MAGIS PRO 12 V2 T

Pompa ciepła powietrze-woda typu split



- System Magis PRO to powietrzna pompa ciepła typu split składająca się z jednostki zewnętrznej oraz jednostki wewnętrznej. W serii Magis PRO hydrauliczna część układu jest oddzielona od układu chłodniczego i umieszczona w jednostce wewnętrznej. Jednostka wewnętrzna realizuje wymianę ciepła między jednostką zewnętrzną (układ chłodniczy), a instalacją grzewczą.
- Najwyższa 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.
- Maksymalna temperatura zasilania instalacji do 55°C.
- Praca pompy ciepła do temperatury zewnętrznej nawet -25°C.
- Modulacja mocy od 30 do 100% zapewnia dopasowanie mocy pompy ciepła do aktualnych potrzeb budynku.
- Stabilna praca systemu przy możliwie najniższych kosztach eksploatacji.
- Automatyka przystosowana do sterowania 2 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.
- Wysoka wydajność grzewcza urządzenia w ekstremalnie niskich temperaturach powietrza zewnętrznego.
- Współpraca z instalacją PV.
- Jednostka zewnętrzna zasilana trójfazowo.
- **Możliwość przedłużenia okresu gwarancji do 5 lat**.
- Czynnik chłodniczy: **R410a**

Dane techniczne

			J.m.	
Waga czynnika roboczego R410a			kg	2,98
Zasilanie elektryczne			-	3P, 380 - 415 VAC, 50 Hz
Komunikacja jednostki wewnętrznej z jednostką zewnętrzną			mm^2	2 x 0,75 ÷ 2 x 1,50
Przekrój przewodu zasilającego jednostkę zewnętrzną			mm^2	5 x 2,5 ÷ 5 x 4,0
Maksymalny pobór prądu jedn. zewnętrznej			A	10,0
Maksymalny pobór mocy			kW	6,16
Poziom ciśnienia akustycznego jedn. zewnętrznej (ogrzewanie/chłodzenie)			dB(A)	50/50
Poziom mocy akustycznej jedn. zewnętrznej (ogrzewanie/chłodzenie)			dB(A)	64
Zakres pracy	Grzanie	Min/Max T zewnętrzna	°C	-25/35
		Min/Max T zasilania	°C	20/55
	Chłodzenie	Min/Max T zewnętrzna	°C	10/46
		Min/Max T zasilania	°C	5/25

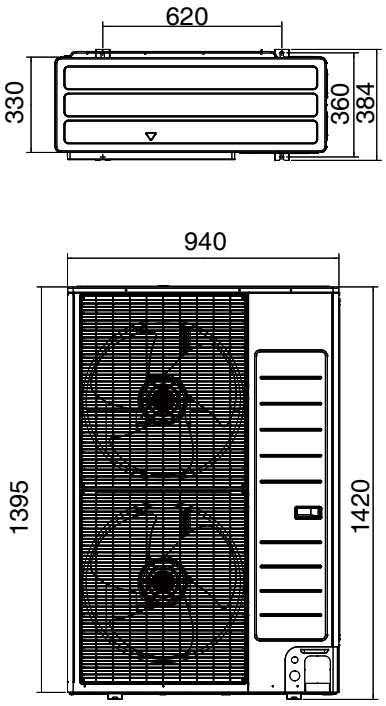
Dane znamionowe do zastosowań niskotemperaturowych		
Znamionowa moc grzewcza (A7/W35)*	kW	12,00
Pobór mocy	kW	2,59
COP	kW / kW	4,63
Znamionowa moc chłodzenia (A35/W18)*	kW	12,00
Pobór mocy	kW	3,10
EER	kW / kW	3,87
Dane znamionowe do zastosowań średniotemperaturowych		
Znamionowa moc grzewcza (A7/W45)**	kW	11,50
Pobór mocy	kW	3,23
COP	kW / kW	3,56
Znamionowa moc chłodzenia (A35/W7)**	kW	9,00
Pobór mocy	kW	3,01
EER	kW / kW	2,99
Dane znamionowe do zastosowań wysokotemperaturowych		
Znamionowa moc grzewcza (A7/W55)***	kW	11,01
Pobór mocy	kW	3,83
COP	kW / kW	2,87

* 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.

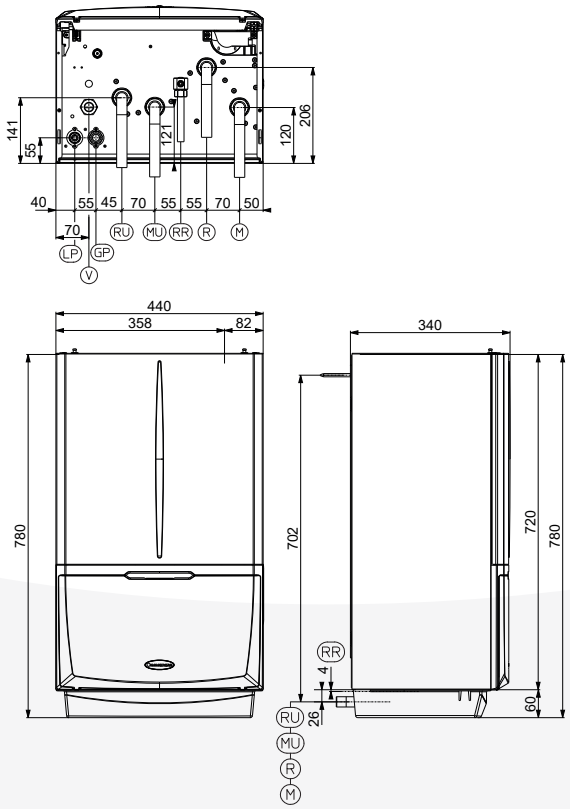
*** Warunki w trybie ogrzewania: powrót/zasilanie 47°C/55°C, zewnętrzna temperatura powietrza 7°C db/6°C wb. Efektywność zgodnie z EN 14511.

Wymiary - jednostka zewnętrzna



Podłączenia		
V	Podłączenie elektryczne	5 × 2,5 mm² 5 × 4,0 mm²
LP	Czynnik roboczy R32 Stan ciekły	3/8"
GP	Czynnik roboczy R32 Stan gazowy	5/8"

Wymiary - jednostka wewnętrzna

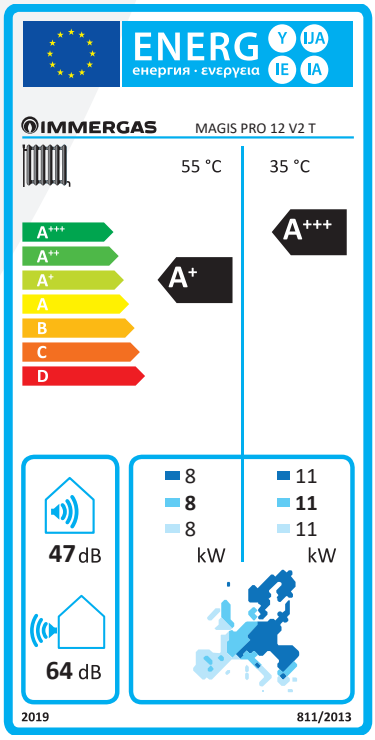


Podłączenia		
V	Przyłącze elektryczne	3 x 0,75 mm²
LP	Czynnik roboczy R32 - Stan ciekły	3/8"
GP	Czynnik roboczy R32 - Stan gazowy	5/8"
RU	Powrót jednostki zasobnika c.w.u.	1"
MU	Zasilanie jednostki zasobnika c.w.u.	1"
RR	Powrót jednostki zasobnika c.w.u.	½"
R	Powrót instalacji c.o.	1"
M	Zasilanie instalacji c.o.	1"

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	6115	4695	2267
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s)	%	168	184	266
Znamionowa moc cieplna	kW	11,00	11,00	11,00

Średnia temperatura (47/55)

Parametr	Jm	Klimat chłodny	Klimat umiarkowany	Klimat ciepły
Roczne zużycie paliwa dla funkcji c.o. (Q_{HE})	kWh/rok	7029	5425	2768
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s)	%	109	119	159
Znamionowa moc cieplna	kW	8,00	8,00	8,00

Nazwa dostawcy	IMMERGAS				
Identyfikator modelu dostawcy	MAGIS PRO 12 V2 T				
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie średniotemperaturowe)	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 średniotemperaturowe)	8,00	kW	Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszelkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe)	11,00	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie średniotemperaturowe)	119	%	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe)	184	%
Roczne zużycie energii (klimat umiarkowany, zastosowanie średniotemperaturowe)	5425	kWh	Roczne zużycie energii (klimat umiarkowany, zastosowanie niskotemperaturowe)	4695	kWh
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	47	dB			
Szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji i konserwacji			Przed przystąpieniem do montażu, instalacji lub konserwacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi. 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.		
Sprawność elektryczna	Nie dotyczy				
Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat chłodny, zastosowanie średniotemperaturowe)	8,00	kW	Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat chłodny, zastosowanie niskotemperaturowe)	11,00	kW
Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat ciepły, zastosowanie średniotemperaturowe)	8,00	kW	Znamionowa moc cieplna, w tym znamionowa moc cieplna wszystkich ogrzewaczy dodatkowych (klimat ciepły, zastosowanie niskotemperaturowe)	11,00	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat chłodny, zastosowanie średniotemperaturowe)	109	%	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat chłodny, zastosowanie niskotemperaturowe)	168	%
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat ciepły, zastosowanie średniotemperaturowe)	159	%	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat ciepły, zastosowanie niskotemperaturowe)	266	%
Roczne zużycie energii (klimat chłodny, zastosowanie średniotemperaturowe	7029	kWh	Roczne zużycie energii (klimat chłodny, zastosowanie niskotemperaturowe)	6115	kWh
Roczne zużycie energii (klimat ciepły, zastosowanie średniotemperaturowe)	2768	kWh	Roczne zużycie energii (klimat ciepły, zastosowanie niskotemperaturowe)	2267	kWh
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	64	dB (A)			

Tabela średnich temperatur (47/55) klimat umiarkowany

Model	**MAGIS PRO 12 V2 T**						
Pompa ciepła powietrze/woda			TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła			NIE
Pompa ciepła woda/woda			NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym			NIE
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}	8,00	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	119	%
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°C	Pdh	7,1	kW	T_j = -7°C	COPd	1,75	-
T_j = +2°C	Pdh	4,3	kW	T_j = +2°C	COPd	2,78	-
T_j = +7°C	Pdh	3,6	kW	T_j = +7°C	COPd	4,51	-
T_j = +12°C	Pdh	4,3	kW	T_j = +12°C	COPd	7,02	-
T_j = temperatura dwuwartościowa	Pdh	7,1	kW	T_j = temperatura dwuwartościowa	COPd	1,75	-
T_j = graniczna temperatura robocza	Pdh	8,0	kW	T_j = graniczna temperatura robocza	COPd	1,62	-
dla pomp ciepła powietrze\woda: T_j = –15°C (jeśli TOL < –20°C)	Pdh	0,0	kW	dla pomp ciepła powietrze\woda: T_j = –15°C (jeśli TOL < –20°C)	COPd	0	-
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	-7	°C	dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	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}	0,008	kW	Znamionowa moc cieplna	Psup	-	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	0,021	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		
Tryb stand-by	P_{SB}	0,021	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}	47 / 64	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}	5425	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**						