

**i-32V5H Midi**

Pompe de caldura Inverter monobloc

Inverter monoblock heat pumps

**21 kW÷32 kW**COP=  
A+++**VERSIUNI****i-32V5H Midi**

Pompa de caldura versiune standard

**i-32V5H-DS Midi**

Pompa de caldura cu recuperator partial de caldura

**i-32V5H-BT Midi**

Pompa de caldura BT (pentru temperaturi scazute apa sub 5 grade C)

**VERSIONS****i-32V5H Midi**

Standard version heat pump

**i-32V5H-DS Midi**

Heat pump with desuperheater

**i-32V5H-BT Midi**

BT version heat pump (for low water temperatures)

**CONFIGURATII ACUSTICE POSIBILE****SL** Versiune silentioasa**SSL** Versiune super silentioasa**COMPRESOR**

Compresorul inverter de curent continuu este de tip rotativ ermetic, proiectat expres pentru functionarea cu R32, echipat cu protectie termica si montat pe amortizoare de vibratii din cauciuc. Aceasta componenta este instalata intr-un compartiment separat de fluxul de aer pentru a reduce zgomotul si este prevazuta cu rezistenta de carter pentru a evita diluarea uleiului de agent frigorific, asigurand lubrifierea corecta si reducand uzura partilor mobile. Inspecția compresorului este posibilă prin îndepărtarea panourilor laterale și frontale ale unității, permițând întreținerea cu unitatea în funcțiune.

**SCHIMBATOR DE CALDURA**

Schimbător de căldură cu plăci brazate din oțel inoxidabil AISI 304, acoperit cu spumă elastomerică cu celule închise flexibile negre; grosime 9 mm, conductivitate termică ( $\lambda$ )  $\leq 0,036$  W / mK (cu aer +20 °C). Un comutator de debit instalat pe partea de apă asigură prezența debitului de apă evitând, împreună cu sonda de protecție, formarea de gheață. Rezistența electrică opțională (accesoriu KA).

**POSSIBLE ACOUSTIC CONFIGURATIONS****SL** Silenced version**SSL** Super-silenced version**COMPRESSOR**

DC inverter compressor are of the hermetic rotary type, expressly designed for operation with R32, equipped with thermal protection and mounted on rubber vibration dampers. This component is installed in a compartment separated from the air flow to reduce noise and is provided with casing resistance to avoid oil dilution of refrigerant providing the correct lubrication and reducing the usury of the moving parts. Compressor inspection is possible through the removal of side and front panels of the unit, permitting maintenance also with unit in operation.

**USER-SIDE HEAT EXCHANGER**

Grade AISI 304 stainless steel brazed plate heat exchanger coated with black closed-cell flexible elastomeric foam; 9 mm thickness thermal conductivity ( $\lambda$ )  $\leq 0,036$  W/mK (with air +20°C). A flow switch fitted on the water side guarantees the water flow and prevents ice from building up inside with the protection probe. The exchangers can be equipped with antifreeze electrical resistance (optional accessory KA).

**STRUCTURA**

Structură adecvată pentru instalarea în exterior constând din profile groase din tablă de oțel zincat vopsit la cald cu pulbere de poliester, culoare RAL 7035, rezistentă la agenți atmosferici. Panourile detașabile permit întreținerea în interiorul circuitului frigorific și al circuitului hidraulic.

**CONDENSATOR**

Fabricat în întregime din aluminiu cu tehnologie microcanal, ceea ce reduce semnificativ atât căderile de presiune pe partea aerului, cât și încălzirea de agent frigorific, asigurând în același timp o capacitate de schimb mai mare cu aceeași suprafață frontală în comparație cu schimbătoarele tradiționale și o încălzire mai mică de agent frigorific. Pot avea tratamente de suprafață la cerere pentru a permite o rezistență mai mare la coroziune.

**VENTILATOR**

Axial cu lamele cu profil aerodinamic. Echilibrate static și dinamic, furnizate cu grilă de protecție cu admisie și ieșire a aerului cu profil dublu evazat, special modelate pentru a crește eficiența și a reduce zgomotul. Motorul electric utilizat este controlat prin modulație cu un motor EC fără perii, cuplat direct și echipat cu protecție termică integrată. Motorul are un grad de protecție IP 54 conform CEI EN 60529.

**STRUCTURE**

Structure suitable for outdoor installation consisting of high-thickness profiles made of hot-dip galvanised steel sheets coated with polyester powder, coated with RAL 7035 bush-hammered finish resistant to weathering. Removable panels allow maintenance inside the refrigeration circuit and the hydraulic circuit.

**SOURCE-SIDE HEAT EXCHANGER**

The air-cooled heat exchangers are made with copper pipes and aluminium fins. The pipes are mechanically expanded in the aluminium fins to increase the thermal exchange factor. Owing to their shape, these heat exchangers ensure a low head loss value on the air side, therefore fans with a low number of revolutions can be used (which helps to reduce the machine's noise levels). On request, the surface of the batteries can be treated to improve their resistance to acidity and saline mist.

**FAN**

Axial-type fans are mounted, featuring aerofoil blades. They are statically and dynamically balanced and supplied with a protection grille and air inlet and outlet nozzle with double-flared profile, specially shaped to boost efficiency and reduce noise. The electric motor is modulated with EC brushless motor, directly coupled, and equipped

HEAT PUMPS



**CIRCUIT FRIGORIFIC**

Circuitul frigorific este realizat cu țevi de cupru, brazate și asamblate în fabrică în conformitate cu EN 13134. Componentele prezente sunt:

- Filtru deshidrator cu sită moleculară 100%;
- Robinet de închidere pe linia de lichid;
- Indicator de lichid și umiditate;
- Supapă de expansiune electronică;
- Racorduri pentru încălzire;
- Presostate de siguranță presiune înaltă
- Traductoare de înaltă și joasă presiune
- Vana cu 4 cai
- Receptor și separator de lichid

with an integrated thermal protection device. The motor has an IP 54 protection rating in accordance with the CEI EN 60529 standard.

**COOLING CIRCUIT**

The cooling circuit is made up of copper brazed pipes assembled in the factory accord to EN 13134. It includes the following components:

- Dehydrator filter with 100% molecular sieve cartridge;
- Shut-off valve on the liquid line;
- Liquid flow and humidity indicator;
- Electronic expansion valve;
- Service couplers;
- High- and low-pressure safety pressure switches;
- High- and low-pressure transducers;
- Cycle reversing valve;
- Liquid receiver and separator;

Intake piping thermally insulated with elastomeric foam flexible closed-

Conducte de aspirație sunt izolate termic cu spumă elastomerică flexibilă cu celule închise. Fiecare unitate este testată la presiune pentru a verifica dacă există scurgeri și este livrată completă cu încărcătura de agent frigorific optimizată pentru funcționare.

**TABLOU ELECTRIC SI DE CONTROL**

Tabloul electric este complet construit și cablat în conformitate cu IEC 60335-2-40. Secțiunea de alimentare include:

- Transformator izolat pentru alimentarea comenzii; Siguranțe de protecție termică pentru driverul compresorului și ventilatorul EC;
- Comutator automat pentru protecția compresorului (opțional);
- Releu de control al fazelor
- Releu de control al secvenței de fază cu calibrarea inversării tensiunii minime / maxime (opțional);
- Aerisire termostată în interiorul tabloului electric. Modulul GI - managementul instalației. (opțional sau pentru versiunile care necesită acest lucru)

Secțiunea de control include:

- Transformator izolat pentru alimentarea comenzii; Siguranțe de protecție termică pentru driverul compresorului și ventilatorul EC;
- Comutator automat pentru protecția compresorului (opțional);
- Releu de control al fazelor
- Releu de control al secvenței de fază cu calibrarea inversării tensiunii minime / maxime (opțional);
- Aerisire termostată în interiorul tabloului electric.
- Modulul GI - managementul instalației. (opțional sau pentru versiunile care necesită acest lucru)

**COMPONENTE DE SERIE**

- Pompa de circulație electronică
- EEV - valva electronică
- Indicator de lichid
- Supapa de siguranță pe partea de apă
- Robinet de evacuare
- Fluxostat (semnal de prezență a debitului)
- Contact uscat pornit / oprit de la distanță
- Punct de setare dinamic
- Releu trifazat pentru monitorizarea frecvenței/lipsei de fază
- Regulator de viteză ventilator (ventilatoare ECM)
- Al doilea set point (punct de setare)

**PRIMA PORNIRE A POMPE DE CALDURA POMPE DE CALDURA MONOBLOC**

**Prima pornire a pompelor de caldura i-32V5H trebuie efectuată în mod obligatoriu de personalul autorizat MAXA Air Conditioning Romania. Serviciul este contra cost și reprezintă condiție obligatorie pentru acordarea garanției. Prima pornire activează perioada de garanție de 24 de luni de la vânzare.**

Prima pornire a pompei de caldura trebuie efectuată în max. 6 luni de la livrare. Nerespectarea cerințelor din certificatul de garanție privind exploatarea produselor conduce la anularea garanției.

Operațiuni efectuate de inginerii autorizați MAXA Air Conditioning Romania:

- Verificarea realizării corespunzătoare a instalațiilor hidraulice și electrice în conformitate cu schema hidraulică/proiect tehnic de specialitate.
- Verificarea debitului corect de apă și a prezenței filtrului Y +/- filtrului de magnetita.
- Setarea parametrilor de funcționare pe baza cerințelor de proiectare.
- Completarea procesului verbal de PIF și instruirea utilizatorului cu privire la modulurile de operare.

Operațiuni în sarcina instalatorului:

- Realizarea instalației electrice și hidraulice în conformitate cu cerințele și specificațiile echipamentului MAXA și a proiectului tehnic de specialitate.
- Încărcarea și aerisirea traseului hidraulic.

cell insulating material made of EPDM rubber.

Each unit is tested under pressure to verify any losses and is supplied complete with the refrigerant charge optimised for operation.

**ELECTRICAL PANEL AND CONTROL**



Entirely made and wired in conformity to the IEC 60335-2-40

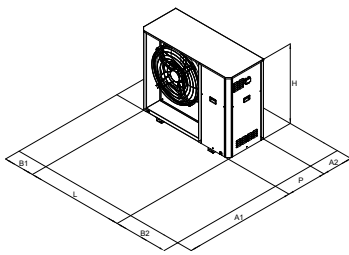
The power section includes:

- Isolation transformer for powering the control devices;
  - Thermal protection fuses for compressor drivers, EC fan and pump Driver;
  - Automatic switch for protecting the compressors (optional);
  - Drivers for modulating compressor control;
  - Phase sequence control relay;
  - Phase sequence control relay with minimum/maximum voltage inversion calibration (optional);
  - Thermostatic ventilation inside electrical cabinet;
  - Plant management module ( optional or for the versions that require it)
- The control section includes:
- Interface terminal with alphanumeric display;
  - Visualisation function for the set values, analogue inputs, fault codes, alarm log and parameter index;
  - On/off and alarm reset buttons;
  - Button combinations for forcing defrosting and for forcing pump to maximum power;
  - Unit switch-on management from local or remote source;
  - Configuration for ModBus connectivity (optional);
  - BMS connectivity by converter (Configuration for BMS connectivity (Modbus/BACnet/Knx/Lonworks); (optional)

**STANDARD COMPONENTS**

- Electronic circulator
- EEV - electronic valve
- Liquid indicator
- Water side safety valve
- Drain cock
- Flow switch (flow presence signal)
- Remote on / off clean contact
- Dynamic set point
- Three-phase relay for sequence / lack monitoring
- Fan speed regulator (ECM fans)
- 2nd set point

Serie	Model	PIF	Garanție piese de schimb	Pret
	<b>i-32V5H MIDI</b> 0121-0126-0128-0132		 Prima pornire a pompei de caldura activează perioada de garanție de 24 de luni.	€ 150 + TVA



Spatii minime		0121-0126	0128-0132
A1	mm	1500	1500
A2	mm	400	400
B1	mm	400	400
B2	mm	700	700

Dimensiuni		0121	0126	0128	0132
L	mm	1600	1600	1600	1600
P	mm	640	640	640	640
H	mm	1315	1315	1315	1315

## i-32V5H Midi

0121

0126

0128

0132

### Racire / Cooling

Capacitate de racire / Cooling capacity (1)	kW	17,7	18,7	24,2	26,0
Putere absorbita / Power input (1)	kW	5,87	6,19	7,98	8,65
E.E.R. (1)	W/W	3,02	3,02	3,03	3,01
Capacitate de racire / Cooling capacity (2)	kW	22,0	26,2	29,0	31,4
Putere absorbita / Power input (2)	kW	4,50	5,56	6,36	7,08
E.E.R. (2)	W/W	4,89	4,71	4,56	4,44
SEER (5)	W/W	4,35	4,46	4,69	4,73
Debit de apa / Water flow (1)	L/s	0,8	0,9	1,2	1,2
Cadere de presiune circuit hidraulic (1)	kPa	32,5	34,5	31,2	34,2

### Incalzire / Heating

Capacitate de incalzire / Heating capacity (3)	kW	21,3	26,0	28,0	32,1
Putere absorbita / Power input (3)	kW	4,92	6,44	6,35	7,84
C.O.P. (3)	W/W	4,33	4,04	4,41	4,09
Capacitate de incalzire / Heating capacity (4)	kW	21,3	25,8	28,3	32,7
Putere absorbita / Power input (4)	kW	6,58	7,86	8,21	9,90
C.O.P. (4)	W/W	3,24	3,28	3,45	3,30
SCOP (6)	W/W	4,20	3,95	4,29	4,02
Debit de apa / Water flow (1)	L/s	1,0	1,2	1,4	1,6
Cadere de presiune schimbator de caldura (4)	kPa	37,9	53,1	41,4	50,6
Eficienta energetica / Energy efficiency (Apa/Water 35°C-55°C)	Clase	A++/A+	A++/A+	A++/A++	A++/A+

### Compresor / Compressor

Tip / Type	Twin Rotary DC Inverter				
Compresoare / Compressors	n°	1	1	1	1
Circuite frigorifice / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Refrigerant / Refrigerant R32	kg	4,3	4,3	5,1	5,1
Cantitate refrigerant in echivalent tone CO2 Ton eq. refrigerant q.ty	ton	2,90	2,90	3,44	3,44

### Ventilator / Fan

Tip / Type	Motore DC Brushless				
Numar / Number		1	1	1	1
Debit de aer nominal / Nominal air flow	m³/h	10769	10847	12209	13202

### Schimbator de caldura / Hydronic heat exchanger

Tip / Type		A piastre	A piastre	A piastre	A piastre
Numar / Number		1	1	1	1

### Circuit hidraulic / Hydraulic circuit

Racorduri hidraulice / Water connections	inch	1"	1"	1"1/4	1"1/4
Debit de apa / Water quantity	L	2,4	2,4	3,4	3,4

### Nivel de zgomot / Sound level

Putere sonora / Sound power Lw	dB(A)	71	73	75	77
--------------------------------	-------	----	----	----	----

### Date electrice / Electrical data

Alimentare / Power supply	400V/3P+N+T/50Hz				
Putere max absorbita / Max. power input	kW	15,0	15,0	17,6	17,6
Intensitate max / Max. current input	A	21,7	21,7	25,4	25,4

### Greutate / Weight

Greutate bruta / Net weight (*)	kg	250	250	265	265
Greutate in functionare / Net weight (*)	kg	240	240	255	255

Performante obtinute in urmatoarele conditii:  
 (1) Racire: temperatura aerului exterior 35 °C; temperatura apei retur/tur 12/7 °C.  
 (2) Racire: temperatura aerului exterior 35 °C; temperatura apei retur/tur 23/18 °C.  
 (3) Incalzire: temperatura aerului exterior 7 °C d.b. 6 °C b.u.; temperatura apei retur/tur 30/35 °C.  
 (4) Incalzire: temperatura aerului extern 7 °C d.b. 6 °C b.u.; temperatura apei retur/tur 40/45 °C.  
 (5) Racire: temperatura apei retur/tur 12/7 °C.  
 (6) Incalzire: conditii climatice medii; T<sub>biv</sub> = -7 °C; temperatura apei retur/tur 30/35 °C.