

HŐSZIVATTYÚK TÉLI FŰTÉSRE,
NYÁRI HŰTÉSRE,
HASZNÁLATI MELEGVÍZ TERMELÉSRE



HEAT PUMPS FOR WINTER HEATING,
SUMMER COOLING,
DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION

MI AZ A HŐSZIVATTYÚ?

WHAT IS A HEAT PUMP?



A hőszivattyú egy olyan készülék, amely energiát termel fűtéshez, hűtéshez és használati melegvízhez. Működési elve hasonló a hagyományos hűtőgéphez: az alacsony hőmérsékletű közegből kinyert hő magasabb hőmérsékleten átadódik egy másiknak. Ugyanígy, a hőszivattyú kivonja a hőt a külső hideg környezetből ahhoz, hogy átadja azt egy beltéri, melegebb közegnek, ez által tovább fűtve azt.

Amikor a hőszivattyúk reverzibilis üzemmódba kapcsolnak, ez lehetővé teszi beltéri helyiségek nyári hűtését is: ugyanazzal a működési elvvel, csak ilyenkor a beltérből kivont hőt a kültérnek adják át. Ez a folyamat a

A Heat Pump is a machine that produces energy for heating, cooling and domestic hot water. Functioning is similar to a refrigerator: heat taken from a low temperature ambient is transferred to another one with higher temperature.

The same, Heat Pumps take heat from an outdoor cold ambient to transfer it to an indoor ambient, further heating it up. When Heat Pumps are activated in reversed cycle, this permits cooling of indoor spaces in summer time: with the same principle, heat is now adsorbed from indoor and delivered outdoors. Such process is using

természetben már meglévő energiát használja fel, tehát a hőszivattyúk ingyenes és megújuló energiával működnek.

A hőszivattyúkat a hűtőkörfolyamat biztosításához villamos energia hajtja, de a termelt energia többsége különféle külső forrásokból származik: a külső levegőből, vízből vagy a talajból.

Ezt a villamos energiát egy fotovoltaikus rendszer is biztosíthatja, és ebben az esetben a megtermelt hőenergia teljesen ingyenes.

Inverter hőszivattyú

Az **eHPoca** és a **3in1** olyan megfordítható hűtőkörfolyamatú hőszivattyúk, amelyek téli fűtésre, használati melegvíz-termelésre és nyári hűtésre tervezettek. A készülékek DC Inverter technológiát alkalmaznak: nagyteljesítményű, állandó mágneses motor, teljesítmény- és sebességszabályozással, valamint impulzus-modulációs elektronikával, amit PWM betűszóval rövidítenek.

Az eHPoca két fő részből áll: a kültéri egység nagyon hasonlít egy légkondicionálóra, míg a falra szerelhető beltéri egység egy fali gázkazánra. A két egység hűtőgázzal töltött rézcsövekkel van összekötve

A hőszivattyúk télen egészen -20 °C külső hőmérsékletig működnek, a fűtővíz 2°C-tól, elektromos fűtőbetét nélkül felfűthető.

Nyáron a **használati melegvíz-termelés** 40°C külső hőmérsékletig biztosított.

Energiamegtakarítás

Az eHPoca DC inverter hőszivattyúk magas energiamegtakarítást tesznek lehetővé, mind fűtési, mind használati melegvíz-termelési üzemmódban, köszönhetően az alacsony külső hőmérsékleten is magas SCOP-nak (szezonális teljesítménytényező). A standard fosszilis tüzelőanyagokhoz képest (pl. hagyományos kazánok) a téli fűtési szezonban az energiaköltség jóval alacsonyabb lehet.

thermal energy already present in nature, therefore Heat Pumps are heat generators working with free and renewable energy. Heat Pumps are activated by electricity, to allow the refrigerating cycle to perform, but most of the energy produced is "adsorbed" from a different source: the outdoor air, water or ground.

Such electricity can be supplied by a photovoltaic installation, and in such a case thermal energy produced is completely free.

Inverter Heat Pump

eHPoca and **3in1** are Heat Pumps with reversible cycle for winter heating, summer cooling, and domestic hot water. DC Inverter technology is used: high performance permanent magnets engine with power and speed control and a pulse modulation electronic device: PWM, Pulse Width Modulation. Products are composed by two parts: the outdoor unit is similar to that of a normal airconditioner, the indoor one is a wall device similar to a wall gas hung boiler. The two units are connected by a copper line for refrigerant (gas) circulation.

Heat Pumps performs in winter down to -20 °C outdoor, heating from 2 °C indoor without the need of electric heating back-ups.

Domestic hot water, in summer functioning, is supplied with outdoor temperatures up to 40 °C.

Energy Saving

INNOVA DC Inverter Heat Pumps deliver a high level of energy saving both in heating and in domestic water production, thanks to high SCOP (seasonal coefficient of performance) levels, also at low outdoor temperatures. Compared to standard heating system (i.e. gas boilers) the cost of energy, for the whole winter season, can be two or three times lower.

3in1 HŐSZIVATTYÚ



A "3in1" (3 az 1-ben) egy készülékházban egyesít 3 különböző funkciót: a téli fűtési, a nyári hűtési és a használati melegvíz-termelésit. Egy speciális változata magába foglalja a szolárrendszer elemeit is.

A szépen formatervezett és csökkentett méretű (az alapterülete mindössze 60x60 cm) **beltéri egység a következőket tartalmazza:** forrasztott lemezes hőcserélős hőszivattyú modul, DC inverter (A osztályú) primer körű cirkulációs szivattyú, 200 literes tartály átfolyós hőcserélővel (AISI 316L rozsdamentes acél, 5,5 m²) a használati melegvíznek, hidraulikai váltó, 24 literes tágulási tartály, biztonsági szelepek, HMV váltószelep, zárócsapok, fűtési vízszűrő, automata légtelenítő szelepek a légbuborékok kieresztésére.

A 3in1 magába foglalhatja továbbá a fűtési cirkulációs szivattyút (A osztályú) és a hidraulikai váltót is. Ez a megoldás megfelelően szétválasztja a primer és a szekunder köröket, növeli a hőszivattyú megbízhatóságát.

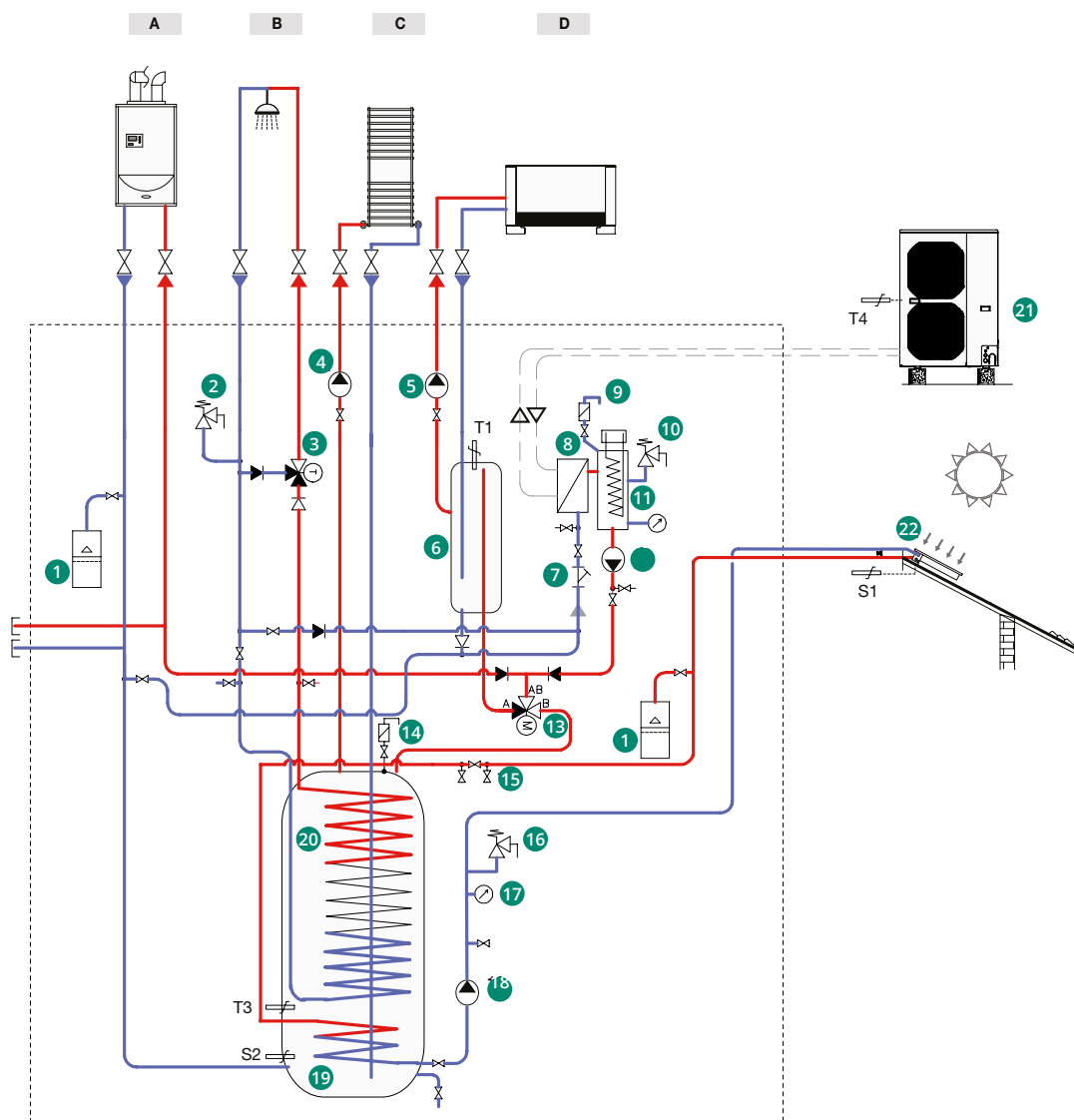
3in1 includes in one body 3 different functions: winter heating, summer cooling and domestic water production. A special version includes as well all components for solar function.

The indoor module, with nice design and reduced dimensions (base is only 60x60 cm!), contains: heat pump module with brazed plates, DC Inverter (class A) circulation pump on primary circuit, 200 litres inertial tank with instantaneous heat exchanger (stainless steel AISI 316L, 5,5 m²) for domestic water, 24 liters plant expansion vessel, safety valves, diverting valve for domestic hot water, stopcocks, sieve filter for plant water, automatic vents to avoid air bubbles.

3in1 can include as well an electronic circulation pump (A class) and the hydraulic splitter. This permits the complete separation between primary and secondary circuits, with higher reliability of the whole heat pump.

RENDSZER SÉMA

PLANT SYSTEM



01 Hőszivattyú keringtető szivattyú / Circulation pump 02

Nyomáscsökkentő / Pressure reducer

03 Táglási tartály 24 l * / Expansion vessel 24 l *

04 Termosztikus keverő / Thermostatic mixer

05 Magas hőmérs. keringtető szivattyú **
High temperature circulation pump **

06 Fűtési keringtető szivattyú / Circulation pump

07 Hidraulikai váltó / Hydraulic splitter

08 "Y" szűrő " / "Y" filter

09 3-utú szelep / 3 way valve

10 Tartály légtelenítő szelep / Tank vent valve

11 Szolár csatlakozók ** / Solar load cock **

12 Nyomásmérő ** / Manometer **

13 Szolárköri szivattyú ** / Solar circuit pump **

14 Inox HMV hőcserélő / SHW stainless steel exchanger

15 Szolár hőcserélő / Solar exchanger

16 Kültéri egység / Outdoor unit

17 Szolár panel / Solar panel

18 Biztonsági szelep 3 bar / 3 bar safety valve

19 Szolár biztonsági szelep 4 bar **
4 bar solar safety valve **

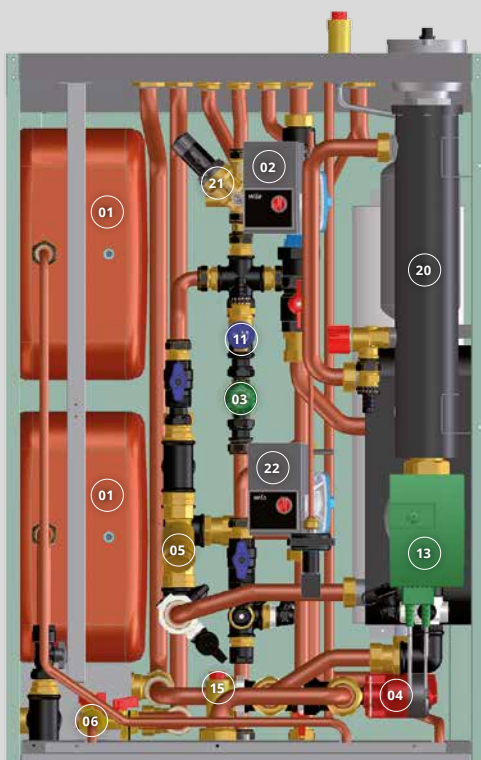
20 Biztonsági szelep 7 bar / 7 bar safety valve

21 Beltéri egység / Outdoor unit

22 Szolár kezelői panel / User solar collector

* 1 standard, 1 opcionális / One included, one optional

** Opcionális / Optional



- 01 Tágulási tartály 2 x 24 l * / Expansion vessel 2 x 24 L *
- 02 Fűtési keringtető szivattyú / Plant circulation pump
- 03 Termosztatikus keverő / Thermostatic mixer
- 04 3-utú szelep fűtés-HMV / 3 way valve
- 05 "Y" szűrő / "Y" filter
- 06 Szolár csatlakozó ** / Solar load cock **
- 07 Szolár kör szivattyú ** / Solar circuit pump **
- 08 Szolár hőcserélő / Solar exchanger
- 09 HMV inox hőcserélő / DHW stainless steel exchanger
- 10 Nyomásmérő / Manometer
- 11 Biztonsági szelep 7 bar / VDS 7 BAR
- 12 Szolár biztons. szelep 4 bar ** / 4 bar solar safety valve **
- 13 Szolárköri szivattyú ** / Circulation pump
- 14 Hidraulikai váltó / Hydraulic splitter
- 15 Tartály légtelenítő szelep / Tank vent valve
- 16 Szolár nyomásmérő ** / Solar manometer **
- 17 Érintős LCD kijelző / Touch LCD display
- 18 Szolár kezelőpanel ** / Solar board **
- 19 Lemezes hőcserélő / Plate heat exchanger
- 20 Fűtőbetéttartó / Manifold
- 21 Nyomáscsökkentő / Pressure reducer
- 22 Magas hőmérs. ker. szivattyú ** / HT circulation pump **

* 1 standard / One included, one optional

** Opcionális / Optional

A hidraulikai és hűtőkori csatlakozások a modul tetején vannak, aminek köszönhetően nincsenek oldalsó kiálló részek. A **napkollektor csatlakoztatását is biztosító "3in1" speciális változat** tartalmazza továbbá a szolárpanel cirkulációs szivattyúját, az elektromos vezérlőegységet, a biztonsági szelepeket, a napkollektoros kör nyomásmérőjét, egy 24 literes további tágulási tartályt a napkollektoros körhöz és egy termostatikus keverőszelepet a túl forró HMV megelőzésére.

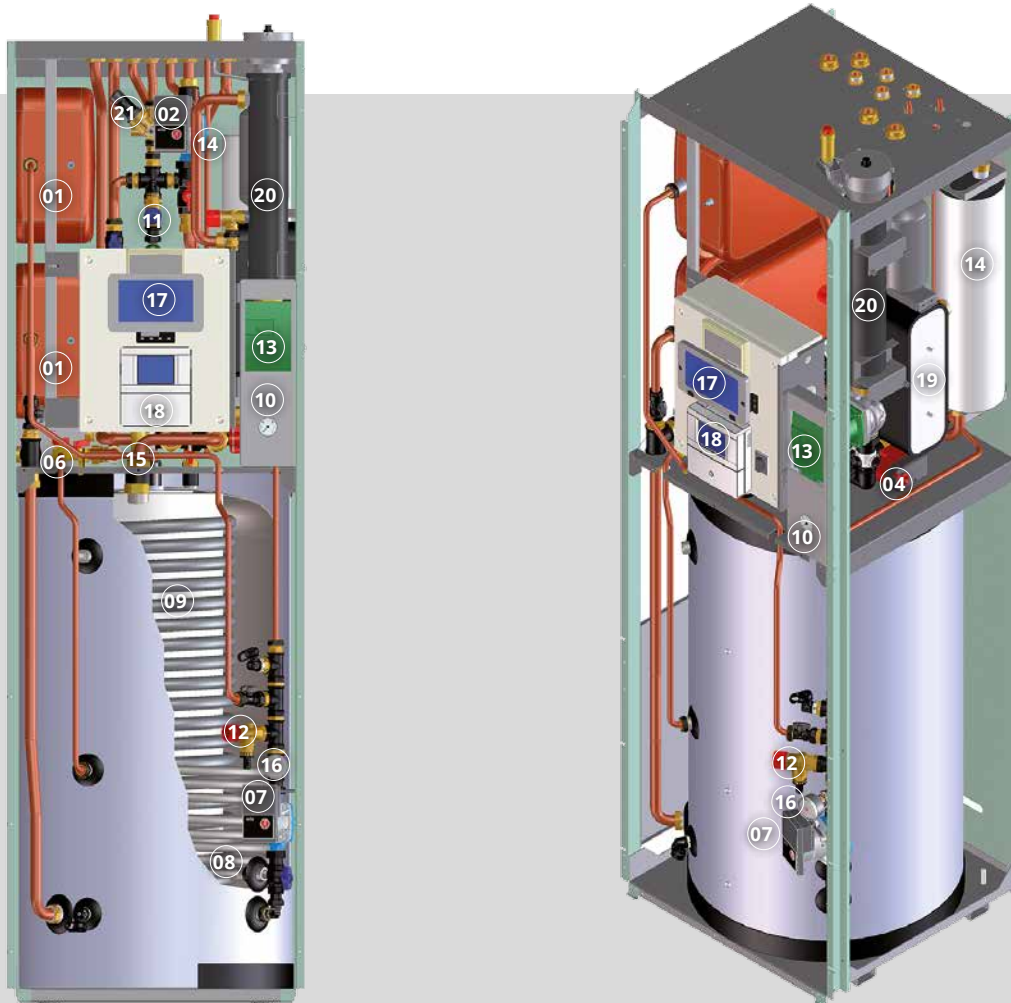
Rendelkezésre állnak még **kiegészítő gázkazánhoz** (hibrid megoldások) és/vagy közepes hőmérsékleten üzemelő radiátorokhoz (törülköző szárító) való csatlakozási pontok is.

A kültéri egységek megegyeznek az eHPoca termékskálában lévőekkel, működésük -20°C és +45°C között biztosított, a gázcsővezés hossza 50 m-ig terjedhet.

All hydraulic and refrigerant connections (to join with outdoor unit) are on the top of the module so to avoid any side protrusion. The special version of 3in1 for connection to solar plant contains as well a circulation pump for solar panels fluid, an electronic control, safety valves, solar fluid manometer, an extra expansion vessel of 24 litre for the solar side, and a thermostatic mixing valve so to avoid too high temperatures on domestic water.

Connections for an auxiliary boiler (for hybrid solutions) and/or medium temperature radiators (towel warmers) are as well available.

Outdoor units are the same of eHPoca range functioning from -20 °C up to +45 °C; gas connections can be up to 50 meters.



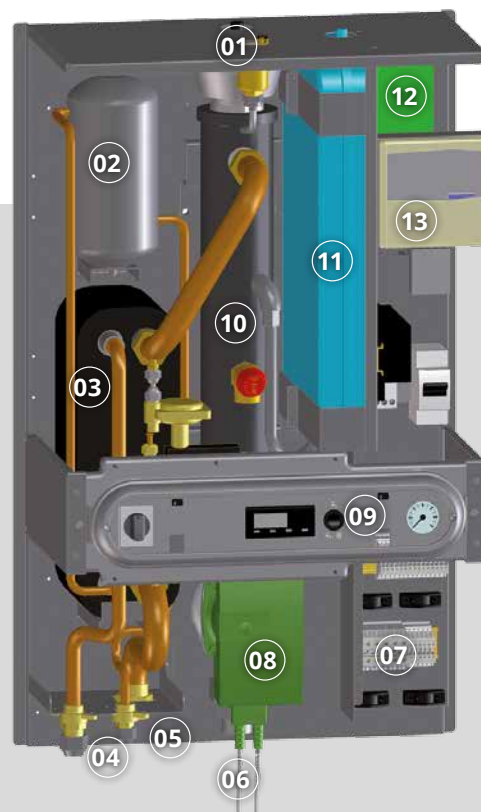
A használati melegvítartály inerciális, benne lévő átfolyós, AISI316Lrozsdamentes acél hőcserélővel (5.5 m²). Ez a megoldás biztosítja a legjobb higiéniát, mivel nem áll benne nagy mennyiségű víz.

Valamennyi összetevő könnyen hozzáférhető a modul elülső oldala felől. Az elektromos panel főkapcsolóval ellátott és IP44 védelmű házban van.

Domestic water tank is inertial with instantaneous stainless steel exchanger (5,5 m²) submerged. This solution guarantees the best hygiene as there is no stagnation of large domestic water volumes.

All components are accessible from the front side of the module. The electrical panel is equipped with a main switch and is enclosed in a watertight IP44 box.

HŐSZIVATTYÚ eHPoca



- 01 Fűtési rendszer légtelenítő / System air vent valve
- 02 Gáz folyadékleválasztó / Refrigerant liquid receiver
- 03 Lemezes hőcserélő / Plate heat exchanger
- 04 Hűtőközeg csatlakozók / Refrigerant connections
- 05 Visszatérő víz / Water return
- 06 Előremenő víz / Water flow
- 07 Tápfeszültség / Power supply

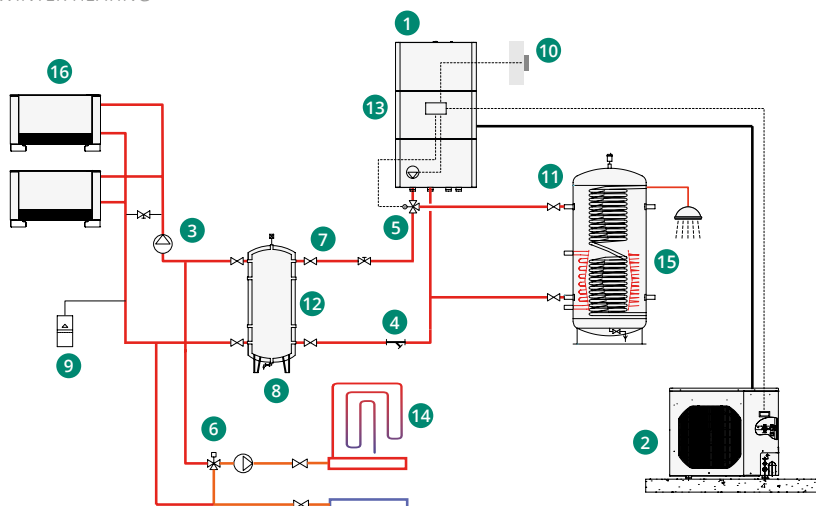
- 08 Szivattyú / Pump
- 09 Vezérlőpanel / Control panel
- 10 Fűtőbetét-tartó / Collector
- 11 Tágulási tartály / Expansion vessel
- 12 Elektromos panel / Electronic board
- 13 Kültéri egység vezérlő / External unit remote control

Beltéri egység

- Nagy hatékonyságú, keményforrasztott, lemezes hőcserélő;
- Magas hatékonyságú, nagy nyomású keringtetőszivattyú;
- 6 literes tágulási tartály;
- Biztonsági szelep;
- Biztonságos vízkeringtetést lehetővé tevő differenciál nyomáskapcsoló;
- Könnyen hozzáférhető légtelenítő légtelenítő szelep;
- Optimálisan elhelyezett hűtő- és vízköri csatlakozók;
- Könnyen hozzáférhető elektronikus panel;
- Fali akasztósín, amely a készülék könnyű pozicionálását biztosítja;
- Központi vezérlés, amely biztosítja a kiegészítő gázkazán rendszerbe integrálását és vezérlését is;
- A használati melegvíz-termelés és a fűtés elkülönített vezérlése;
- Kisegítő elektromos fűtőbetétek beépítési lehetősége.

Internal unit

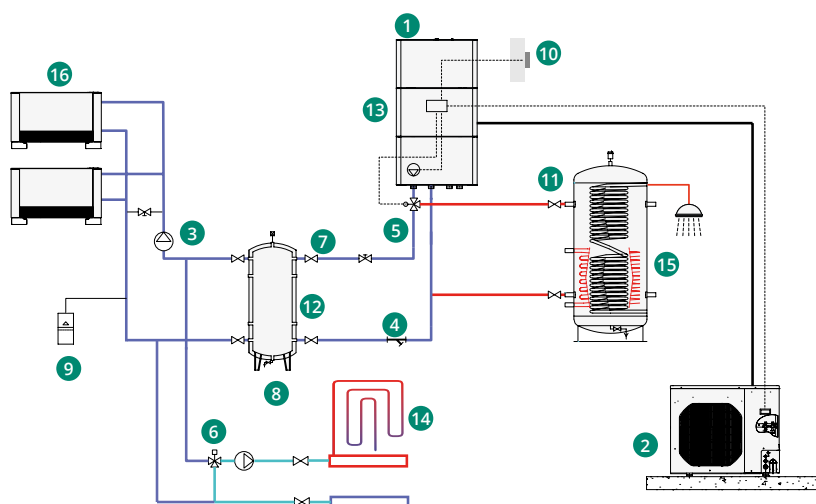
- High-efficiency brazed plates heat exchanger .
- Circulation pump DC with high residual head.
- 6 liters expansion tank.
- Safety valve.
- Differential pressure switch for safe water circulation.
- Easily accessible air vent.
- Refrigerant and hydraulic connections in optimal positions.
- Easily accessible electrical panel.
- Frame wall brackets available for easier positioning of the units.
- Central controls, with the possibility to integrate and co-ordinate the running of a supporting boiler.
- Diversified controls for domestic hot water and heating/cooling temperature.
- Possibility to include backup heaters.



- 01 Beltéri egység
Internal unit
- 02 Kültéri egység
External Unit
- 03 Szekunder szivattyú
Secondary Circulator
- 04 500 mikronos vízszűrő
500 micron water filter
- 05 Használati melegvíz-fűtés váltószelep
Diverter 3 way valve
- 06 Keverőszelep
Mixing valve
- 07 Elzáró csap
On-off valve
- 08 Leeresztő csap
Drainage valve
- 09 Tágulási tartály
Expansion vessel
- 10 Külső hőmérő
External sensor
- 11 Használati melegvíz hőcserélő
Domestic hot water exchanger
- 12 Hidraulikai váltó (vagy puffer)
Hydraulic separator or water tank
- 13 Szobatermosztát
Room thermostat for floor heating
- 14 Padlófűtés
Floor heating
- 15 HMV tartály
Domestic hot water tank 16
- Fan-coilok
Fancoils

NYÁRI HŰTÉSI SÉMA

SUMMER COOLING



Rendszer sémák

Az Innova eHPoca hőszivattyúkkal létrehozható rendszerek minden fajta fűtési és légkondicionálási követelményt kielégítenek. Az eHPoca elektronikus vezérlőegysége lehetővé teszi elektromos fűtőbetétek vagy hagyományos gázkazán rendszerbe integrálását, a szükségleteknek megfelelően.

A kiegészítők tartalmazzák az eHPoca mellett a napkollektorok csatlakoztatására is alkalmas használati melegvíz-tartályt. Lehetőség van sugárzó padlófelületek vagy egyéb hőleadók alkalmazására.

Termékskála

A termékskála nyolc készülékfajtát tartalmaz, 7 kW-tól 24 kW-ig terjedő fűtési teljesítményekkel.

Ez a termékskála lefedi a lakásoktól a villaépületekig a családi házas követelmények legnagyobb részét.

A készülékek között vannak egy- és háromfázisú tápfeszültséggel üzemelők.

Plant system

The systems that can be installed using eHPoca heat pumps satisfy all kinds of heating and climate control requirements. EhpoCa's electronic control is ready for integration with electrical resistances or with traditional heaters, as needed. Accessories include domestic hot water tanks, ready for connection as well with solar thermal collectors. It is possible to use radiant floor panels or other terminals.

Range

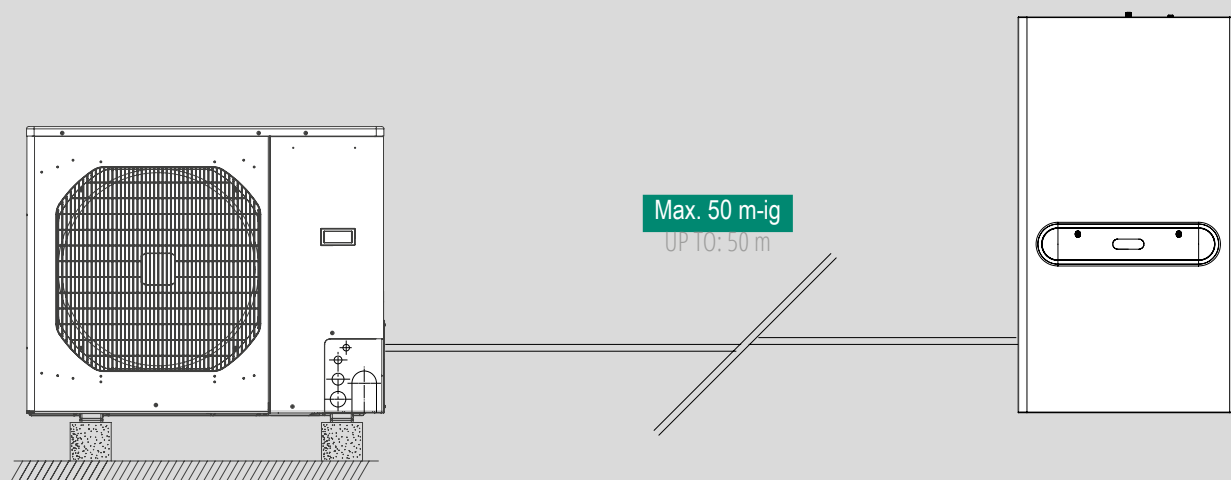
The range includes 8 units with heating power from 7 kW to 24 kW.

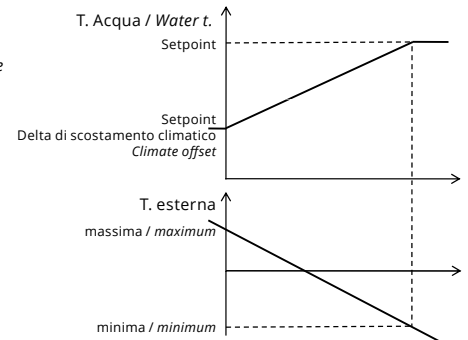
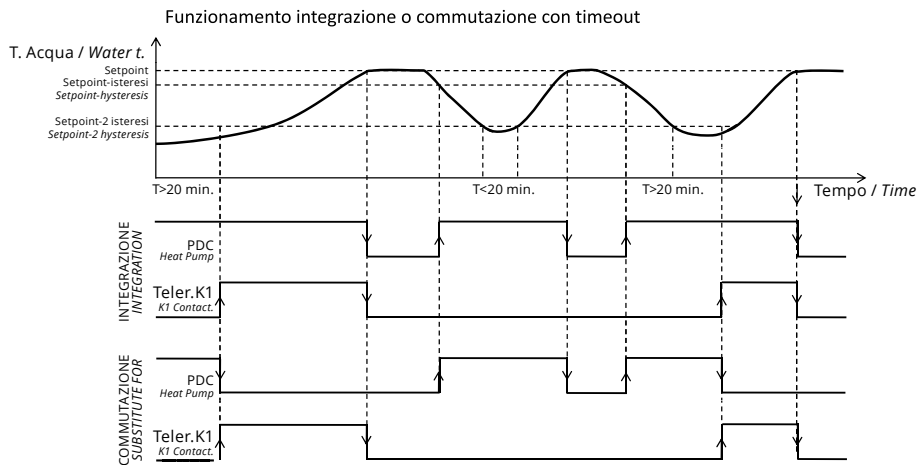
The range covers most residential heating and cooling requirements: from flats to villas.

The units support single-phase power supply as well as three-phase power supply.

3in1 - eHPoca HŐSZIVATTYÚK

KÜLTÉRI EGYSÉG EXTERNAL UNIT





Kiegészítő fűtés kezelése

((fűtőbetét vagy kiegészítő gázkazán)

Ez a funkció 3 különböző algoritmust tartalmaz a K1 kapcsoló kapcsolására, amely a kiegészítő fűtőkészüléket (csak kiegészítő fűtőbetéttel ellátott készülékeknél) és a kiegészítő gázkazán indító érintkezőit vezérli mind használati melegvíz-termeléskor, mind pedig fűtéskor, és amelyek egymástól függetlenül működnek:

- ha a visszatérő víz hőmérséklet hőmérő által mért hőmérséklet a beállított hiszterézisérték kétszeresének megfelelő érték alá esik és 20 percnél* tovább ott is marad, akkor a vezérlés bekapcsolja a K1 kapcsolót, a párhuzamos működésre vagy a hőszivattyúról való leválásra*.
- ha a beállított víz hőmérséklet-érték túl magas, akkor a hőszivattyú kikapcsol és a K1 kapcsoló aktivizálódik.
- ha a t4 hőmérő által mért külső hőmérséklet $-15/-20^{\circ}\text{C}^*$ alá esik, akkor a vezérlés bekapcsolja a K1 kapcsolót.

A kiegészítő fűtőbetétekkel felszerelt készülékekben az igénynek megfelelően három teljesítményszint bekötésére (2, 4 vagy 6 kW) van lehetőség, a táphálózat függvényében.

* Ezt a beállítást csak a szakszerviz változtathatja meg.

Időjárás követés

A szabályozás lehetővé teszi a téli fűtővíz-hőmérséklet változását a külső hőmérséklet függvényében.

Auxiliary heater management

(Hybrid function with electrical heater or supporting boiler)

This function includes 3 different algorithms to activate the K1 remote control switch that governs the auxiliary heater (only in the units equipped with supporting electrical resistances) and the supporting boiler contact both for the production of domestic hot water and for heating, which operate independently of one another:

- if the level of the water detected by the inlet regulation probe falls, and stays below a certain value, equal to double the value of hysteresis set, for more than 20 minutes*, the controller activates the auxiliary heater.
- if the setpoint is set at too high, the heat pump is switched off and the K1 remote control switch is activated.
- if the outdoor temperature, as measured by the t4 sensor falls below $-15/-20^{\circ}\text{C}^*$ the controller activates the auxiliary heater.

In the units with supporting electrical resistances it is possible to connect the three levels (2, 4 or 6 kW) as needed and according to the available electric power.

* This setting can be modified by the Technical service.

Climate Control

The climate control adjustment makes it possible to compensate the winter setpoint of water plant depending on outdoor temperature.

MŰSZAKI ADATOK / TECHNICAL DATA		eHPoca/3in1 7M	eHPoca/3in1 9M	eHPoca/3in1 12M	eHPoca/3in1 12T	eHPoca/3in1 15M	eHPoca/3in1 15T	eHPoca 18T	eHPoca 24T
TELJESÍTMÉNY / PERFORMANCE									
Fűtési teljesítmény (1) / Heating capacity (1)	kW	7,10	8,10	12,75	12,75	14,61	14,61	16,91	23,60
Víz térfogatáram / Flow rate	L/h	1.221	1.393	2.193	2.193	2.513	2.513	2.909	4.059
Felvett teljesítmény / Power input	kW	1,64	1,79	2,87	2,87	3,19	3,19	3,87	5,36
COP		4,33	4,53	4,44	4,44	4,58	4,58	4,37	4,40
Max. fűtési teljesítmény (1) / Heating capacity max (1)	kW	11,33	13,22	21,04	21,04	22,27	22,27	24,70	26,10
Fűtési teljesítmény (2) / Heating capacity (2)	kW	4,32	4,86	7,62	7,62	9,03	9,03	10,63	13,11
Teljes felvett teljesítmény / Power input	kW	1,75	1,67	2,58	2,58	3,10	3,10	3,71	4,53
COP		2,47	2,91	2,95	2,95	2,91	2,91	2,87	2,89
SCOP (5)		3,96	4,26	4,30	4,30	4,41	4,41	4,20	3,90
Hűtési teljesítmény (3) / Cooling capacity (3)	kW	5,36	6,27	8,89	8,89	11,24	11,24	13,94	19,90
Víz térfogatáram / Flow rate	L/h	922	1078	1529	1529	1933	1933	2398	3423
Felvett teljesítmény / Power input	kW	1,69	1,97	2,76	2,76	3,51	3,51	4,37	6,31
EER		3,17	3,18	3,22	3,22	3,20	3,20	3,19	3,15
SEER (fan-coils egységekkel) / SEER (with fancoils units)		5,80	5,45	5,50	5,50	5,12	5,12	5,95	5,80
Max. hűtési teljesítmény (3) / Cooling capacity max (3)	kW	6,20	8,00	11,20	11,20	14,00	14,00	16,20	25,00
Hűtési teljesítmény (4) / Cooling capacity (4)	kW	7,39	8,71	12,30	12,30	15,60	15,60	19,35	27,65
Teljes felvett teljesítmény / Power input	kW	1,84	2,07	3,01	3,01	3,90	3,90	4,69	6,80
EER		4,02	4,21	4,09	4,09	4,00	4,00	4,13	4,07
SEER (sugárzó hőleadókkal)		7,30	6,90	7,05	7,05	6,62	6,62	7,23	7,10
ENERGIA OSZTÁLY (5) / EFFICIENCY ENERGY LABEL (5)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
BELTÉRI EGYSÉG ZAJA / INDOOR SOUND LEVEL									
Hangnyomás (1 m-en) / Sound pressure level (at	dB (A)	30	30	31	31	31	31	32	32
KÜLTÉRI EGYSÉG ZAJA / OUTDOOR SOUND LEVEL									
Hangnyomás HŰTÉS/FŰTÉS (1 m-en) / Sound pressure level cooling/ heating	dB (A)	48/50	48/50	52/52	52/52	53/53	53/53	54/55	57/57
HIDRAULIKAI ADATOK / HYDRAULIC DATA									
Nominális víz térfogatáram fűtésekor / Nominal water flow in heating	L/min	20,6	23,5	32,1	32,1	41,9	41,9	48,4	67,7
Nyomáscsökkenés / Available pressure head	kPa	64	58	31	31	31	31	51	40
Vízcsatlakozások méretei/ Hydraulic connections dimension	" GAS	1	1	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼
eHPoca tágulási tartály mérete / Expansion vessel volume eHPoca	L	6	6	6	6	6	6	6	6
3in1 tágulási tartály mérete / Expansion vessel volume 3in1	L	24+(24)	24+(24)	24+(24)	24+(24)	24+(24)	24+(24)		
Rendszer minimális víztartalma / Minimum system water content	L	30	40	50	50	65	65	75	110
3in1 tartály min. víztartalma / Minimum system water content 3in1	L	200	200	200	200	200	200		
HŰTŐGÁZ CSATLAKOZÁSOK / REFRIGERANT FITTINGS									
Folyadék szelep / Liquid line diameter refrigerant valve	" SAE	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Szívó gáz szelep / Suction line diameter refrigerant valve	" SAE	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4
R410A HŰTŐKÖZEG TÖLTET / REFRIGERANT R410 LOAD	kg	2	2,35	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	5,3
VILLAMOS TÁPFESZÜLTÉS / ELECTRICAL SUPPLY									
Tápfeszültség / Voltage	V/50Hz	230	230	230	400-3N	230	400-3N	400-3N	400-3N
Beltéri egység védelmi szintje / Unit protection		IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
Külső egység védelmi szintje / Unit protection		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
eHPoca BELTÉRI EGYSÉG MÉRTEI/ INDOOR UNIT DIMENSIONS eHPoca									
Szélesség / Width	mm	505	505	505	505	505	505	505	505
Magasság / Height	mm	900	900	900	900	900	900	900	900
Mélység / Depth	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
Nettó tömeg / Weight	kg	41	41	41	41	43	43	46	49
3in1 BELTÉRI EGYSÉG MÉRTEI/ INDOOR UNIT DIMENSIONS 3in1									
Szélesség / Width	mm	600	600	600	600	600	600		
Magasság / Height	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000		
Mélység / Depth	mm	600	600	600	600	600	600		
Nettó tömeg / Weight	kg	172	172	172	172	172	172		
KÜLTÉRI EGYSÉG MÉRTEI/ OUTDOOR UNIT DIMENSION									
Szélesség / Width	mm	940	940	940	940	940	940	940	940
Magasság / Height	mm	996	996	1.416	1.416	1.416	1.416	1.416	1.526
Mélység / Depth	mm	340	340	340	340	340	340	340	340
Nettó tömeg / Weight	kg	68	69	98	98	98	98	98	118

(1) T termelt víz 35°C / T külső levegő 7°C / Rel. páratart. 85% / Water out T 35°C / ext. air T 7°C / R.H. 85%

(2) T termelt víz 35°C / T külső levegő -7°C / Rel. páratart. 85% / Water out T 35°C / ext. air T -7°C / R.H. 85%

(3) T termelt víz 7°C / T külső levegő 35°C / Water out T 7°C / ext. air T 35°C.

(4) T termelt víz 18°C / T akülső levegő 35°C / Water out T 18°C / ext. air T 35°C.

(5) A szezonális hatékonyság és az energiahatékonysági osztály az EN 14825 szerint, az UNI EN 17025-nek megfelelően akkreditált harmadik fél által tanúsítva / Seasonal efficiency and Energy Efficiency Class according EN 14825 certified by third party accredited according to UNI EN 17025

Értékelési teljesítmény az UNI EN 14511 szerint

Hatékonyság sz UNI EN 14825 szabvány szerint

Rating performances according standard UNI EN 14511

Efficiency performances according UNI EN 14825

A teljesítményadatok kismértékben változhatnak külön értesítés nélkül / Performance data are subject to minimal changes without notice

FÜTÉSI TELJESÍTMÉNYTÁBLÁZAT

PERFORMANCE TABLE IN HEATING

		T. a	30			35			40			45			50			55		
mod.		T. ae	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP
eHPoca/3in1	7	-20	3,14	1,53	2,05	3,04	1,72	1,77	2,95	1,96	1,50	2,85	2,24	1,27	2,75	2,57	1,07	2,65	2,55	1,04
		-15	3,49	1,43	2,44	3,39	1,61	2,11	3,29	1,83	1,79	3,18	2,09	1,52	3,06	2,40	1,28	2,95	2,58	1,14
		-7	4,45	1,35	3,30	4,32	1,52	2,85	4,20	1,73	2,42	4,05	1,97	2,05	3,91	2,26	1,73	3,77	2,59	1,46
		-2	5,30	1,35	3,93	5,15	1,52	3,39	5,00	1,73	2,88	4,82	1,98	2,44	4,65	2,26	2,06	4,49	2,59	1,73
		0	5,69	1,36	4,18	5,53	1,53	3,61	5,37	1,75	3,07	5,18	1,99	2,60	5,00	2,28	2,19	4,82	2,62	1,84
		2	6,12	1,38	4,43	5,94	1,55	3,82	5,77	1,77	3,25	5,57	2,02	2,76	5,37	2,31	2,32	5,18	2,65	1,95
		7	7,31	1,45	5,03	7,10	1,64	4,34	6,89	1,87	3,69	6,65	2,13	3,13	6,42	2,44	2,63	6,19	2,79	2,22
		12	8,69	1,57	5,55	8,44	1,76	4,78	8,19	2,01	4,07	7,91	2,29	3,45	7,63	2,63	2,90	7,36	3,01	2,44
		15	9,61	1,65	5,81	9,33	1,86	5,01	9,06	2,12	4,26	8,75	2,42	3,61	8,44	2,78	3,04	8,14	3,18	2,56
		20	11,30	1,83	6,17	10,97	2,06	5,32	10,65	2,35	4,53	10,29	2,68	3,83	9,92	3,07	3,23	9,57	3,52	2,72
eHPoca/3in1	9	-20	3,21	1,64	1,96	3,11	1,85	1,68	3,02	2,11	1,43	2,92	2,40	1,21	2,81	2,75	1,02	2,71	2,65	1,02
		-15	3,75	1,55	2,41	3,64	1,75	2,08	3,53	1,99	1,77	3,41	2,27	1,50	3,29	2,6	1,26	3,17	2,98	1,06
		-7	5,00	1,49	3,37	4,86	1,67	2,90	4,71	1,91	2,47	4,55	2,18	2,09	4,39	2,49	1,76	4,23	2,85	1,48
		-2	6,03	1,49	4,04	5,85	1,68	3,48	5,68	1,91	2,97	5,48	2,18	2,51	5,29	2,50	2,12	5,1	2,86	1,78
		0	6,49	1,50	4,32	6,30	1,69	3,72	6,12	1,93	3,17	5,91	2,20	2,68	5,69	2,52	2,26	5,49	2,89	1,90
		2	6,98	1,52	4,59	6,78	1,71	3,96	6,58	1,95	3,37	6,35	2,23	2,85	6,13	2,55	2,40	5,91	2,92	2,02
		7	8,34	1,59	5,25	8,10	1,79	4,52	7,86	2,04	3,85	7,59	2,33	3,26	7,32	2,67	2,75	7,06	3,05	2,31
		12	9,88	1,69	5,84	9,59	1,91	5,03	9,31	2,17	4,28	8,99	2,48	3,63	8,67	2,84	3,05	8,37	3,25	2,57
		15	10,90	1,77	6,15	10,58	2,00	5,30	10,27	2,28	4,51	9,92	2,60	3,82	9,57	2,97	3,22	9,23	3,41	2,71
		20	12,74	1,93	6,59	12,37	2,18	5,68	12,01	2,48	4,83	11,59	2,83	4,09	11,18	3,24	3,45	10,78	3,72	2,90
eHPoca/3in1	12	-20	4,44	1,80	2,46	4,30	2,03	2,12	4,18	2,32	1,80	4,03	2,64	1,53	3,89	3,02	1,29	3,75	3,46	1,08
		-15	5,58	2,02	2,76	5,42	2,27	2,38	5,26	2,59	2,03	5,08	2,96	1,72	4,90	3,39	1,45	4,72	3,88	1,22
		-7	7,85	2,29	3,43	7,62	2,58	2,96	7,40	2,94	2,52	7,15	3,35	2,13	6,89	3,84	1,79	6,65	4,40	1,51
		-2	9,55	2,41	3,96	9,27	2,72	3,41	9,00	3,10	2,90	8,69	3,53	2,46	8,38	4,05	2,07	8,08	4,64	1,74
		0	10,29	2,45	4,19	9,99	2,76	3,62	9,70	3,15	3,08	9,36	3,59	2,61	9,03	4,11	2,19	8,71	4,71	1,85
		2	11,06	2,49	4,45	10,74	2,80	3,83	10,42	3,19	3,26	10,06	3,64	2,76	9,71	4,17	2,33	9,36	4,78	1,96
		7	13,13	2,55	5,16	12,75	2,87	4,45	12,38	3,27	3,79	11,95	3,73	3,21	11,53	4,27	2,70	11,12	4,89	2,27
		12	15,42	2,57	6,00	14,97	2,89	5,17	14,54	3,30	4,40	14,04	3,76	3,73	13,54	4,31	3,14	13,05	4,94	2,64
		15	16,89	2,57	6,58	16,40	2,89	5,67	15,92	3,30	4,83	15,38	3,76	4,09	14,83	4,31	3,44	14,30	4,93	2,90
		20	19,52	2,53	7,7	18,95	2,85	6,64	18,40	3,25	5,65	17,77	3,71	4,79	17,13	4,25	4,03	16,52	4,87	3,39
eHPoca/3in1	15	-20	6,61	2,53	2,62	6,42	2,84	2,26	6,23	3,24	1,92	6,01	3,70	1,63	5,80	4,24	1,37	5,59	4,85	1,15
		-15	7,34	2,63	2,79	7,13	2,96	2,41	6,92	3,38	2,05	6,69	3,85	1,74	6,45	4,41	1,46	6,22	5,05	1,23
		-7	9,31	2,75	3,38	9,03	3,10	2,91	8,77	3,54	2,48	8,47	4,03	2,10	8,17	4,62	1,77	7,88	5,29	1,49
		-2	11,02	2,80	3,93	10,70	3,15	3,39	10,39	3,60	2,89	10,03	4,10	2,45	9,67	4,70	2,06	9,33	5,38	1,73
		0	11,81	2,81	4,20	11,47	3,17	3,62	11,13	3,61	3,08	10,75	4,12	2,61	10,37	4,72	2,20	10,00	5,40	1,85
		2	12,66	2,82	4,49	12,29	3,18	3,87	11,93	3,62	3,29	11,52	4,13	2,79	11,11	4,73	2,35	10,72	5,42	1,98
		7	15,05	2,83	5,32	14,61	3,19	4,59	14,19	3,63	3,90	13,7	4,14	3,31	13,21	4,75	2,78	12,74	5,44	2,34
		12	17,82	2,82	6,33	17,3	3,17	5,46	16,8	3,62	4,65	16,22	4,12	3,93	15,64	4,72	3,31	15,08	5,41	2,79
		15	19,66	2,80	7,03	19,09	3,15	6,06	18,53	3,59	5,16	17,89	4,09	4,37	17,26	4,69	3,68	16,64	5,37	3,10
		20	23,03	2,75	8,39	22,36	3,09	7,23	21,7	3,53	6,16	20,96	4,02	5,21	20,21	4,61	4,39	19,49	5,28	3,70
eHPoca	18	-20	8,21	3,73	2,20	7,97	4,20	1,90	7,73	4,79	1,62	7,47	5,46	1,37	7,20	6,25	1,15	6,95	6,33	1,10
		-15	8,89	3,50	2,54	8,63	3,94	2,19	8,38	4,49	1,87	8,09	5,12	1,58	7,80	5,87	1,33	7,53	6,33	1,19
		-7	10,95	3,30	3,32	10,63	3,71	2,86	10,33	4,23	2,44	9,97	4,83	2,07	9,62	5,53	1,74	9,27	6,33	1,46
		-2	12,85	3,28	3,92	12,47	3,69	3,38	12,11	4,21	2,88	11,69	4,80	2,44	11,28	5,49	2,05	10,87	6,29	1,73
		0	13,73	3,29	4,17	13,33	3,70	3,60	12,94	4,22	3,06	12,50	4,82	2,60	12,05	5,52	2,19	11,62	6,32	1,84
		2	14,69	3,32	4,43	14,26	3,73	3,82	13,85	4,26	3,25	13,37	4,85	2,75	12,9	5,56	2,32	12,44	6,37	1,95
		7	17,42	3,44	5,07	16,91	3,87	4,37	16,42	4,41	3,72	15,85	5,03	3,15	15,29	5,77	2,65	14,75	6,60	2,23
		12	20,61	3,64	5,66	20,01	4,10	4,88	19,42	4,67	4,16	18,76	5,33	3,52	18,09	6,10	2,96	17,45	6,99	2,49
		15	22,74	3,80	5,99	22,08	4,28	5,16	21,44	4,88	4,39	20,70	5,56	3,72	19,96	6,37	3,13	19,25	7,30	2,64
		20	26,67	4,13	6,46	25,9	4,65	5,57	25,14	5,30	4,74	24,28	6,05	4,02	23,42	6,93	3,38	22,58	7,93	2,85
eHPoca	24	-20	12,59	3,92	3,21	12,21	4,41	2,77	11,86	5,03	2,36	11,45	5,74	2,00	11,04	6,57	1,68	10,65	7,53	1,42
		-15	11,89	4,08	2,91	11,55	4,60	2,51	11,21	5,24	2,14	10,83	5,98	1,81	10,44	6,84	1,53	10,07	7,84	1,28
		-7	13,50	4,36	3,10	13,11	4,91	2,67	12,72	5,60	2,27	12,29	6,38	1,93	11,85	7,31	1,62	11,43	8,37	1,37
		-2	16,19	4,54	3,57	15,72	5,11	3,07	15,26	5,83	2,62	14,74	6,65	2,22	14,21	7,61	1,87	13,71	8,72	1,57
		0	17,63	4,62	3,82	17,12	5,20	3,29	16,62	5,93	2,80	16,05	6,76	2,37	15,47	7,74	2,00	14,92	8,87	1,68
		2	19,28	4,69	4,11	18,71	5,28	3,54	18,17	6,02	3,02	17,54	6,87	2,55	16,92	7,87	2,15	16,32	9,01	1,81
		7	24,30	4,89	4,97	23,60	5,50	4,29	22,91	6,28	3,65	22,12	7,16	3,09	21,33	8,20	2,60	20,57	9,39	2,19
		12	30,62	5,09	6,01	29,73	5,73	5,18	28,87	6,54	4,41	27,87	7,46	3,74	26,88	8,54	3,15	25,93	9,78	2,65
		15	35,04	5,22	6,71	34,02	5,88	5,79	33,03	6,70	4,93	31,90	7,64	4,17	30,76	8,75	3,51	29,67	10,03	

T. ae = T külső levegő (Rel. páratart. 85%) / Outdoor temperature (U.R. 85%)

T. a = T termelt víz / Water temperature

PH = Fűtési teljesítmény / Thermic power

PA = Felvett teljesítmény (szivattyúval együtt) / Adsorbed power (including circulation pump)

A teljesítmény adatok a szabványok szerint tartalmazzák az összes segédkört és a valós leolvasztási ciklusokat is / Performance data, according standards, include all auxiliary circuits and real defrosting cycles

A teljesítmény adatok kismértékben változhatnak külön értesítés nélkül / The performance data are subject to minimal changes without notice.

FÜTÉSI TELJESÍTMÉNYTÁBLÁZAT

PERFORMANCE TABLE IN COOLING

	T. ae	20			25			30			35			40		
mod.	T. a	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER
eHPoca/3in1	7	6,21	1,25	4,96	5,94	1,39	4,28	5,61	1,56	3,60	5,36	1,69	3,17	4,98	1,96	2,54
	10	6,82	1,27	5,36	6,52	1,40	4,65	6,17	1,58	3,91	5,97	1,71	3,48	5,46	1,99	2,75
	13	7,46	1,30	5,76	7,13	1,42	5,03	6,76	1,60	4,23	6,63	1,74	3,81	5,99	2,02	2,96
	15	7,90	1,31	6,02	7,55	1,42	5,30	7,17	1,61	4,45	7,09	1,75	4,04	6,36	2,04	3,12
	18	8,58	1,34	6,41	8,21	1,44	5,72	7,81	1,63	4,79	7,82	1,78	4,39	6,95	2,07	3,36
	22				9,15	1,45	6,31	8,70	1,65	5,27	8,86	1,82	4,87	7,80	2,11	3,69
eHPoca/3in1	7	7,35	1,43	5,14	7,02	1,56	4,50	6,64	1,75	3,79	6,27	1,97	3,19	5,89	2,20	2,68
	10	8,08	1,44	5,61	7,70	1,58	4,88	7,30	1,77	4,12	6,90	1,99	3,47	6,46	2,23	2,89
	13	8,84	1,45	6,10	8,41	1,59	5,29	7,99	1,79	4,47	7,56	2,02	3,75	7,08	2,27	3,12
	15	9,36	1,45	6,44	8,91	1,60	5,57	8,47	1,80	4,71	8,01	2,04	3,93	7,52	2,29	3,28
	18	10,17	1,46	6,96	9,69	1,61	6,01	9,22	1,82	5,08	8,71	2,07	4,22	8,21	2,33	3,53
	22				10,79	1,63	6,62	10,27	1,84	5,59	9,69	2,11	4,60	9,21	2,38	3,87
eHPoca/3in1	7	10,35	2,03	5,09	9,90	2,27	4,36	9,36	2,55	3,67	8,89	2,76	3,21	8,30	3,20	2,59
	10	11,38	2,05	5,56	10,86	2,29	4,73	10,29	2,58	3,99	9,83	2,80	3,51	9,11	3,25	2,80
	13	12,45	2,06	6,04	11,87	2,31	5,13	11,27	2,61	4,32	10,83	2,84	3,81	9,98	3,30	3,02
	15	13,18	2,07	6,38	12,57	2,33	5,40	11,95	2,63	4,54	11,53	2,87	4,02	10,59	3,33	3,18
	18	14,31	2,07	6,90	13,67	2,35	5,83	13,01	2,66	4,89	12,62	2,91	4,33	11,57	3,39	3,42
	22				15,23	2,37	6,42	14,50	2,70	5,37	14,16	2,97	4,76	12,97	3,46	3,75
eHPoca/3in1	7	13,12	2,64	4,97	12,55	2,94	4,26	11,86	3,31	3,59	11,24	3,51	3,20	10,52	4,15	2,53
	10	14,42	2,66	5,43	13,76	2,97	4,63	13,04	3,35	3,90	12,36	3,62	3,41	11,54	4,21	2,74
	13	15,77	2,67	5,90	15,04	3,00	5,01	14,27	3,39	4,22	13,54	3,69	3,67	12,65	4,28	2,96
	15	16,70	2,68	6,22	15,93	3,02	5,28	15,13	3,41	4,44	14,36	3,71	3,87	13,44	4,32	3,11
	18	18,14	2,70	6,72	17,33	3,04	5,69	16,47	3,45	4,78	15,63	3,70	4,23	14,68	4,39	3,34
	22				19,29	3,08	6,27	18,36	3,50	5,24	17,41	3,62	4,81	16,47	4,48	3,67
ehpoca	7	16,28	3,17	5,13	15,57	3,55	4,39	14,72	3,98	3,70	13,94	4,37	3,19	13,05	4,99	2,61
	10	17,90	3,19	5,61	17,08	3,58	4,77	16,18	4,03	4,02	15,39	4,43	3,47	14,33	5,07	2,83
	13	19,01	3,20	5,94	18,12	3,60	5,03	17,19	4,06	4,24	16,91	4,49	3,77	15,23	5,12	2,97
	15	20,73	3,22	6,45	19,77	3,64	5,44	18,78	4,11	4,57	17,97	4,53	3,96	16,68	5,20	3,21
	18	22,52	3,22	6,98	21,50	3,67	5,86	20,44	4,15	4,92	19,61	4,60	4,27	18,22	5,28	3,45
	22				23,94	3,71	6,46	22,77	4,21	5,41	21,91	4,68	4,68	20,44	5,39	3,79
eHPoca	7	23,26	4,59	5,06	22,24	5,13	4,33	21,03	5,76	3,65	19,90	6,31	3,15	18,64	7,22	2,58
	10	25,58	4,63	5,53	24,39	5,19	4,70	23,12	5,83	3,97	21,96	6,40	3,43	20,47	7,33	2,79
	13	27,17	4,65	5,85	25,89	5,22	4,96	24,57	5,87	4,18	24,12	6,49	3,72	21,76	7,40	2,94
	15	29,64	4,67	6,35	28,24	5,27	5,36	26,85	5,94	4,52	25,62	6,56	3,91	23,83	7,51	3,17
	18	32,20	4,69	6,86	30,71	5,32	5,77	29,23	6,01	4,87	27,94	6,65	4,20	26,04	7,63	3,41
	22				34,18	5,38	6,35	32,58	6,10	5,34	31,20	6,79	4,59	29,20	7,78	3,75

T. ae = T külső levegő (Rel. páratart. 85%) / Outdoor temperature (U.R. 85%)
T. a = T termelt víz / Water temperature

PH = Hűtési teljesítmény / Thermic power
PA = Felvett teljesítmény (szivattyúval együtt) / Adsorbed power (including circulation pump)

A teljesítményadatok kismértékben változhatnak külön értesítés nélkül. The performance data are subject to minimal changes without notice.



INNOVA s.r.l.
Via I Maggio, 8 - 38089 Storo (TN) - ITALY tel.
+39.0465.670104 - fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com
www.innovaenergie.com

Magyarországi dealer:
Hotjet Kft.
HU-2151 Fót, Somlói utca 52.
tel. +36 20 9254726
info@hotjet.hu
www.hotjet.hu

