I | | | | | |
|---|-------------|--|------------|--|------------------|---------|-------------------|
| 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 | | | NIE |
| 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} | 13,00 | kW | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń | η_s | 136 | % |
| 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 | | | |
| $T_j = -7^\circ\text{C}$ | Pdh | 11,1 | kW | $T_j = -7^\circ\text{C}$ | COPd | 2,14 | - |
| $T_j = +2^\circ\text{C}$ | Pdh | 7,0 | kW | $T_j = +2^\circ\text{C}$ | COPd | 3,27 | - |
| $T_j = +7^\circ\text{C}$ | Pdh | 4,5 | kW | $T_j = +7^\circ\text{C}$ | COPd | 4,72 | - |
| $T_j = +12^\circ\text{C}$ | Pdh | 4,6 | kW | $T_j = +12^\circ\text{C}$ | COPd | 6,39 | - |
| T_j = temperatura dwuwartościowa | Pdh | 11,1 | kW | T_j = temperatura dwuwartościowa | COPd | 2,14 | - |
| T_j = graniczna temperatura robocza | Pdh | 12,0 | kW | T_j = graniczna temperatura robocza | COPd | 1,90 | - |
| dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeśli TOL < -20°C) | Pdh | 0,0 | kW | dla pomp ciepła powietrze/woda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeśli TOL < -20°C) | COPd | 0 | - |
| Temperatura dwuwartościowa | T_{bv} | -7 | °C | dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza | TOL | -10 | °C |
| Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania | Pcyc | 0,0 | kW | Wydajność w okresie cyklu w interwale | COPcyc PERcyc | 0 | - |
| Współczynnik strat | Cdh | 0,9 | - | Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody | WTOL | 55 | °C |
| Pobór mocy w trybach innych niż aktywny | | | | Ogrzewacz dodatkowy | | | |
| Tryb wyłączenia | P_{OFF} | 0,022 | kW | Znamionowa moc cieplna | Psup | 0,5 | kW |
| Tryb wyłączzonego termostatu | P_{TO} | 0,022 | kW | Rodzaj pobieranej energii | gaz | | |
| 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 | - | 5940 | m ³ /h |
| Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz a zewnątrz | L_{WA} | 53/58 | dB | Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: nominalne natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz | - | - | m ³ /h |
| Roczne zużycie energii | Q_{HE} | 7445 | kWh lub GJ | | | | |
| Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła | | | | | | | |
| Deklarowany profil obciążenia | - | | | Sprawność energetyczna ogrzewania wody | η_{wh} | - | % |
| Dzienne zużycie energii elektrycznej | Q_{elec} | - | kWh | Dzienne zużycie paliwa | Q_{fuel} | - | kWh |
| Roczne zużycie energii | AEC | - | kWh | Roczne zużycie paliwa | AFC | - | GJ |
| Dane adresowe | | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95, 42041 Brescello (RE) - Italy | | | | | |