

Pompe de căldură reversibile cu dublu circuit frigorific

Inverter chillers and heat pumps with dual refrigerant circuit



 <p>Fino al 65% Recupero fiscale*</p>	 <p>OK Conto termico 2.0</p>	<p>Hi-T</p>  <p>Compatible Compatible</p>	<p>Risparmio energetico rispetto ai concorrenti</p>  <p>30% Energy savings compared to competitors</p>
---	---	---	--

VERSIONI

i-MAX Pompe de caldura reversibile cu dublu circuit frigorific si nivel max de partializare a puterii de racire/incalzire

VERSIONS

i-MAX Chillers/heat pumps with dual refrigerant circuit and maximum range of partialization

CARACTERISTICI TEHNICE

Pompele de căldură reversibile din seria i-Max au fost proiectate pentru aplicații comerciale și industriale, sunt extrem de versatile și concepute pentru funcționarea pompei de căldură cu producerea de apă caldă, pentru încălzirea spațiului și/sau pentru producție de apă caldă menajera la o temperatură de până la 58 °C. Utilizarea tehnologiei compresorului scroll, special concepută pentru funcționarea cu R410A, combinată cu un compresor cu motor INVERTER fără perii, ventilatoare acționate întotdeauna de inverter, precum și pompe de circulație cu debit variabil integrate împreună cu supapa de expansiune electronică, optimizează consumul și eficiența operațională a sistemului în ansamblu.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

The i-MAX series reverse cycle heat pumps are designed for applications in commercial and industrial sectors, are most versatile and can operate in heat pump mode with the possibility of producing hot water at a temperature up to 58°C for environmental heating and/or domestic uses. The use of scroll compressors technology, specifically designed for R410A, matched with an INVERTER DC brushless motor compressor; the fans are driven by inverter DC motors, as well as the integrated circulators with variable water flow and the electronic expansion valve together optimize the energy consumption and the operational efficiency of the whole system.

ACCESORII

- C16** Pompă de curent alternativ cu inverter (disponibilă numai cu accesoriul GI)
- C17** Pompă de curent alternativ integrată
- KA** Kit anti îngheț
- GI** Modul de gestionare a instalației
- SL** Insonorizare
- SSL** Super insonorizare
- TR2** Tratatament anticoroziv
- IM** Comutatoare magnetotermice
- CM** Activarea interfeței Modbus RS485
- HiT2** Panou de comandă inteligent cu ecran tactil
- AG** Suport anti vibrații
- DSFR** Dispozitiv de control al secvenței, defecțiune de fază + releu de tensiune minimă și maximă
- RFC** Comandă ventilconvectoare (Hi-T obligatoriu)
- i-CR** Panou de comandă pe perete

ACCESSORIES

- C16** AC inverter pump (available only with GI accessory)
- C17** AC ntegrated pump
- KA** Antifreeze kit
- GI** Plant management module
- SL** Silencing
- SSL** Super Silencing
- TR2** Anti-corrosion treatment
- IM** Protection module
- CM** Modbus interface RS485 activation
- HiT2** Multifunction touch screen remote controller
- AG** Rubber shock absorbers
- DSFR** Sequence control device, phase failure + Minimum and Maximum voltage relay
- RFC** Remote fancoil control (Hi-T control required)
- i-CR** Remote wall controller

STRUCTURĂ

Pompele de căldură i-MAX sunt alcătuite din tablă zincată vopsită la cald cu email de pulbere poliuretanică la 180°C pentru a asigura cea mai bună rezistență împotriva agenților atmosferici.

CARPENTRY

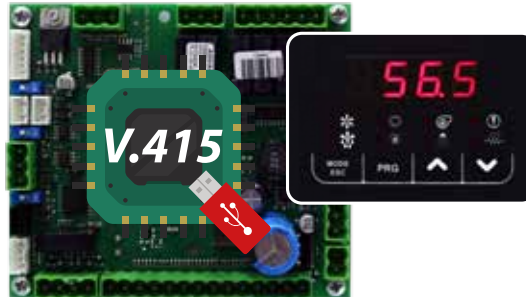
The i-MAX chillers/heat pump units are made up of hot-galvanized sheet metal, painted with polyurethane powder enamels at 180°C in order to ensure the best resistance against atmospheric agents.

Logică de control V.415

Noua logică de control și interfața de afișare instalată pe toate unitățile Maxa de nouă generație i-MAX. Permite întreținere rapidă cu parametri și actualizări de firmware de la dispozitiv periferic USB. Creșterea memoriei odată cu implementarea noilor logici.

V.415 control board

New control logic and display interface installed on all new Maxa units generation i-HP 0135-0250F-0270. Allows rapid maintenance with parameter and firmware updates from USB device. By the implementation of new logics it permit the increase of memory.



VENTILATORE

Ventilatorul este confecționat din material plastic încărcat cu fibre, este de tip axial cu lame de aerofil. Este echilibrat static și dinamic și este furnizat complet cu grilă de protecție și piesa bucală. Motorul electric utilizat este modulat de un inverter, cuplat direct și echipat cu protecție termică integrată. Motorul are un grad de protecție IP 54 conform CEI EN 60529.

FAN

The type of the fan is axial-flow with aluminum aerofoil blades of fibre. It is statically and dynamically balanced and supplied with fan grill for protection and locking). The electric fan motor used in this series is modulated by inverter, directly coupled and equipped with integrated thermal protection. The protection class of the motors is IP X4 according to CEI EN 60335-2-80 Rule.

CIRCUITE FRIGORIFICE

Circuitele frigorifice sunt realizate utilizând componente ale companiilor internaționale de top și conform standardului UNI EN 13134 privind procesele de lipire-brazare. Agentul frigorific utilizat este R410A. Fiecare circuit frigorific include în versiunea sa de bază: supapă cu ciclu invers în 4 direcții, supapă de expansiune electronică, separator de lichid, receptoare de lichid, circuit auxiliar pentru reducerea timpilor de dezghețare, circuit de recuperare a uleiului, supape de reținere, supape de inspecție pentru întreținere și control, siguranță dispozitiv conform reglementărilor PED (presostat înalt), traductoare de presiune, sonde de precizie, filtru uscător de mare capacitate, filtre mecanice.

REFRIGERANT CIRCUIT

The refrigerant circuit has been manufactured by means of international primary brands components and according to the UNI EN 13134 Rule concerning welding procedures. The refrigerant gas is R410A. Each refrigerant circuit includes 4 way reverse cycle valve, electronic expansion valve, liquid separator, liquid receivers, auxiliary circuit to reduce the defrosting time, oil recovery circuit, non-return valves, valves of inspection for maintenance and control, safety device (high pressure switch) according to PED regulation, pressure transducers, precision sensors, high capacity filter dryer, mechanical filters.



COMPRESOARE

Compresoarele sunt de tip scroll, montate pe suporturi antivibrații din cauciuc. Pentru fiecare dintre cele 2 circuite există un compresor inverter de curent continuu. În acest fel, este posibil, în fiecare circuit, să se moduleze continuu între puterea minimă a compresorului inverter și suma puterilor maxime ale tuturor compresoarelor din circuit. Prin urmare, la toate unitățile este posibilă parțializarea puterii livrate și a celei absorbite până la 9% din maxim la modelele cu 4 compresoare și până la 6% la modelele cu 6 compresoare. Rezistența carterului este standard.

Inspecția compresoarelor este posibilă prin panoul frontal al unității, care permite întreținerea chiar și cu unitatea în funcțiune.

COMPRESSORS

The compressors are a scroll type, mounted on a rubber material acting as a shock absorber. Each one of the two circuits is equipped with a DC inverter compressor. In this way, the capacity of each circuit can be modulated continuously between the minimum capacity of a single inverter compressor and the sum of the maximum capacities of the whole compressors of the same circuit. On all units of this series, the range of partialization of the output capacity and the energy consumption can reach the 9% of the maximum capacity for the models provided with 4 compressors and up to 6% for the models provided with 6 compressors. The crankcase heater is standard equipment. The compressors can be inspected through the frontal panel of the unit that allows the maintenance of the compressors even if the unit is in operations.



SCHIMBĂTOR DE CALDURĂ

Schimbătorul de căldură este de tip dublu circuit, cu plăci brazate și este fabricat din oțel inoxidabil AISI 304, izolat cu material cu celule închise și poate fi echipat cu un încălzitor electric antigel (accesoriu opțional KA). Evaporatorul este protejat de o sondă de temperatură de imersie, utilizată ca sondă de protecție antigel, care activează circulatorul, chiar și cu unitatea oprită, în cazul în care apar condițiile stabilite pe control.

USER SIDE HEAT EXCHANGER

The employed user side heat exchanger is made up of AISI 304 stainless steel braze-welded plates type integrating a dual cooling circuit. The user heat exchanger is factory insulated with flexible close cell material and can be equipped with antifreeze heater (KA optional accessory). The evaporator is provided with an immersion temperature sensor, used for antifreeze protection which activates the circulator, even in the case when the unit is in off mode and when the parameters adjusted by the controller have been occurred.

CONDENSATOR

Condensatorul este realizat din țevi de cupru și aripioare din aluminiu. Geometria acestui schimbător permite o valoare scăzută a căderilor de presiune pe partea aerului și, prin urmare, posibilitatea utilizării unui ventilator la un număr redus de rotații (cu reducerea consecventă a zgomotului mașinii).

AIR SIDE HEAT EXCHANGERS

The air side heat exchanger is made up of copper pipes and aluminum fins. The geometry of these condensers guarantees a low air side pressure drop and, then the possibility of using low rotational speed fan (consequently, low noise emission).

TABLOU ELECTRIC

Tabloul electric este realizat în conformitate cu reglementările europene în vigoare, cu grad de protecție IP54 și conține toate componentele de reglare și control electromecanice și electronice. Panoul electric este echipat cu un bloc de borne cu contacte curate pentru pornire-oprire de la distanță, comutare vară / iarnă, senzor de apă sanitară și panou de control de la distanță. Adăugarea modulului GI opțional permite gestionarea funcțiilor ulterioare ale instalației.

ELECTRIC PANEL

The electric panel is manufactured according to the actual European Union rules, with protection level IP24 and it contains all the electromechanical and electronic components of regulation and control. The terminal board in the electric panel is supplied with voltage free contacts for: remote ON-OFF, winter/summer commutation, domestic hot water temperature sensor, and for the remote control panel. The addition of the GI optional module allows further management of the plant.



SISTEM DE CONTROL

Toate unitățile i-Max sunt echipate cu o unitate de control echipată cu un microprocesor cu logică de control al supraîncălzirii, o supapă electronică termostatică și electrovalve, traductoare de presiune și sonde de temperatură. CPU controlează, de asemenea, următoarele funcții: reglarea temperaturii apei, protecția antigel, sincronizarea și activarea secvențială a compresoarelor, gestionarea și resetarea alarmelor, modularea ventilatorului și a pompei. La cerere, microprocesorul poate fi conectat la sistemele BMS de la distanță folosind protocolul ModBus.

Sistemul de control, împreună cu tehnologia INVERTER și senzorii de la bord, monitorizează și adaptează rapid și continuu performanța compresorului, a circulatorului și a ventilatorului inverterului.

CONTROL SYSTEM

The i-MAX units are all supplied with a central control unit with a microprocessor for overheating control logic, of the electronic thermostatic valve and of the solenoid valves, the pressure transducers and of the temperature sensors. The CPU manages also the following functions: regulation of the water temperature, antifreeze protection, time setting and compressors startup sequence, reset and management of alarms, fans modulation and pump modulation. Upon request, it is possible to connect the microprocessor to a BMS remote control systems by mean of Modbus protocol. The control system together with the INVERTER technology and the on board sensors continuously monitors and adapts the performance of the inverter compressor, circulating pump and of the fan.



DISPOZITIVE DE CONTROL ȘI PROTECȚIE

Toate unitățile sunt livrate standard cu următoarele dispozitive de control și protecție: sondă de temperatură a apei de retur, sondă de lucru și antigel, traductoare de presiune înaltă și joasă, sonde de temperatură de aspirație și descărcare a compresorului, protecție termică a ventilatorului, fluxostat, presostat de înaltă presiune.

PROTECTION AND CONTROL DEVICES

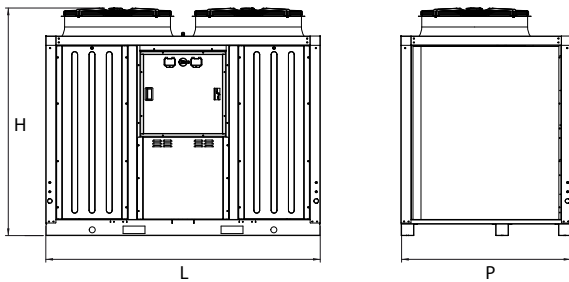
The units are all supplied with the following protection and control devices: return water temperature sensor, operating and antifreeze sensor, high and low pressure transducers, compressor inlet and outlet temperature sensors, fans thermal protection device, water flow switch installed on water side, high pressure HP flow switch.

CIRCUIT HIDRAULIC

Pompele de căldură reversibile din seria i-MAX sunt livrate cu un circuit hidraulic care include: schimbător de căldură cu plăci cu circuit dublu de agent frigorific și circuit hidraulic unic, manometru la conexiunea de intrare și ieșire a schimbătorului pentru evaluarea căderilor de presiune, supapă de service, comutator de debit de protecție, supapă de aerisire automată și supapă de siguranță (6 bar). Versiunea cu pompă de circulație integrată are o pompă cu motor de curent alternativ controlată de un inverter pentru reglarea debitului de apă între 60 și 100%, potrivită și pentru utilizarea apei răcite și gestionată direct de către controllerul unității.

HYDRAULIC CIRCUIT

The chillers/heat pump units of i-MAX series are supplied with an integrated hydronic kit which includes: dual refrigerant circuit plate heat exchanger and a single hydraulic circuit, a pressure gauge at the inlet and a fitting on the heat exchanger outlet for evaluating the load losses, service valve and flow switch for protection, automatic air release valve and safety valve (6 bar). The version with integrated circulator, provides a pump with AC motor driven by an inverter for regulating the water flow rate between 60 and 100%, suitable also for the utilization of chilled water and directly managed by the on-board unit controller.



Dimensiuni - Dimensions		0466	0475	0485
L	mm	2.250	2.250	2.250
P	mm	1.170	1.170	1.170
H	mm	1.985	1.985	1.985

i-MAX

Răcire / Cooling

0466

0475

0485

Capacitate de răcire / Cooling capacity (1)	kW	65,59	74,6	83,9
Putere absorbită / Power input (1)	kW	22,62	25,72	28,83
E.E.R. (1)	W/W	2,90	2,90	2,91
Capacitate de răcire / Cooling capacity (2)	kW	79,6	90,16	102,8
Putere absorbită / Power input (2)	kW	21,81	24,64	28,16
E.E.R. (2)	W/W	3,65	3,66	3,65
SEER (5)	W/W	3,82	3,85	3,81
Debit de apă / Water flow (1)	L/s	3,14	3,57	4,01
Cădere de presiune / Pressure drop (1)	kPa	32	36	37

Încălzire / Heating

Capacitate de încălzire (3)	kW	68,4	74,7	85,6
Putere absorbită / Power input (3)	kW	16,85	18,44	21,14
C.O.P. (3)	W/W	4,06	4,05	4,05
Capacitate de încălzire (4)	kW	65,86	71,0	82,12
Putere absorbită / Power input (4)	kW	20,52	22,19	25,66
C.O.P. (4)	W/W	3,21	3,20	3,20
SCOP (6)	W/W	3,58	3,55	3,53
Debit de apă / Water flow (4)	L/s	3,15	3,40	3,93
Pierdere de presiune schimbător (4)	kPa	30	31	31
Eficiență energetică / Energy efficiency (Apă/Water 35°C-55°C)	Clase	A+/A+	A+/A+	A+/A+

Compresor / Compressor

Tip / Type		Scroll	Scroll	Scroll
Compressoare / Compressors	n°	4	4	4
Circuite frigorifice / Refrigerant circuits	n°	2	2	2
Cantitate refrigerant / Refrigerant charge (7)	kg	13,4	14,2	14,3

Ventilator / Fan

Debit de aer nominal / Nominal air flow	m³/s	6,5x2	7x2	7,5x2
---	------	-------	-----	-------

Circuit hidraulic / Hydraulic circuit

Presiune max. kit hidraulic / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6
Racorduri hidraulice / Water connections	inch	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Vol. min. de apă / Min. water volume (8)	L	200	200	200

Nivel de zgomot / Sound level

Putere sonoră / Sound power (9)	dB(A)	82,5/ SL 81/ SSL 80,2	83/ SL 81,5/ SSL 80,7	83,5/ SL 82/ SSL 81,2
Presiune sonoră / Sound pressure (10)	dB(A)	50,7/ SL 49,2/ SSL 48,4	51,2/ SL 49,7/ SSL 48,9	51,7/ SL 50,2/ SSL 49,4

Date electrice / Electrical data

Alimentare / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Putere max absorbită / Max. power input	kW	39,9	42,3	46,7
Intensitate max / Max. current input	A	60,1	63,5	70,3

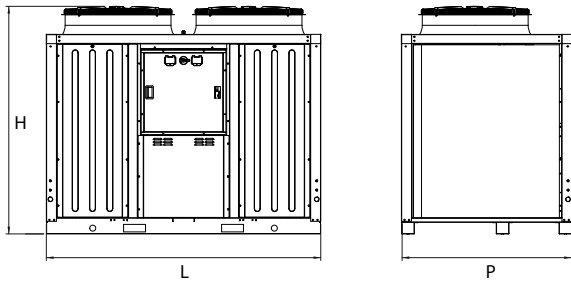
Greutate / Weight

Greutate brută / Gross weight	kg	943	955	1011
Greutate în funcționare / Operation weight	kg	923	946	996

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- Răcire: temperatura aerului exterior 35 ° C; temperatura apei intrare / iesire 12/7 ° C.
- Răcire: temperatura aerului exterior 35 ° C; temperatura apei intrare / iesire 23/18 ° C.
- Încălzire: temperatura aerului extern 7 ° C d.b. 6 ° C b.u; temperatura intrării / ieșirii apei 30/35 ° C.
- Încălzire: temperatura aerului exterior 7 ° C d.b. 6 ° C b.u; temperatura intrării / ieșirii apei 40/45 ° C.
- Răcire: temperatura apei de intrare / iesire 12/7 ° C.
- Încălzire: condiții climatice medii; T_{biv} = -7 ° C; temperatura intrării / ieșirii apei 30/35 ° C.
- Date orientative și pot fi modificate. Pentru datele corecte, consultați întotdeauna eticheta tehnică de pe unitate.
- Calculat pentru o scădere a temperaturii apei în sistem de 10 ° C cu un ciclu de dezghețare de 6 minute.
- Puterea sonoră: starea (3); valoare determinată pe baza măsurătorilor efectuate în conformitate cu standardul UNI EN ISO 9614-2, în conformitate cu cerințele certificării Eurovent.
- Presiunea sonoră: valoare calculată de la nivelul puterii sonore utilizând ISO 3744: 2010, referită la 10 m distanță de unitate.
- *) Datele privind capul util și caracteristicile pompei se referă la kitul C11 pentru toate dimensiunile, cu excepția 0270 pentru care datele sunt exprimate pentru kitul C16 N.B. datele de performanță prezentate sunt orientative și pot fi supuse modificărilor. În plus, randamentele declarate la punctele (1), (2), (3) și (4) trebuie înțelese ca referindu-se la puterea instantanee conform EN 14511.
- *) The prevalence data and characteristics of the pump refer to kit C11 for all sizes except 0270 for which the data are expressed for kit C16. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), (3) and (4) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (5) and (6) is determined according to the UNI EN 14825.

(11) Datele declarate la punctele (5) și (6) sunt determinate conform UNI EN 14825.



Dimensiuni - Dimensions		0695	06105	06115
L	mm	2.250	2.250	2.250
P	mm	1.170	1.450	1.450
H	mm	1.985	2.010	2.010

i-MAX

Răcire / Cooling

0695

06105

06115

Capacitate de răcire / Cooling capacity (1)	kW	94,7	105,6	114,3
Putere absorbită / Power input (1)	kW	32,66	36,16	39,4
E.E.R. (1)	W/W	2,90	2,92	2,90
Capacitate de răcire / Cooling capacity (2)	kW	113,3	127,3	139,3
Putere absorbită / Power input (2)	kW	31,04	34,88	38,16
E.E.R. (2)	W/W	3,65	3,65	3,65
SEER (5)	W/W	3,8	3,83	3,81
Debit de apă / Water flow (1)	L/s	4,53	5,05	5,47
Cădere de presiune / Pressure drop (1)	kPa	34	33	38

Încălzire / Heating

Capacitate de încălzire (3)	kW	93,34	102,47	111,47
Putere absorbită / Power input (3)	kW	23,87	25,3	28,58
C.O.P. (3)	W/W	3,91	4,05	3,90
Capacitate de încălzire (4)	kW	88,57	97,13	108,28
Putere absorbită / Power input (4)	kW	27,68	30,35	36,09
C.O.P. (4)	W/W	3,20	3,20	3,00
SCOP (6)	W/W	3,54	3,57	3,50
Debit de apă / Water flow (4)	L/s	4,24	4,65	5,18
Pierdere de presiune schimbător (4)	kPa	32	27	27
Eficiență energetică (Apă/Water 35°C-55°C)	Clase	A+/A+	A+/A+	A+/A+

Compresor / Compressor

Tip / Type		Scroll	Scroll	Scroll
Compresor / Compressors	n°	6	6	6
Circuite frigorifice / Refrigerant circuits	n°	2	2	2
Cantitate refrigerant / Refrigerant charge (7)	kg	13,4	14,2	14,3

Ventilator / Fan

Debit de aer nominal / Nominal air flow	m³/s	8x2	8,5x2	9x2
---	------	-----	-------	-----

Circuit hidraulic / Hydraulic circuit

Presiune max. kit hidraulic / Max pressure hydronic kit	bar	6	6	6
Racorduri hidraulice / Water connections	inch	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Vol. min. de apă / Min. water volume (8)	L	260	260	260

Nivel de zgomot / Sound level

Putere sonoră / Sound power (9)	dB(A)	84/ SL 82,2/ SSL 81,7	84/ SL 82,2/ SSL 81,7	84,5/ SL 82,7/ SSL 82,2
Presiune sonoră / Sound pressure (10)	dB(A)	52,2/ SL 50,4/ SSL 49,9	52,5/ SL 50,4/ SSL 49,9	52,7/ SL 50,9/ SSL 50,4

Date electrice / Electrical data

Alimentare / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Putere max. absorbită / Max. power input	kW	52,3	55,8	63,0
Intensitate max / Max. current input	A	78,7	83,9	94,7

Greutate / Weight

Greutate brută / Gross weight	kg	1026	1128	1142
Greutate în funcționare / Operation weight	kg	1011	1105	1120

Condiții de funcționare:

- Răcire: temperatura aerului exterior 35 °C; temperatura apei intrare /iesire 12/7 °C.
- Răcire: temperatura aerului exterior 35 °C; temperatura apei intrare /iesire 23/18 °C
- Încălzire: temperatura aerului extern 7 °C d.b. 6 °C b.u.; temperatura intrării / ieșirii apei 30/35 °C.
- Încălzire: temperatura aerului exterior 7 °C d.b. 6 °C b.u.; temperatura intrării / ieșirii apei 40/45 °C
- Răcire: temperatura apei de intrare /iesire 12/7 °C.
- Încălzire: condiții climatice medii; T_{biv} = -7 °C; temperatura intrării / ieșirii apei 30/35 °C.
- Date orientative și pot fi modificate. Pentru datele corecte, consultați întotdeauna eticheta tehnică de pe unitate.
- Calculat pentru o scădere a temperaturii apei în sistem de 10 °C cu un ciclu de dezghețare de 6 minute.
- Puterea sonoră: starea (3); valoare determinată pe baza măsurătorilor efectuate în conformitate cu standardul UNI EN ISO 9614-2, în conformitate cu cerințele certificării Eurovent.
- Presiunea sonoră: valoare calculată de la nivelul puterii sonore utilizând ISO 3744:2010, referită la 10 m distanță de unitate.
- Datele privind capul util și caracteristicile pompei se referă la kitul C11 pentru toate dimensiunile, cu excepția 0270 pentru care datele sunt exprimate pentru kitul C16 N.B. datele de performanță prezentate sunt orientative și pot fi supuse modificărilor. În plus, randamentele declarate la punctele (1), (2), (3) și (4) trebuie înțelese ca referindu-se la puterea instantanee conform EN 14511. Datele declarate la punctele (5) și (6) sunt determinate conform UNI EN 14825.

Operating conditions:

- Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 12/7°C.
- Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet temperature 23/18°C.
- Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 30/35°C.
- Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C.
- Cooling: water temperature inlet/outlet: 12/7°C.
- Heating: normal climatic condition; T_{biv} = -7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- Indicative data and subject to change. For the correct data, always refer to the technical label on the unit.
- Calculated in the case of the plant water temperature decreased by 10°C for 6 minutes of defrosting.
- Condition (3); the value is determined on the basis of measurements taken in accordance with the UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the requirements of Eurovent certification.
- Sound pressure level measured at 10 m from the unit, in free field, according to ISO 3744:2010.
- N.B. The performance data are indicative and could be subject to change. In addition, the performances declared in apex (1), (2), (3) and (4) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data stated in the apex (5) and (6) is determined according to the UNI EN 14825.