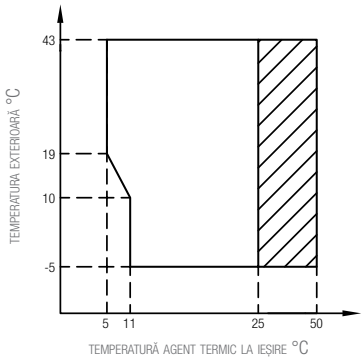
Ferroli

# Catalog Pompe de Căldură

ianuarie 2023

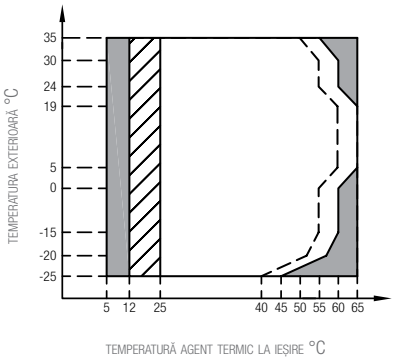
## LIMITE DE FUNCȚIONARE

### MOD RĂCIRE




Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

### MOD ÎNCĂLZIRE

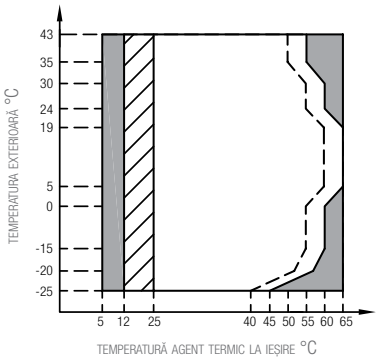



Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

Dacă setarea IBH (rezistența electrică) / AHS (cazan) este validă, numai IBH / AHS pornește
Dacă setarea IBH / AHS este invalidă, numai pompa de căldură pornește

Temperatura maximă a apei de intrare pentru funcționarea pompei de căldură

### MOD A.C.M.



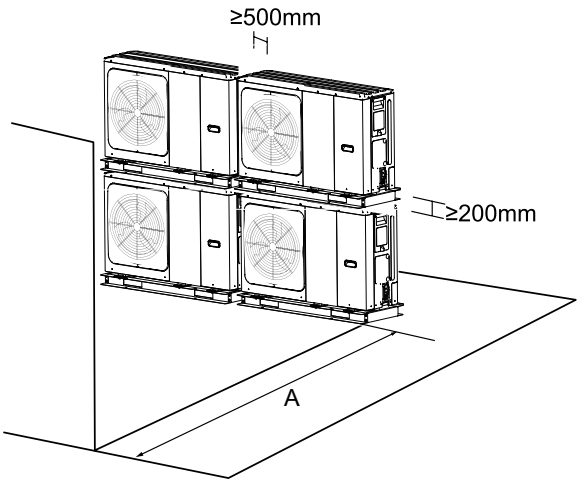

Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

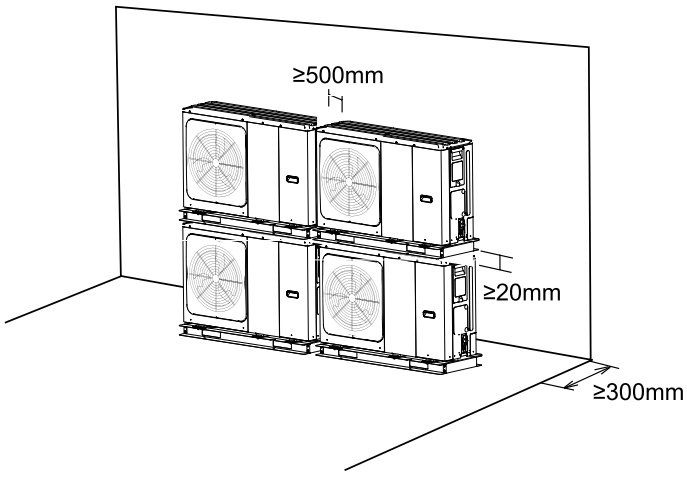
Dacă setarea IBH (rezistenta electrica) / AHS (cazan) este validă, numai IBH / AHS pornește
Dacă setarea IBH / AHS este invalidă, numai pompa de căldură pornește

Temperatura maximă a apei de intrare pentru funcționarea pompei de căldură

**NOTĂ PENTRU MOD ACM:** temperatura agentului termic la ieșire se referă la valoarea agentului termic produs de pompa de căldură, nu la valoarea apei menajere din boiler. Temperatura ACM este un parametru care depinde de temperatura agentului termic la ieșire și de serpentina boilerului.

## DISTANȚE DE MONTAJ




| MODEL | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A (mm) | 1000 | | 1500 | | | | | | | |

# OMNIA M 3.2

**Mod. 22 - 30**

## POMPĂ DE CĂLDURĂ REVERSIBILĂ PENTRU INSTALARE LA EXTERIOR CU COMPRESOR CU INVERTER DE CURENT CONTINUU

### > CARACTERISTICI GENERALE

Această serie de pompe de căldură aer-apă răspunde nevoilor de încălzire și răcire a instalațiilor rezidențiale și comerciale de putere medie. Toate unitățile pot fi instalate în aer liber și, fiind capabile să producă apă la o temperatură de până la 60°C, pot fi utilizate în sisteme cu pardoseală radiantă, ventilo-convectoare, radiatoare și pentru producerea indirectă de apă caldă menajeră (apă caldă de consum) prin intermediul unui boiler extern (nu este furnizat). Unitățile se caracterizează prin utilizarea unui compresor invertor de curent continuu care vă permite să modulați capacitatea de la 30 la 120% din capacitatea nominală și prin echiparea cu un kit hidraulic care include toate componentele esențiale pentru o instalare rapidă și sigură. Unitățile se caracterizează printr-o eficiență energetică ridicată și un nivel de zgomot redus și pot fi utilizate ca unic generator al sistemului sau pot fi integrate cu alte surse de energie, cum ar fi încălzitoarele electrice de rezervă sau centrale termice.

Toate unitățile sunt livrate cu **o sondă de temperatură** (furnizată în mod standard, montată de instalator) **pentru rezervorul de apă caldă menajeră (ACM)** și cu o sondă de temperatură a aerului exterior (deja instalată pe unitate) pentru a realiza controlul climatic în modurile de încălzire și răcire.

Toate unitățile sunt construite cu precizie și testate individual în fabrică. Instalarea necesită doar conexiunile electrice și hidraulice.

**CASCADĂ**

Poate fi instalată în mai multe configurații „cascadă" cu o unitate „**PRINCIPALĂ**" (gestionată direct de controler) și **până la 5 unități „SECUNDARE"**, care pot fi de capacități diferite.

### > SISTEMUL DE COMANDĂ

- **SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE**, în care pompa de căldură este singura sursă de energie. Dacă este activată în modul de încălzire sau răcire, unitatea funcționează prin modularea frecvenței compresorului pentru a menține temperatura apei produse la valoarea de referință setată de regulator. Prin intermediul acestui parametru puteți utiliza telecomanda (de exemplu, pentru sistemele mono-zonale) ca termostat de cameră.
- **PRODUCȚIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (DHW).** Unitatea este activată în modul de încălzire pentru a menține temperatura unui rezervor de apă caldă menajeră (achiziție separată) la valoarea de referință. Este nevoie de o supapă de deviere cu 3 căi (nu este furnizată) și de un senzor de temperatură (sonda TS, L = 10 m, furnizată) care trebuie introdusă într-o teacă a rezervorului de apă caldă menajeră.
- **SURSE SUPLIMENTARE DE ENERGIE** (cazan sau încălzitor electric). În funcție de parametrii setați, aceste surse pot fi activate pentru completarea sau înlocuirea pompei de căldură atunci când sistemul este utilizat pentru încălzirea spațiilor sau pentru producerea de apă caldă menajeră. Controlerul activează, de asemenea, surse suplimentare de energie în cazul în care pompa de căldură nu funcționează.
- **ÎNCĂLZITOR ELECTRIC AL REZERVORULUI ACM.** Controlerul poate gestiona activarea unui încălzitor electric introdus în rezervorul de apă caldă menajeră ca o completare termică a pompei de căldură, pentru funcția de dezinfectare sau ca sursă de rezervă de energie pentru producerea de apă caldă menajeră în cazul în care pompa de căldură nu funcționează.
- **ACM RAPID**. Această funcție poate fi activată manual și vă permite să acordați prioritate producției de apă caldă menajeră prin activarea tuturor surselor de energie (pompe de căldură, încălzitoare electrice, centrală termică) disponibile pentru încălzirea apei calde menajere pentru a aduce în cel mai scurt timp posibil rezervorul de apă caldă menajeră la punctul de temperatură dorit.
- **FUNCȚIE DE DEZINFECTARE.** Puteți seta de pe controler cicluri săptămânale pentru dezinfectarea apei din rezervorul ACM. Pentru a executa cu succes aceste cicluri, pompa de căldură trebuie să fie integrată cu o centrală termică sau încălzitor electric de apă caldă menajeră.
- **MODUL SILENȚIOS.** Dacă este activ, permite o reducere a frecvenței maxime a compresorului și a turației ventilatorului pentru a reduce zgomotul emis și puterea absorbită de unitate. Există 2 niveluri de reglare a nivelului silențios. Prin intermediul programării orare, puteți defini pentru 2 intervale de timp zilnice nivelul silențios dorit (de exemplu, în timpul nopții).
- **PORNIRE/OPRIRE** folosind un contact extern. Unitatea poate fi pornită și oprită (de exemplu, termostat / întrerupător la distanță) prin intermediul unui contact extern: în acest caz, unitatea va funcționa în modul setat de controler.
- **ÎNCĂLZIRE/RĂCIRE** prin contacte externe. Unitatea poate fi activată în modul de încălzire sau de răcire prin intermediul a două contacte externe (de exemplu, termostatul care gestionează cererea de încălzire și răcire / întrerupătorul de la distanță).
- **MODUL ECO.** Pentru modul de încălzire este posibil să se definească intervalul de timp zilnic și punctul de setare corespunzător pentru modul ECO.
- **PROGRAMARE SĂPTĂMÂNALĂ.** Permite programarea a 6 intervale orare pentru fiecare zi a săptămânii: pentru fiecare interval orar este posibil să se definească modul (RĂCIRE/ÎNCĂLZIRE/ACM) și punctul de referință necesar.
- **PROTECȚIE ANTIÎNGHEȚ.** Garantat pentru o temperatură a aerului exterior de până la -20°C, datorită gestionării plăcii electronice a unității care vă permite să încălziți apa cu ajutorul încălzitorului antiîngheț (standard pe schimbătorul de căldură cu plăci), pompa de căldură în sine și a boosterului electric (dacă este instalat).
- **FUNCȚIA CASCADĂ.** Până la 6 unități pot fi controlate împreună în modul cascadă (1 unitate principală, 5 unități secundare), cu o singură telecomandă conectată la unitatea principală. Unitatea principală poate fi dedicată producerii de apă caldă menajeră (ACM). În caz de defecțiune a unei unități secundare, toate celelalte unități pot funcționa în mod normal.
- **GESTIONAREA A PÂNĂ LA 2 ZONE (1 MIXTĂ ȘI 1 DIRECTĂ).** Unitatea este capabilă să gestioneze pompele (care nu sunt furnizate) pentru ambele zone și, numai pentru zona mixtă, vana de amestec (care nu este furnizată) și sonda de temperatură a apei pe tur (disponibilă ca accesoriu).
- **INTRARE FOTOVOLTAICĂ ȘI INTRARE REȚEA INTELIGENTĂ.** Unitatea este echipată cu 2 intrări digitale pentru gestionarea unei intrări de la un sistem fotovoltaic și de la rețeaua electrică. Logica de funcționare:
  - Când contactul fotovoltaic este închis, unitatea pornește modul de apă caldă menajeră cu temperatura setată pentru apă caldă menajeră = 70°C și (dacă este disponibil) încălzitorul electric al rezervorului de apă caldă menajeră. Unitatea funcționează în modul de răcire/încălzire ca în logica normală.
  - În cazul în care intrarea fotovoltaică este deschisă și intrarea rețelei inteligente este închisă, unitatea funcționează normal.
  - Dacă intrarea fotovoltaică este deschisă și intrarea rețelei inteligente este deschisă, unitatea dezactivează modul de apă caldă și poate funcționa în modul de răcire/încălzire pentru o perioadă definită (setabilă prin intermediul parametrilor), apoi va fi oprită.
- **LIMITAREA INTRĂRII DE CURENT PRIN PARAMETRU.**
- **CONTROLUL DE LA DISTANȚĂ AL UNITĂȚII PRIN APLICAȚIE (disponibilă pentru IOS și Android).**
- **DIAGNOSTICARE DETALIATĂ A ERORILOR CU ISTORICUL ACESTORA.**
- **AFIȘAREA TUTUROR PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE.**

**CONTROL PRIN AFIȘAJUL TELECOMENZII (REM CC) FURNIZATĂ STANDARD**

## > CIRCUIT REFRIGERARE

Conținut într-un compartiment protejat de fluxul de aer pentru a simplifica operațiunile de întreținere, este echipat cu un compresor cu rotor dublu si motor cu inverter de curent continuu pentru a asigura o mai bună echilibrare dinamică și a reduce vibrațiile. Acesta este așezat pe suporturi de cauciuc care amortizează vibrațiile și este învelit cu un strat dublu de material fonoabsorbant pentru a reduce zgomotul. În plus, compresorul este echipat cu un încălzitor de ulei într-un înveliș metalic. Circuitul este echipat cu un schimbător de căldură cu plăci brazate, din oțel inoxidabil, valvă de expansiune electronică cu flux reversibil, supapă cu 4 căi, ventilatoare axiale cu motor de curent continuu fără perii și grile de protecție de siguranță, serpentină realizată din tuburi de cupru și **aripioare hidrofile din aluminiu cu tratament anticoroziv.** Circuitul este controlat cu ajutorul unor sonde de temperatură și tranductoare de presiune și este protejat de întrerupătoare de înaltă și joasă presiune.

## > CIRCUITUL HIDRAULIC

Găzduit într-un compartiment protejat de fluxul de aer pentru a simplifica operațiunile de întreținere, este echipat o pompă de circulație electronică cu 3 viteze (motor de curent continuu fără perii), fluxostat, aerisitor automat, manometru de apă, vas de expansiune, supapă de siguranță, **filtru de apă Y (furnizat în mod standard**, montat de către instalator).

## > ACCESORII

- **SONDA DE TEMPERATURĂ A APEI.** Sonda de temperatură poate fi conectată pentru a efectua funcțiile T1 / Tbt1 / Tbt2/ TS/ Tw2/ Tsolar (pentru mai multe detalii, consultați manualul de instalare și utilizare al unității).
- **AMORTIZOARE ANTI-VIBRAȚII**, din cauciuc.

## DATE TEHNICE

| Model | | UM | 22T | 26T | 30T |
|---|---|---|---|---|---|
| Alimentare electrică | | V-ph-Hz | 380/415-3-50 | | |
| Tip de compresor | | - | Rotor dublu c.c. | | |
| Nr. compresoare/nr. circuite de răcire | | n° | 1 / 1 | | |
| Tip de schimbător de căldură pe partea instalației | | - | plăci brazate din oțel inoxidabil | | |
| Tip de schimbător de căldură pe partea sursei | | - | serpentină cu aripioare | | |
| Tip de ventilatoare | | - | axiale, c.c. | | |
| Nr. ventilatoare | | n° | 2 | | |
| Volumul vasului de expansiune | | l | 8 | | |
| Presiune supapă de siguranță | | bar | 3 | | |
| Racorduri hidraulice | | " | 1 1/4 M | | |
| Volumul minim de apă în instalație | | l | 40 | | |
| Boiler ACM – suprafața minimă a serpentinei | oțel | $m^2$ | 3,5 | | |
| | email | $m^2$ | 5,0 | | |
| Tip agent frigorific | | - | R32 | | |
| GWP | | kg-CO2 eq. | 675 | | |
| Cantitate agent frigorific | | kg | 5 | | |
| | | t-CO2 eq. | 3,38 | | |
| Tip de control | | - | cablat, la distanță | | |
| SWL – nivel de presiune acustică, pentru răcire* | A7W35 | dB(A) | 73 | 75 | 77 |
| | A7W55 | dB(A) | 73 | 75 | 77 |
| | Sil. 1 | dB(A) | 69 | 71 | 73 |
| | Sil. 2 | dB(A) | 66 | 68 | 69 |
| SWL – nivel de presiune acustică, pentru încălzire* | A35W18 | dB(A) | 73 | 75 | 75 |
| | A35W7 | dB(A) | 73 | 75 | 75 |
| | Sil. 1 | dB(A) | 69 | 71 | 73 |
| | Sil. 2 | dB(A) | 66 | 68 | 69 |
| Intrare max. curent | | A | 25 | 27 | 29 |

***: SWL** = nivel de presiune acustică, raportate la $1x10^{-12}$ W cu unitatea funcționând în următoarele condiții:
**A7W35** = sursa: intrare aer 7 °C d.b. 6 0C w.b./instalație: intrare apă la 30 °C, ieșire la 35 °C
**A7W55** = sursa: intrare aer 7 °C d.b. 6 0C w.b./instalație: intrare apă la 47 °C, ieșire la 45 °C
**A35W18** = sursa: intrare aer 35 °C d.b./instalație: intrare apă la 23 °C, ieșire la 18 °C
**A35W7** = sursa: intrare aer 35 °C d.b./instalație: intrare apă la 12 °C, ieșire la 7 °C
**Sil. 1** = dacă nivelul silențios 1 este activ în modul încălzire/răcire
**Sil. 2** = dacă nivelul silențios 2 este activ în modul de încălzire/răcire
Nivelul total de presiune acustică în dB (A), măsurat în conformitate cu standardele ISO 9614.

## DATE TEHNICE

| PERFORMANȚĂ | | | | 22T | 26T | 30T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A7W35 | Capacitate de încălzire | kW | nom | 22 | 26 | 30 |
| | Putere absorbită | kW | nom | 5 | 6,37 | 8,03 |
| | COP | W/W | | 4,40 | 4,08 | 3,75 |
| | Debit de apă | l/h | | 3784 | 4472 | 5160 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | | 92 | 78 | 60 |
| A7W45 | Capacitate de încălzire | kW | nom | 22 | 26 | 30 |
| | Putere absorbită | kW | nom | 6,47 | 8,39 | 10,3 |
| | COP | W/W | | 3,40 | 3,10 | 2,90 |
| | Debit de apă | l/h | | 3784 | 4472 | 5160 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | | 92 | 78 | 60 |
| A7W55 | Capacitate de încălzire | kW | nom | 22 | 26 | 30 |
| | Putere absorbită | kW | nom | 8,3 | 10,6 | 13 |
| | COP | W/W | | 2,65 | 2,45 | 2,30 |
| | Debit de apă | l/h | | 2365 | 2795 | 3225 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | | 106 | 103 | 99 |
| A35W18 | Capacitate de răcire | kW | nom | 21 | 26 | 30 |
| | Putere absorbită | kW | nom | 7,12 | 9,63 | 12,8 |
| | EER | W/W | | 2,95 | 2,7 | 2,35 |
| | Debit de apă | l/h | | 3612 | 4472 | 5160 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | | 95 | 78 | 60 |
| A35W7 | Capacitate de răcire | kW | nom | 23 | 27 | 31 |
| | Putere absorbită | kW | nom | 5 | 6,28 | 7,76 |
| | EER | W/W | | 4,60 | 4,30 | 4,00 |
| | Debit de apă | l/h | | 3956 | 4644 | 5332 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | | 90 | 74 | 54 |

Valorile se referă la unități fără opțiuni și accesorii.
Date declarate conform **EN 14511:**
**EER** (rata de eficiență energetică) = raportul dintre capacitatea totală de răcire și puterea electică absorbită de unitate
**COP** (coeficient de performanță) = raportul dintre capacitatea totală de încălzire și puterea electrică absorbită

**A7W35** = sursa: intrare aer 7 °C d.b. 6 °C w.b./instalație: intrare apă la 30 °C, ieșire la 35 °C
**A7W45** = sursa: intrare aer 7 °C d.b. 6 °C w.b./instalație: intrare apă la 40 °C, ieșire la 45 °C
**A7W55** = sursa: intrare aer 7 °C d.b. 6 °C w.b./instalație: intrare apă la 47 °C, ieșire la 45 °C
**A35W18** = sursa: intrare aer 35 °C d.b./instalație: intrare apă la 23 °C, ieșire la 18 °C
**A35W7** = sursa: intrare aer 35 °C d.b./instalație: intrare apă la 12 °C, ieșire la 7 °C

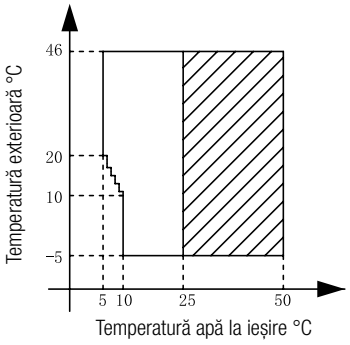
## DATE ERP

| Modele | | | 22T | 26T | 30T |
|---|---|---|---|---|---|
| Clasa de eficiență energetică pentru încălzire sezonieră | temperatură joasă (agent termic la 35°C) | ηs (%) | 178 | 177 | 165 |
| | | clasa | A+++ | A+++ | A++ |
| | temperatură medie (agent termic la 55°C) | ηs (%) | 126 | 123 | 123 |
| | | clasa | A++ | A+ | A+ |
| SCOP | temperatură joasă (agent termic la 35°C) | W/W | 4,53 | 4,50 | 4,20 |
| | temperatură medie (agent termic la 55°C) | W/W | 3,23 | 3,15 | 3,15 |
| SEER | agent termic la 7°C | W/W | 4,70 | 4,66 | 4,49 |
| | agent termic la 18°C | W/W | 5,67 | 5,88 | 5,71 |

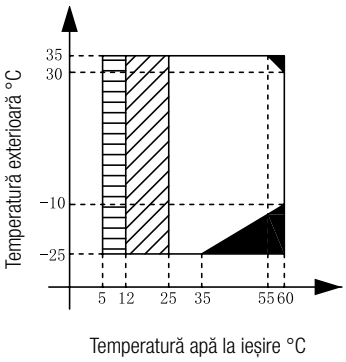
**NOTA:** declarate conform regulamentului european 811/2013. Valorile se referă la unitățile fără opțiuni și accesorii.

## LIMITE DE FUNCȚIONARE

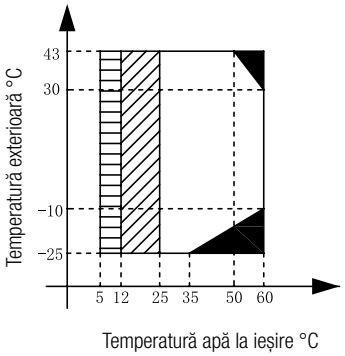
**MOD DE RĂCIRE**




**MOD DE ÎNCĂLZIRE**




**MOD ACM**

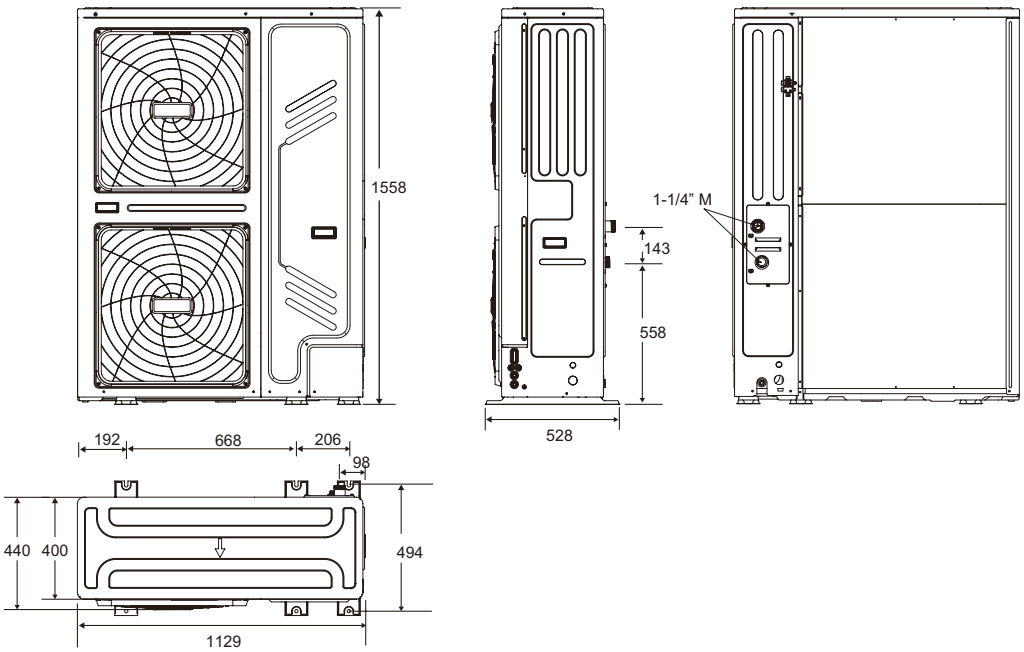



Dacă setarea IBH/AHS este valabilă, numai IBH/AHS pornește;
Dacă setarea IBH/AHS nu este valabilă, numai pompa de căldură pornește.

Pompa de căldură nu funcționează, pornesc doar IBH sau AHS

Interval de scădere sau creștere a temperaturii apei

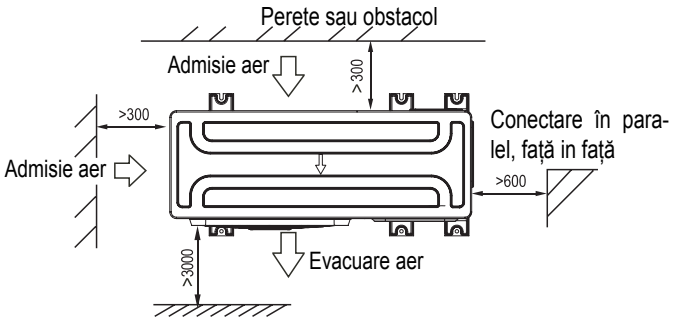
## DIMENSIUNI



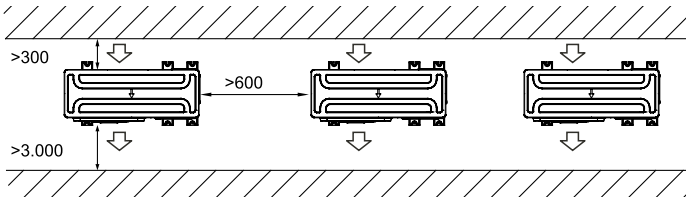

| Model | | 22T | 26T | 30T |
|---|---|---|---|---|
| Ambalaj (LxHxA) | mm | 1220x1725x565 | | |
| Greutate netă/brută | kg | 177 / 206 | | |

## DISTANȚE DE MONTAJ

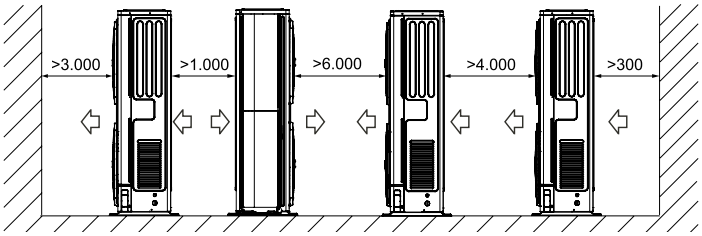
Instalație cu o singură unitate




Conectare în paralel a două sau mai multe unități




Conectare în paralel, față in față



# OMNIA S 3.2

## POMPĂ DE CĂLDURĂ REVERSIBILĂ CU COMPRESOR DC INVERTER

### > CARACTERISTICI PRINCIPALE

Pompele de căldură **OMNIA S 3.2** sunt construite in sistem split **Full Inverter** cu **agent frigorific ecologic R32.**

Gama include o unitate externă care conține componentele principale ale agentului frigorific, precum compresorul, ventilatorul, schimbătorul primar care va fi conectată prin conducte de gaz frigorific la unitatea interioară.

Unitatea interioară, pe de altă parte, conține restul circuitului frigorific precum și componentele principale ale circuitului hidraulic, precum pompa de căldură de înalta eficiență sau vasul de expansiune, pentru a permite instalarea rapidă și sigură a echipamentelor.

Este furnizat standard cu un sistem electric integrat de 3 kW pentru modelele monofazate și 6 kW pentru cele trifazate. Instalarea unui sistem split oferă avantajul incontestabil de a evita problema înghețului, chiar și la cele mai scăzute temperaturi (până la -25°C) sau în absența energiei electrice (singura problemă des întâlnită în cazul pompelor de căldură monobloc).

Toate unitățile satisfac exigențele sistemelor de încălzire/răcire, având capacitatea de a produce agent termic până la 65°C, fiind astfel ideale pentru toate tipurile de sisteme, fie că este vorba de încălzire în pardoseală, ventiloconvectoare, radiatoare sau producție de apă caldă menajeră (ACM) prin intermediul unui boiler extern.

Noul design **Full Inverter Ferroli** utilizează tehnologia DC inverter pe 3 componente principale consumatoare de energie ale echipamentului, adică compresorul, ventilatorul și pompa. Aceasta permite modularea distribuției puterii prin urmărirea atentă a încărcării termice, permițând astfel o eficiență energetică foarte mare și importante economii pentru utilizatorul final.

Mai mult, designul **Full Inverter Ferroli** reduce consumul de energie electrică la pornire, evitând fluctuațiile rețelei electrice și mărind durata de viață a componentelor. Nivelul de zgomot este printre cele mai scăzute de pe piață, putând fi folosite fie autonom, fie integrate cu alte surse de căldură, de exemplu o centrală.

Toate unitățile sunt furnizate cu o sondă de temperatură pentru un boiler ACM (nemontată) și o sondă de temperatură a aerului exterior (premontată pe unitatea exterioară) pentru o reglare optimă a temperaturii agentului termic conform curbei climatice alese atât pe încălzire cât și pe răcire.

### > PANOUL DE COMANDĂ

Interfața cu utilizatorul realizată cu tehnologia **Capsense** cu un display grafic de 2,8", facilitând interacțiunea extrem de simplă a utilizatorului cu produsul. Panoul de comandă al unității interioare realizează comunicarea simplă cu noile sisteme smart Connect CRP, care pot gestiona **până la 8 termostate** (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP cu toate funcțiile programabile ale termostatului) împărțite în 2 zone, una directă si una mixtă. Principalele funcții de control includ:

**PROTOCOL MODBUS** pentru control inteligent prin intermediul unui BMS extern.

**ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE** în pompă de căldură ca sursă individuală.

Modularea completă înseamnă menținerea optimă a temperaturii agentului termic, atât pe mod încălzire cât și pe mod răcire optimizand consumul pentru utilizator. Setarea curbei de temperatură (standard) poate îmbunătăți confortul și reduce și mai mult consumul.

**PRODUCȚIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (ACM)** Când sonda de temperatură ACM (care urmează să fie instalată pe boilerul extern, neinclusă în furnitura standard) inregistreaza o scadere a temperaturii sub o anumită valoare, echipamentul intră pe modul ACM. Vana cu 3 căi este furnizată standard.

**INTRARE SMART GRID DE LA SISTEMUL FOTOVOLTAIC ȘI REȚEA** - Unitatea este dotată cu 2 contacte digitale pentru a gestiona o intrare dintr-un sistem fotovoltaic și una de la rețea.

Acestea optimizează consumul de energie.

Primul contact (EVU) transmite pompei de căldură când sistemul fotovoltaic este încărcat: pompa de căldură își crește valoarea de setpoint ACM cu scopul de a-și îmbunătăți autoconsumul (avantaj utilizator).

Contactul spre rețea (SG) avertizează când a crescut costul energiei electrice (dacă este permis de operator), care va fi apoi limitată în conformitate cu setările personalizate. Pentru mai multe detalii trebuie consultat manualul echipamentului.

**CONTROL DE LA DISTANȚĂ PRIN APLICAȚIE** Disponibil pentru iOS și Android (cu control CRP opțional).

**REZISTENȚA ELECTRICĂ BOILER ACM** În modul ACM se poate gestiona o rezistență electrică introdusă în boiler în vederea funcționării acesteia ca sursă suplimentară de energie, ca sursă totală de energie în caz de defectare a pompei de căldură sau pentru asigurarea funcției anti-legionella.

**FAST ACM** Această funcție proritizează producția de ACM activând toate sursele de încălzire disponibile pentru atingerea rapidă a temperaturii setate.

**FUNCȚIE ANTI-LEGIONELLA** Permite setarea ciclurilor săptămânale anti-legionella. Pentru ca acesta să funcționeze corect, este necesară existența rezistenței în boilerul de ACM.

**MOD SILENȚIOS** Când este activat, reduce frecvența maximă a compresorului și viteza ventilatorului astfel încât reduce semnificativ nivelul de zgomot. Disponibil cu 2 niveluri diferite și programabil în intervale orare zilnice (ex.: noaptea).

**ON/OFF** de la contactul extern. Unitatea poate fi pornită sau oprită printr-un contact extern (ex.: un termostat zonal): în acest caz, modul de funcționare va urma setările controler-ului.

**Încălzire/Răcire** de la contacte externe. Unitatea poate primi un semnal extern de comutare vară/iarnă (ex.: de la un termostat zonal).

**ECO** Punct de referință dedicat pentru modul „Eco". Setabil cu un interval orar zilnic.

**PROGRAMARE SĂPTĂMÂNALĂ ORARĂ** Connect CRP (opțional) permite programare orară pentru fiecare zi a săptămânii, definirea modului de funcționare (răcire/încălzire/acm) și temperaturilor de funcționare pentru fiecare interval orar.

**PROTECȚIE ANTI-ÎNGHEȚ** Funcționarea pompei de căldură în mod încălzire cu pompa de circulație setată pe ON și eventual un booster electric.

ECO-FRIENDLY R32 REFRIGERANT GAS

**R32**

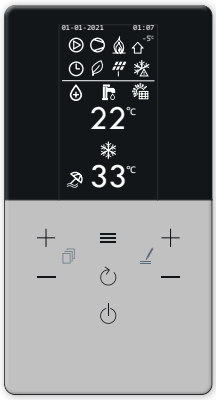
**Pompa de căldură cu noul refrigerant ecologic R32, cu impact de mediu scazut.** Până la 75% mai puține emisii de CO2 în comparație cu R410a

HYBRID FACTORY MADE

**FACTORY MADE**

Produs ce poate fi integrat în sisteme hibrid.

2.8" INTERFAȚA GRAFICĂ CU TEHNOLOGIE CAPSENSE



| UNITATE EXTERNĂ | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alimentare electrică | | V-ph-Hz | 220/240-1-50 | | | | | | | 380/415-3-50 | | |
| Nr. Compresoare/Nr. Circuite Răcire | | nr. | 1 x DC Twin Rotary / 1 circuit | | | | | | | | | |
| Tip Schimbător | | - | serpentină cu aripioare | | | | | | | | | |
| Nr. și tipuri ventilatoare | | - | 1 x DC axial | | | | | | | | | |
| Refrigerant / GWP | | - | R32 / GWP 675 | | | | | | | | | |
| Cantitate agent termic din fabrică | | kg | 1,5 | | 1,65 | | 1,84 | | | | | |
| Traseu frigorific (lungime/înălțime maximă) | | m | 30 / 20 | | | | | | | | | |
| SWL - Nivel zgomot Încălzire | A7W35 | dB(A) | 56 | 58 | 59 | 60 | 65 | 65 | 69 | 65 | 65 | 69 |
| | Max | dB(A) | 60 | 61 | 61 | 62 | 65 | 65 | 69 | 65 | 65 | 69 |
| | Sil.1/Sil.2 | dB(A) | 56 / 53 | 56 / 53 | 57 / 55 | 58 / 55 | 62 / 56 | 62 / 56 | 63 / 56 | 62 / 56 | 62 / 56 | 63 / 56 |
| SWL - Nivel zgomot Răcire | A35W18 | dB(A) | 56 | 58 | 60 | 60 | 64 | 64 | 69 | 64 | 64 | 69 |
| | Max | dB(A) | 60 | 61 | 61 | 62 | 65 | 65 | 69 | 65 | 65 | 69 |
| | Sil.1/Sil.2 | dB(A) | 55 / 52 | 57 / 54 | 57 / 54 | 58 / 54 | 62 / 56 | 62 / 56 | 63 / 56 | 62 / 56 | 62 / 56 | 63 / 56 |
| Curent maxim absorbit | | A | 12 | 14 | 16 | 17 | 25 | 26 | 27 | 10 | 11 | 12 |
| Greutate netă | | kg | 58 | | 77 | | 96 | | | 112 | | |

| UNITATE INTERNĂ | | 10 | 16 | 16T |
|---|---|---|---|---|
| Alimentare electrică | V-ph-Hz | 220/240-1-50 | | 380/415-3-50 |
| Tip schimbător | - | Placi brazate din oțel inoxidabil | | |
| Volum vas expansiune sistem | l | 10 | | |
| Presiune maximă supapă siguranță | bar | 3 | | |
| Conținut minim apă sistem | l | 40 | | |
| Rezistență internă backup | kW | 3 | | 6 |
| SWL - Nivel zgomot unitate internă | dB(A) | 42 | 43 | |
| Curent maxim absorbit | A | 14 | | 10 |
| Greutate netă | kg | 34 | 36 | 37 |

***SWL** = Niveluri de putere acustică, raportate la $1x10^{-12}$ W cu unitatea în funcțiune în următoarele condiții: **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apă tur 35°C. **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apă tur 18°C **Max** = în condițiile maxime, pe modul încălzire/răcire **Amort. 1** = dacă este activat nivelul silențios 1, pe modul încălzire/răcire **Amort. 2** = dacă este activat nivelul silențios 2, pe modul încălzire/răcire Nivelul de putere acustică totală, exprimat în dB(A) este măsurat conform prevederilor standardului ISO 9614.

| PERFORMANȚE | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A7W35 | Capacitate încălzire | kW | 4.20 | 6.35 | 8.40 | 10.0 | 12.1 | 14.5 | 15.9 | 12.1 | 14.5 | 15.9 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.28 | 1.63 | 2.02 | 2.44 | 3.15 | 3.53 | 2.44 | 3.15 | 3.53 |
| | COP | W/W | 5.10 | 4.95 | 5.15 | 4.95 | 4.95 | 4.60 | 4.50 | 4.95 | 4.60 | 4.50 |
| | Debit apă | l/h | 722 | 1092 | 1445 | 1720 | 2081 | 2494 | 2735 | 2081 | 2494 | 2735 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | 81 | 76 | 61 | 47 | 58 | 42 | 34 | 58 | 42 | 34 |
| A7W45 | Capacitate încălzire | kW | 4.30 | 6.30 | 8.30 | 10.0 | 12.3 | 14.1 | 16.0 | 12.3 | 14.1 | 16.0 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.13 | 1.70 | 2.16 | 2.67 | 3.32 | 3.92 | 4.57 | 3.32 | 3.92 | 4.57 |
| | COP | W/W | 3.80 | 3.70 | 3.85 | 3.75 | 3.70 | 3.60 | 3.50 | 3.70 | 3.60 | 3.50 |
| | Debit apă | l/h | 740 | 1084 | 1428 | 1720 | 2116 | 2425 | 2752 | 2116 | 2425 | 2752 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | 81 | 76 | 62 | 47 | 57 | 45 | 33 | 57 | 45 | 33 |
| A35W18 | Capacitate răcire | kW | 4.50 | 6.50 | 8.30 | 9.90 | 12.0 | 12.9 | 13.6 | 12.0 | 12.9 | 13.6 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.35 | 1.64 | 2.18 | 3.04 | 3.49 | 3.77 | 3.04 | 3.49 | 3.77 |
| | EER | W/W | 5.50 | 4.80 | 5.05 | 4.55 | 3.95 | 3.70 | 3.61 | 3.95 | 3.70 | 3.61 |
| | Debit apă | l/h | 774 | 1118 | 1428 | 1703 | 2064 | 2322 | 2563 | 2064 | 2322 | 2563 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | 80 | 75 | 62 | 48 | 58 | 53 | 48 | 59 | 53 | 48 |
| A35W7 | Capacitate răcire | kW | 4.70 | 6.50 | 7.45 | 8.20 | 11.5 | 12.4 | 14.0 | 11.5 | 12.4 | 14.0 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.36 | 2.17 | 2.22 | 2.52 | 4.18 | 4.96 | 5.60 | 4.18 | 4.96 | 5.60 |
| | EER | W/W | 3.45 | 3.00 | 3.35 | 3.25 | 2.75 | 2.50 | 2.50 | 2.75 | 2.50 | 2.50 |
| | Debit apă | l/h | 808 | 1118 | 1281 | 1410 | 1978 | 2133 | 2408 | 1978 | 2133 | 2408 |
| | Presiune statică disponibilă | kPa | 80 | 75 | 68 | 63 | 61 | 56 | 46 | 61 | 56 | 46 |
| COD | | | 0XHK4SWA | 0XHK6SWA | 0XHK8SWA | 0XHKASWA | 0XHKCSWA | 0XHKESWA | 0XHKGSWA | 0XHLCSWA | 0XHLESWA | 0XHLGSWA |

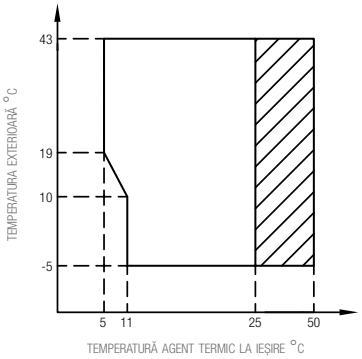
Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii. Date declarate conform standardului **EN 14511:EER** (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată
**COP** (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea termică generată **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apă tur 35°C **A7W45** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 40°C apă tur 45°C **A7W55** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 47°C apă tur 55°C **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apă tur 18°C **A35W7** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 12°C apă tur 7°C

## ACCESORII

| | DESCRIERE | COD |
|---|---|---|
| | Sondă de temperatură | 2CP000NF |
| | Amortizoare antivibrație pentru unitatea exterioară | 2CP000ZF |

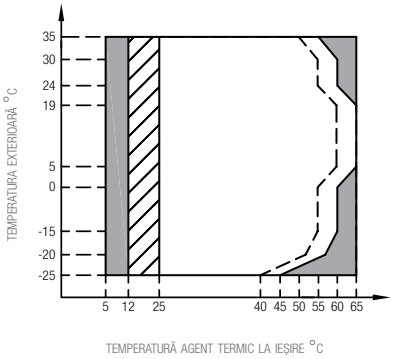
## LIMITE DE FUNCȚIONARE

### MOD RĂCIRE




Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

### MOD ÎNCĂLZIRE

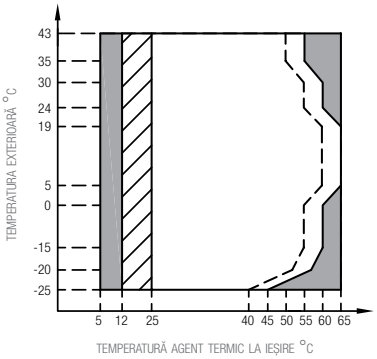



Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

Dacă setarea IBH (rezistență electrică) / AHS (cazan) este validă, numai IBH / AHS pornește Dacă setarea IBH / AHS este invalidă, numai pompa de căldură pornește

Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

### MOD A.C.M.




Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

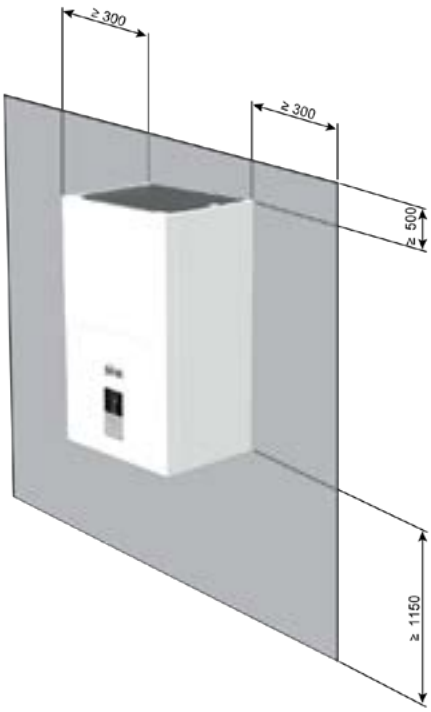
Dacă setarea IBH (rezistență electrică) / AHS (cazan) este validă, numai IBH / AHS pornește Dacă setarea IBH / AHS este invalidă, numai pompa de căldură pornește

Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

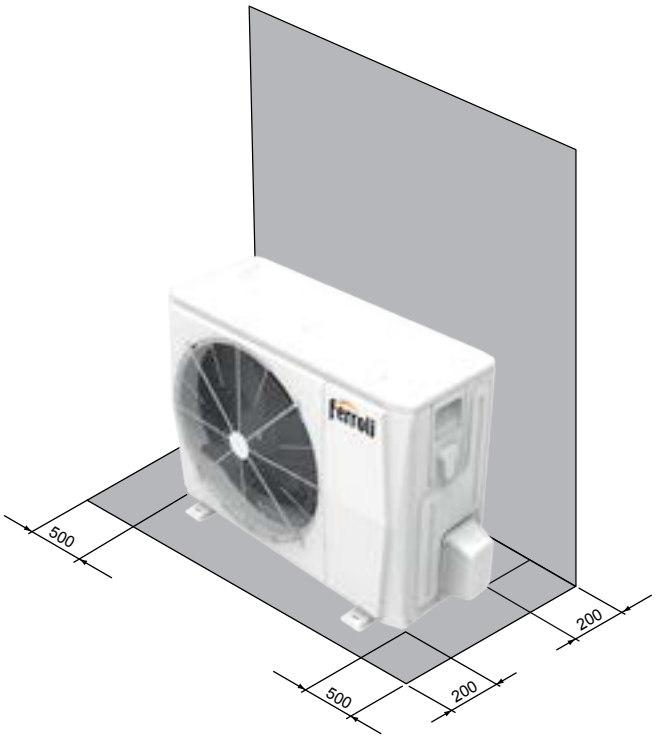
**NOTĂ MOD ACM:** temperatura agent termic la ieșire se referă la valoarea agentului termic produs de pompa de căldură, nu la valoarea apei menajere din boiler. Temperatura ACM este un parametru care depinde de temperatura agentului termic la ieșire și de serpentina boilerului.

## DISTANȚE DE MONTAJ (mm)

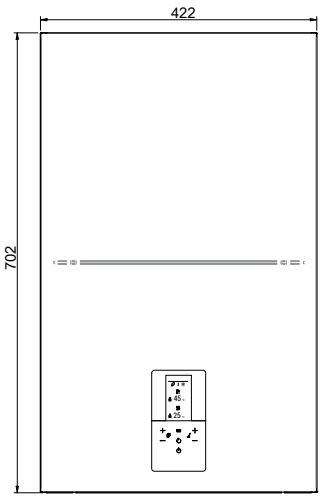
### UNITATE INTERNĂ



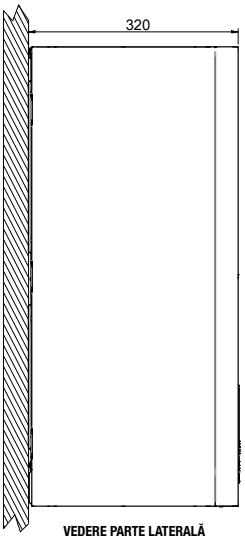

### UNITATE EXTERNĂ



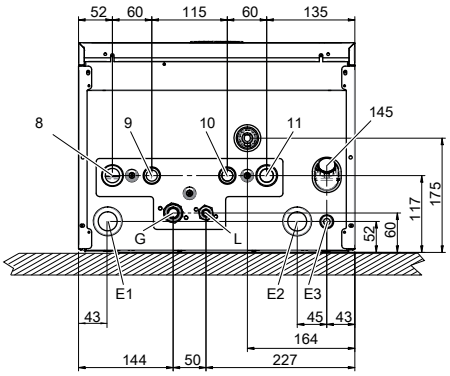
## DIMENSIUNI UNITATE INTERNĂ (mm)




VEDERE DIN FAȚĂ




VEDERE PARTE LATERALĂ




VEDERE DIN PARTEA DE JOS

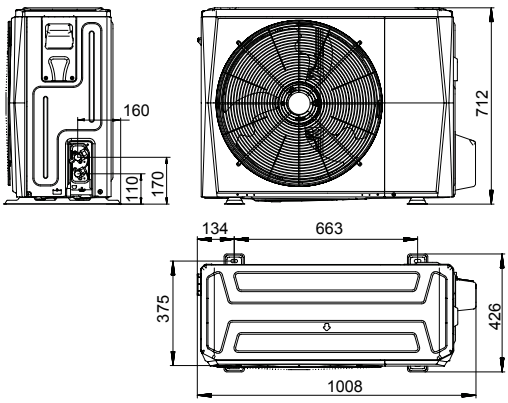
**> LEGENDĂ**

- **8** Tur instalație - Ø 1"
- **9** Ieșire apă menajeră - Ø 3/4"
- **10** Intrare apă din rețea - Ø 3/4"
- **11** Retur instalație - Ø 1"
- **145** Manometru apă
- **G** Linie gaz - Ø 15,88 (5/8")
- **L*** Linie de lichid - Ø 9,52 (3/8")
- **E1** Presetupă pentru cabluri de semnal
- **E2** Presetupă cabluri de alimentare
- **E3** Cablu de alimentare cu presetupă

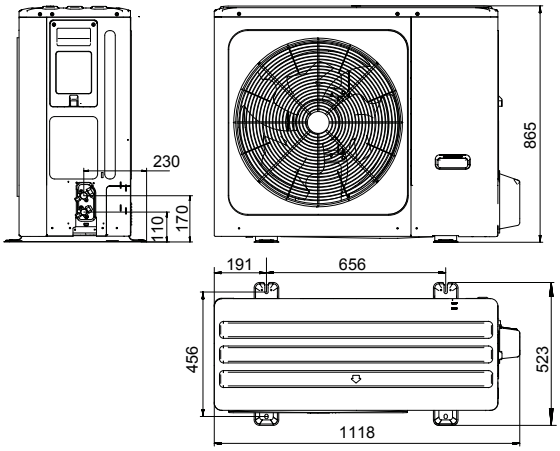
* Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducție de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

## DIMENSIUNI UNITATE EXTERNĂ (mm)

### mod. 4 - 6




### mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T




| MODELE | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensiuni cu ambalaj (LxlxA) | mm | 1065x800x485 | | 1190x970x560 | | | | | | | |
| Greutate brută | kg | 65 | | 94 | | 114 | | | 130 | | |

# OMNIA ST 3.2

## POMPE DE CĂLDURĂ REVERSIBILE SISTEM SPLIT CU COMPRESOR DC INVERTER ȘI BOILER ACM ÎNCORPORAT

DC

ECO-FRIENDLY R32 REFRIGERANT GAS

### R32

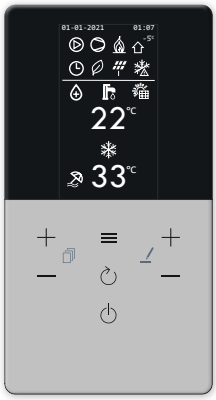
**Pompa de căldură cu noul refrigerant ecologic R32, cu impact de mediu scazut.** Până la 75% mai puține emisii de CO2 în comparație cu R410a

HYBRID FACTORY MADE

### FACTORY MADE

Produs ce poate fi integrat în sisteme hibrid.

**2.8" INTERFAȚA GRAFICĂ CU TEHNOLOGIE CAPSENSE**




## > CARACTERISTICI GENERALE

Sunt compuse dintr-o Unitate exterioară care conține cele mai importante elemente ale circuitului frigorific, de la compresor la schimbătorul de căldură, care va fi racordată cu conductele de agent frigorific la Unitatea interioară.
Unitatea interioară, pe de altă parte, conține restul circuitului frigorific precum și componentele principale ale circuitului hidraulic, precum pompa de căldură de înaltă eficiență sau vasul de expansiune, pentru a permite instalarea rapidă și sigură a echipamentelor.
Este furnizat standard cu un sistem electric integrat de 3 kW pentru modelele monofazate și 6 kW pentru cele trifazate.
OMNIA ST 3.2 diferă de OMNIA S 3.2 prin faptul ca are încorporat în unitatea internă un boiler cu o serpentină pentru producție de apă caldă menajeră. Pentru modelele de la **4 la 10** capacitatea boilerului este de **190 litri,** iar pentru cele de la **12 la 16T** capacitatea boilerului este de 240 litri.
Acestui boiler i se poate cupla o rezistență electrică suplimentară cât și un kit pentru aport solar (ambele accesorii se montează în interiorul unității).
Instalarea unui sistem split oferă avantajul incontestabil de a evita problema înghețului, chiar și la cele mai scăzute temperaturi **(până la -25°C)** sau în absența energiei electrice (singura problemă des întalnită în cazul pompelor de căldură monobloc).
Toate unitățile satisfac exigențele sistemelor de încălzire/răcire, având capacitatea de a produce agent termic până la 65°C, fiind astfel ideale pentru toate tipurile de sisteme, fie că este vorba de încălzire în pardoseală, ventiloconvectoare, radiatoare sau producție de apă caldă menajeră (ACM) prin intermediul boilerului încorporat.
Noul design **Full Inverter Ferroli** utilizează tehnologia DC inverter pe cele 3 principale consumatoare de energie ale echipamentului, adică compresorul, ventilatorul și pompa. Aceasta permite modularea distribuției puterii prin urmărirea atentă a încărcării termice, permițând astfel o eficiență energetică foarte mare și importante economii pentru utilizatorul final.
Mai mult, designul **Full Inverter Ferroli** reduce consumul de energie electrică la pornire, evitând fluctuațiile rețelei electrice și mărind durata de viață a componentelor. Nivelul de zgomot este printre cele mai scăzute de pe piață, putând fi folosite fie autonom, fie integrate cu alte surse de căldură, de exemplu o centrală.
Toate unitățile sunt furnizate cu o sondă de temperatură pentru un boiler ACM (nemontată) și o sondă de temperatură a aerului exterior (premontată pe unitatea exterioară) pentru o reglare optimă a temperaturii agentului termic conform curbei climatice alese atât pe încălzire cât și pe răcire.

## > PANOUL DE COMANDĂ

- Interfața cu utilizatorul a fost echipată cu tehnologia **Capsense**, cu un afișaj grafic de 2,8", care permite interacțiunea utilizatorului cu produsul într-un mod extrem de simplu. Panoul de comandă al unității interioare realizează comunicarea simplă cu noile sisteme smart Connect CRP, care pot gestiona **până la 8 termostate** (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP cu toate funcțiile programabile ale termostatului) împărțite în 2 zone, una directă și una mixtă. Principalele funcții de control includ:
**PROTOCOL MODBUS** pentru control inteligent prin intermediul unui BMS extern.
**ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE** în pompă de căldură ca sursă individuală.
Modularea completă înseamnă menținerea optimă a temperaturii agentului termic, atât pe mod încălzire cât și pe mod răcire optimizând consumul pentru utilizator. Setarea curbei de temperatură (standard) poate îmbunătăți confortul și reduce și mai mult consumul.
**PRODUCȚIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (ACM)** Când sonda de temperatură înregistrează o scădere a temperaturii sub o anumită valoare, echipamentul intră pe modul ACM. Vana cu 3 căi este furnizată standard.
**SURSE SUPLIMENTARE DE ÎNCĂLZIRE (centrală pe gaz/electrică)**. Pompa de căldură va putea activa aceste surse suplimentare, pe baza parametrilor personalizabili. Pe lângă aceste setări, activarea sursei suplimentare poate avea loc în caz de urgență, când pompa de căldură este defectă.
**INTRARE SMART GRID DE LA SISTEMUL FOTOVOLTAIC ȘI REȚEA** - Unitatea este dotată cu 2 contacte digitale pentru a gestiona o intrare dintr-un sistem fotovoltaic și una de la rețea. Acestea optimizează consumul de energie. Primul contact (EVU) transmite pompei de căldură când sistemul fotovoltaic este încărcat: pompa de căldură își crește valoarea de setpoint ACM cu scopul de a-și îmbunătăți autoconsumul (avantaj utilizator). Contactul spre rețea (SG) avertizează când a crescut costul energiei electrice (dacă este permis de operator), care va fi apoi limitată în conformitate cu setările personalizate. Pentru mai multe detalii trebuie consultat manualul echipamentului.
**CONTROL DE LA DISTANȚĂ PRIN APLICAȚIE** Disponibil pentru iOS și Android (cu control CRP opțional)
**REZISTENȚA ELECTRICĂ BOILER ACM** În modul ACM se poate gestiona o rezistența electrică introdusă în boiler în vederea funcționării acesteia ca sursă suplimentară de energie, ca sursă totală de energie în caz de defectare a pompei de căldură sau pentru asigurarea funcției anti-legionella.
**FAST ACM** Aceasta funcție prioritizează producția de ACM activând toate sursele de încălzire disponibile pentru atingerea rapidă a temperaturii setate.
**FUNCȚIE ANTI-LEGIONELLA** Permite setarea ciclurilor săptămânale anti-legionella. Pentru ca acesta să funcționeze corect, este necesară existența rezistenței în boilerul de ACM.
**MOD SILENȚIOS** Când este activat, reduce frecvența maximă a compresorului și viteza ventilatorului astfel încât reduce semnificativ nivelul de zgomot. Disponibil cu 2 niveluri diferite și programabil în intervale orare zilnice (ex.: noaptea).
**ON/OFF** de la contactul extern. Unitatea poate fi pornită sau oprită printr-un contact extern (ex.: un termostat zonal) în acest caz, modul de funcționare va urma setările controler-ului.
**Încălzire/Răcire** de la contacte externe. Unitatea poate primi un semnal extern de comutare vară/iarnă (ex.: de la un termostat zonal).
**ECO.** Punct de referință dedicat pentru modul „Eco". Setabil cu un interval orar zilnic.
**PROGRAMARE SĂPTĂMÂNALĂ ORARĂ** Connect CRP (opțional) permite programare orară pentru fiecare zi a săptămânii, definirea modului de funcționare (răcire/încălzire/acm) și temperaturilor de funcționare pentru fiecare interval orar.
**PROTECȚIE ANTI-ÎNGHEȚ** Funcționarea pompei de căldură în mod încălzire cu pompa de circulație setată pe ON și eventual un booster electric.

| UNITATE EXTERNĂ | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eficiență sezonieră la temperatură joasă (agent termic 35°C) | | ηs (%) | 191 | 195 | 205 | 204 | 189 | 185 | 182 | 189 | 185 | 182 |
| Clasă de Eficiență energetică la temperatură joasă | | Class | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ |
| Eficiență sezonieră la temperatură medie (agent termic 55°C) | | ηs (%) | 129 | 138 | 131 | 136 | 135 | 135 | 133 | 135 | 135 | 133 |
| Clasa de Eficiență energetică la temperatură medie | | Class | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| SCOP temperatură joasă (agent termic 35°C) | | W/W | 4.85 | 4.95 | 5.21 | 5.19 | 4.81 | 4.72 | 4.62 | 4.81 | 4.72 | 4.62 |
| SEER (agent termic 7°C) | | W/W | 4.99 | 5.34 | 5.83 | 5.98 | 4.89 | 4.86 | 4.69 | 4.86 | 4.83 | 4.67 |
| Profil de încărcare ACM | | ηs (%) | L | L | L | L | XL | XL | XL | XL | XL | XL |
| Clasa energetică producție ACM | | Class | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Alimentare electrică | | V-ph-Hz | 220/240-1-50 | | | | | | | 380/415-3-50 | | |
| Nr. de compresoare/Nr. circuite frigorifice | | nr. | 1 x DC Twin Rotary / 1 circuit | | | | | | | | | |
| Tip de schimbător | | - | Serpentina cu aripioare | | | | | | | | | |
| Nr. de ventilatoare | | - | 1 x DC axial | | | | | | | | | |
| GWP | | - | R32 / GWP 675 | | | | | | | | | |
| Cantitate agent termic din fabrică*** | | kg | 1.5 | | 1.65 | | 1.84 | | | | | |
| Traseu frigorific (lungime/înălțime maximă)*** | | m | 30 / 20 | | | | | | | | | |
| SWL - Nivel de putere acustică pe încălzire* | A7W35 | dB(A) | 55 | 58 | 59 | 60 | 65 | 65 | 69 | 65 | 65 | 69 |
| SWL - Nivel de putere acustică pe răcire* | A35W18 | dB(A) | 56 | 58 | 60 | 60 | 64 | 64 | 69 | 64 | 64 | 69 |
| Curent maxim absorbit | | A | 12 | 14 | 16 | 17 | 25 | 26 | 27 | 10 | 11 | 12 |
| Greutate netă | | kg | 58 | | 77 | | 96 | | | 112 | | |

| UNITATE INTERNĂ | | 10 | 16 | 16T |
|---|---|---|---|---|
| Alimentare electrică | V-ph-Hz | 220/240-1-50 | | 380/415-3-50 |
| Tip de schimbător | - | plăci din inox, brazate | | |
| Volum vas de expansiune din instalație | L | 10 | | |
| Presiune supapă de siguranță pentru instalație | bar | 3 | | |
| Cantitate minimă de apă în instalație | L | 40 | | |
| Volum boiler ACM | L | 190 | 240 | |
| Rezistență electrică boiler ACM (accesoriu) | kW | 1.5 | | 1.5 |
| Volum vas de expansiune ACM (accesoriu) | L | 8 | | |
| Presiune supapă de siguranță boiler ACM | bar | 9 | | |
| SWL - Nivel de putere acustică unitate internă | dB(A) | 39 | 40 | |
| Curent maxim absorbit | A | 14 | | 10 |
| Greutate netă | kg | 167 | 191 | |

* **SWL** = Niveluri de putere acustică, raportate la $1x10^{-12}$ W cu unitatea în funcțiune în următoarele condiții: **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apa tur 35°C. **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apă tur 18°C Nivelul de putere acustică totală, exprimat în dB(A) este măsurat conform prevederilor standardului ISO 9614.
**Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducție de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.
***Cantitatea de freon preîncarcată în unitate permite trasee frigorifice de maxim 15 m. Lungimea maximă a traseului frigorific poate fi extinsă până la maxim 30 de metri, prin încarcarea cu freon suplimentar.

| PERFORMANȚE | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A7W35 | Capacitate încălzire | kW | 4.2 | 6.35 | 8.4 | 10 | 12.1 | 14.5 | 15.9 | 12.1 | 14.5 | 15.9 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.28 | 1.63 | 2.02 | 2.44 | 3.15 | 3.53 | 2.44 | 3.15 | 3.53 |
| | COP | W/W | 5.1 | 4.95 | 5.15 | 4.95 | 4.95 | 4.6 | 4.5 | 4.95 | 4.6 | 4.5 |
| A7W45 | Capacitate încălzire | kW | 4.3 | 6.3 | 8.3 | 10 | 12.3 | 14.1 | 16 | 12.3 | 14.1 | 16 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.13 | 1.7 | 2.16 | 2.67 | 3.32 | 3.92 | 4.57 | 3.32 | 3.92 | 4.57 |
| | COP | W/W | 3.8 | 3.7 | 3.85 | 3.75 | 3.7 | 3.6 | 3.5 | 3.7 | 3.6 | 3.5 |
| A35W18 | Capacitate răcire | kW | 4.5 | 6.5 | 8.3 | 9.9 | 12 | 12.9 | 13.6 | 12.0 | 12.9 | 13.6 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.35 | 1.64 | 2.18 | 3.04 | 3.49 | 3.77 | 3.04 | 3.49 | 3.77 |
| | EER | W/W | 5.5 | 4.8 | 5.05 | 4.55 | 3.95 | 3.70 | 3.61 | 3.95 | 3.70 | 3.61 |
| A35W7 | Capacitate răcire | kW | 4.7 | 6.5 | 7.45 | 8.2 | 11.5 | 12.4 | 14 | 11.5 | 12.4 | 14 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.36 | 2.17 | 2.22 | 2.52 | 4.18 | 4.96 | 5.6 | 4.18 | 4.96 | 5.6 |
| | EER | W/W | 3.45 | 3 | 3.35 | 3.25 | 2.75 | 2.5 | 2.5 | 2.75 | 2.5 | 2.5 |
| **COD** | | | **OXHT4SWA** | **OXHT6SWA** | **OXHT8SWA** | **OXHTASWA** | **OXHTCSWA** | **OXHTESWA** | **OXHTGSWA** | **OXHUCSWA** | **OXHUESWA** | **OXHUGSWA** |

Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii. Date declarate conform standardului **EN 14511: EER** (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată **COP** (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea termică generată **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apă tur 35°C
**A7W45** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 40°C apă tur 45°C **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°apă tur 18°C **A35W7** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 12°C apă tur 7°C

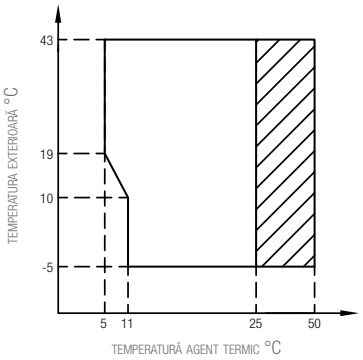
## > ACCESORII

| | DESCRIERE | COD |
|---|---|---|
| | **Connect CRP.** telecomandă revoluționară cu funcție de termostat programabil. Poate gestiona până la 7 termostate zonale CRP, montate în 2 zone distincte. Controlabil prin App. | 013054XA |
| | **Zone Connect CRP**: termostat zonal conexiune RF către Connect CRP. Poate fi montat pe perete sau pe suport; alimentare cu 2 baterii AA | 013055XA |
| | Sondă de temperatură | 2CP000NF |
| | Amortizoare antivibrație pentru unitatea exterioară | 2CP000ZF |
| | Kit vas de acumulare inerțial 18 litri | 012084W0 |

| | DESCRIERE | COD |
|---|---|---|
| | Kit țevi instalație solară | 012094W0 |
| | Kit solar PHE | 012095W0 |
| | Kit bizonal (1 circuit direct și 1 circuit cu vană de amestec) | 012091W0 |
| | Kit racordare perete | 012092W0 |
| | Rezistența electrică ACM 1,5 kW | 012090W0 |
| | Vas de expansiune de 8 litri pentru ACM | 012093W0 |

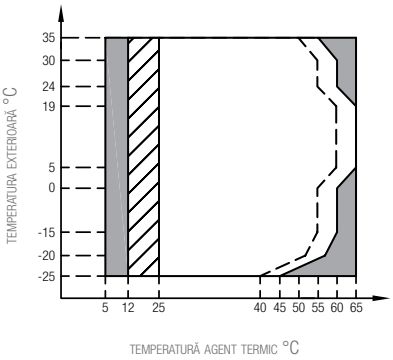
## LIMITE DE FUNCȚIONARE

### MOD RĂCIRE




Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

### MOD ÎNCĂLZIRE

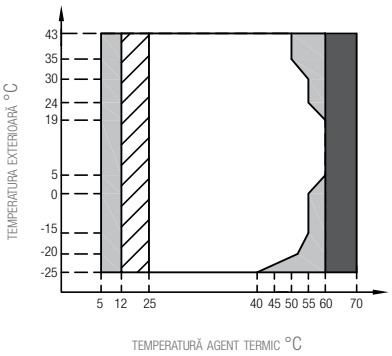



Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

Cu IBH (rezistență electrică instalație) montat

Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

### MOD A.C.M.



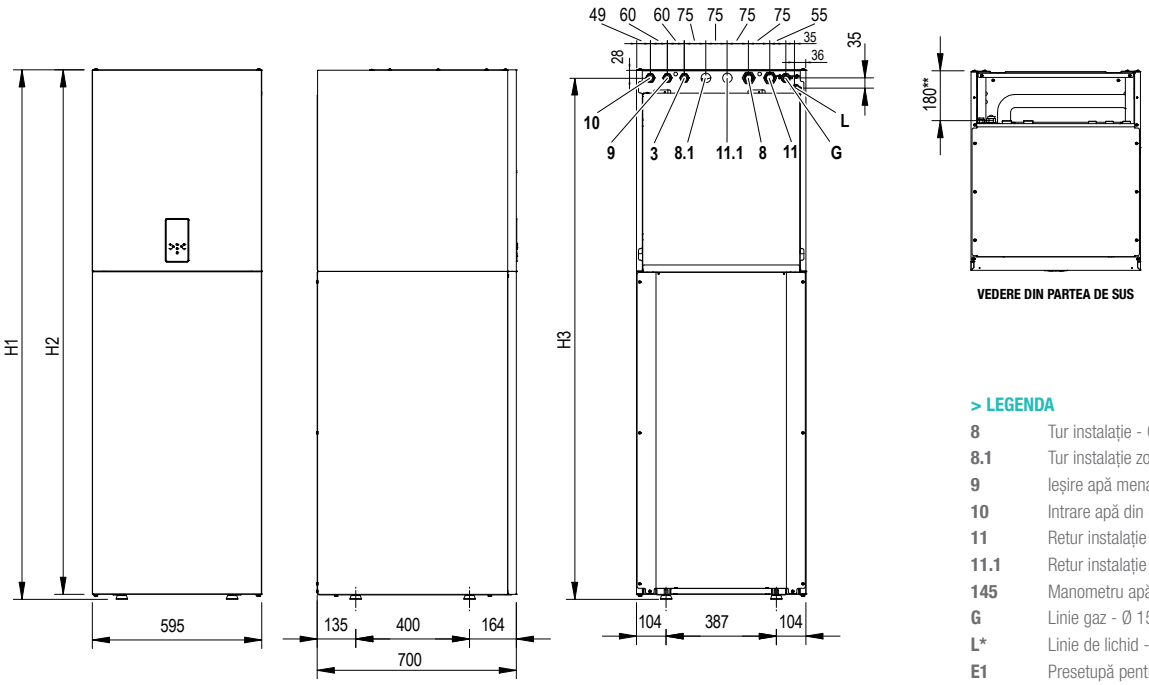

Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

Cu IBH (rezistență electrică instalație) montat

Cu TBH (rezistenta electrica ACM) instalat

**NOTĂ MOD ACM:** temperatura agent termic la ieșire se referă la valoarea agentului termic produs de pompa de căldură, nu la valoarea apei menajere din boiler. Temperatura ACM este un parametru care depinde de temperatura agentului termic la ieșire și de serpentina boilerului.

## DIMENSIUNI UNITATE INTERNĂ (mm)




VEDERE DIN FAȚĂ

VEDERE PARTE LATERALĂ

VEDERE DIN SPATE

VEDERE DIN PARTEA DE SUS

**> LEGENDA**

| | |
|---|---|
| **8** | Tur instalație - Ø 1" |
| **8.1** | Tur instalație zona 2/tur circuit solar - Ø 1" |
| **9** | Ieșire apă menajeră - Ø 3/4" |
| **10** | Intrare apă din rețea - Ø 3/4" |
| **11** | Retur instalație - Ø 1" |
| **11.1** | Retur instalație zona 2/retur circuit solar - Ø 1" |
| **145** | Manometru apă |
| **G** | Linie gaz - Ø 15,88 (5/8") |
| **L*** | Linie de lichid - Ø 9,52 (3/8") |
| **E1** | Presetupă pentru cabluri de semnal |
| **E2** | Presetupă cabluri de alimentare |
| **E3** | Cablu de alimentare cu presetupă |

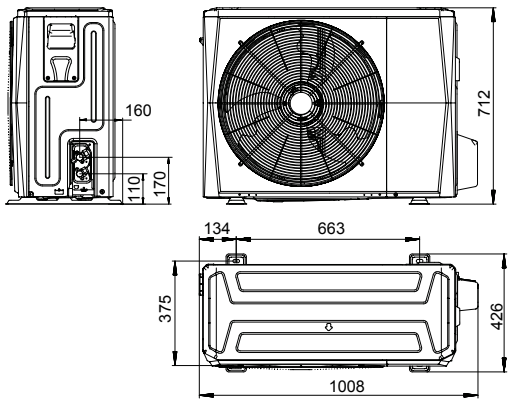
* Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducție de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

** Distanță dintre racordurile hidraulice și cele de răcire față de punctul de sprijin din partea posterioară

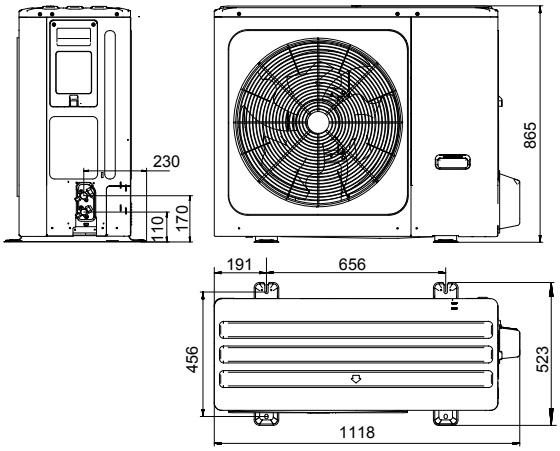
| MODELE | | 10 | 16 |
|---|---|---|---|
| H1 | mm | 1860 | 2110 |
| H2 | mm | 1842 | 2092 |
| H3 | mm | 1832 | 2082 |

## DIMENSIUNI UNITATE EXTERNĂ (mm)

**mod. 4 - 6**




**mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T**




| MODELE | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12T | 14T | 16T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensiuni cu ambalaj (LxlxA)) | mm | 1065x800x485 | | 1190x970x560 | | | | | | | |
| Greutate brută | kg | 65 | | 94 | | 114 | | | 130 | | |

# OMNIA S HYBRID C

## POMPE DE CĂLDURĂ HIBRID AER-APĂ, CU AGENT FRIGORIFIC R32 ȘI PRODUCȚIE INSTANTANEE DE ACM

ERP

HYBRID FACTORY MADE

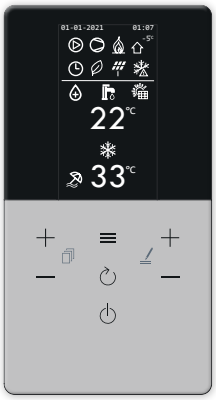
DC

ECO-FRIENDLY R32 REFRIGERANT GAS

**R32**

**Pompa de căldură cu noul refrigerant ecologic R32, cu impact de mediu scazut.** Până la 75% mai puține emisii de CO2 în comparație cu R410a

**2.8" INTERFAȚA GRAFICĂ CU TEHNOLOGIE CAPSENSE**




## > CARACTERISTICI GENERALE

Pompele de căldură hibride din gama **OMNIA S HYBRID C 3.2** integrează tehnologia pompei de căldură şi a cazanului în condensare cu producție instantanee de acm într-un singur produs compact. Gazul ecologic R32 reușește să combine eficiență ridicată cu un impact redus asupra mediului. Datorită GWP-ului său de 675, aproximativ o treime în comparație cu GWP al R410a, contribuie la reducerea emisiilor de CO2 echivalent, principala cauza a încălzirii globale.

**Dimensiunile compacte**, similare cu cele ale unui cazan montat pe perete, facilitează înlocuirea acestuia fără a pierde spațiu semnificativ şi fără a necesita lucrări semnificative de reamenajare.

Electronica internă, prin activarea cazanului sau a pompei de căldură pe măsură ce condițiile climatice variază, optimizează performanța sistemului funcționând întotdeauna în cele mai economice și eficiente moduri posibile, cu mari beneficii pentru utilizator.

Cazanul va putea produce apă caldă menajeră instantaneu chiar şi în timpul funcționării pe încălzire sau pe răcire a pompei de căldură, maximizând nivelurile de confort.

Mai mult, în cazul improbabil în care există o blocare a pompei de căldură, centrala va putea funcționa în rezervă, independent, garantând încălzirea și apa caldă menajeră.

Sistemul constă dintr-o unitate exterioară Full Inverter DC, disponibilă în 4 mărimi de putere, asociat[ cu o unitate internă hibridă, echipată cu cazan în condensare și modul hidraulic cu pompă de circulație electronică, ce gestionează funcționarea circuitului frigorific. Sistemul este extrem de versatil, capabil să funcționeze în condiții climatice extreme (De până la -20°C), evitând riscul de îngheț datorită circuitului frigorific splitat.

## > CARACTERISTICI UNITATE EXTERNĂ

- Aprobată pentru **utilizare la exterior în zone expuse integral.**
- Funcționarea cu **gaz R32** are impact redus asupra mediului
- Curentul de pornire și zgomotul redus datorită **tehnologiei Full Inverter**
- **Compresor cu motor DC INVERTER dublu rotativ** pe suporturi de amortizare a vibrațiilor şi protejat cu strat dublu de material izolant fonic pentru a reduce la minim vibrațiile şi zgomotul.
- **Ventilatoare axiale** cu **motor c.c. fără perii** echipate cu grilaje de protecție.
- **Sonda de temperatură a aerului exterior este deja instalată pe unitate.**

## > CARACTERISTICI UNITATE INTERNĂ

- Un cazan deosebit de robust, **potrivit pentru înlocuire chiar şi în cadrul sistemelor deosebit de puternice şi rezistente.**
- **Modul de ardere cu interval ridicat de modulare (1:10) cu schimbător primar din oțel inoxidabil cu grosime mare, cu canale de trecere a apei mărite** ce menține o eficiență ridicată chiar şi pe sistemele vechi cu oxidare şi depunere de murdărie
- **M.G.R:** Methane, LPG, Propane air Ready (Pregătire pentru Metan, GPL, propan); cu ajutorul unei configurații simple unitatea internă poate funcționa pe gaz natural, GPL fără a utiliza kituri de conversie suplimentare.
- **MC2:** Multi Combustion Control (Control arderi multiple); sistem de ardere cu tehnologie brevetată de ajustare la parametrii gazului furnizat pentru o mai bună adaptabilitate la diferite condiții ale rețelei (ex. fluctuații sau căderi de presiune)
- **F.P.S:** Flue Gas Protection System (Sistem de protecție împotriva gazelor de ardere). Clapeta de fum livrată standard oferă o conectare ușoară la sistemele colective de evacuare a gazelor arse sub presiune.
- **Potrivită cu precădere pentru operarea cu gaze de ardere ce necesită conducte de mare putere** mulțumită aprobării pentru funcționarea cu o conductă de evacuare a gazelor arse cu diametru de 50 mm.
- **Locul de instalare:** ca opțiune standard, se poate utiliza şi la exterior într-un loc parțial protejat, cu temperatura până la -5 °C

## > SISTEMUL DE COMANDĂ

- Interfața este echipată cu tehnologia Capsense cu un afișaj grafic de 2,8 ", care permite utilizatorului să interacționeze cu produsul într-un mod simplu și practic. Interfața de pe unitate comunică ușor cu noul sistem inteligent Connect CRP, care poate gestiona până la 8 termostate (dintre care 7 Connect CRP Zones) împărțite în 2 zone, una directă și una mixtă.
- **PROTOCOL MODBUS** pentru management inteligent prin orice BMS extern
- **ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE** cu modulația Full Inverter Ferroli care permite stabilirea curbelor climatice pentru a îmbunătăți consumul și confortul utilizatorului.
- **INTRARE SMART GRID DE LA SISTEMUL FOTOVOLTAIC ȘI REȚEA** Contacte Smart Grid pentru optimizarea consumului și costurilor din factură. Pentru detalii, vă rugăm să citiți manualele
- **CONTROL DE LA DISTANȚĂ PRIN APLICAȚIE** Disponibil pentru iOS si Android (opțional și cu Connect CRP)
- **MOD PDC SILENT** Reducerea frecvenței maxime a compresorului și viteza ventilatorului, pentru reducerea semnificativă a zgomotului.
- **ON / OFF și VARĂ / IARNĂ** de la contacte externe. Unitatea poate fi activată și dezactivată printr-un contact extern, primind și semnalele de comutare vară/iarnă (de exemplu de la termostatul de zonă). Funcționarea va urma setările controlerului
- **ECO** Punct de referință dedicat pentru funcționarea „Eco". Poate fi setat cu un interval orar zilnic
- **PROGRAMARE ORARĂ SĂPTĂMÂNALĂ** Connect CRP (opțional) permite programarea orară diferențiată pentru fiecare zi a săptămânii definind modul pentru fiecare mod de lucru (Răcire / Încălzire / ACM) și valorile de referință de lucru.

| OMNIA S 3.2 HY C | | 04 | | 06 | | 08 | | 10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasă energetica la încălzire/ Eficiență sezonieră temperatură joasă (agent termic 35°C) | Class / ηs (%) | A+++ | 186 | A+++ | 191 | A+++ | 200 | A+++ | 201 |
| Clasă energetică la încălzire/ Eficiență sezonieră temperatură medie (agent termic 55°C) | Class / ηs (%) | A++ | 128 | A++ | 136 | A++ | 130 | A++ | 135 |
| SCOP (temperatură agent termic 35°C) | W/W | 4.85 | | 4.95 | | 5.21 | | 5.19 | |
| SEER (agent termic 7°C) | W/W | 4.99 | | 5.34 | | 5.83 | | 5.98 | |
| Alimentare electrică | V-ph-Hz | 220/240-1-50 | | | | | | | |
| Tipul și numărul de compresoare | - | 1 x Twin Rotary DC | | | | | | | |
| Tip schimbător de căldură instalație / sursă | - | Placi brazate din oțel inoxidabil / serpentină cu aripioare | | | | | | | |
| Tipul / numărul de ventilatoare | - | brushless DC / 1 | | | | | | | |
| Diametru traseu refrigerant - lichid | Ø | 1/4" SAE / Ø 6.35 | | | | 3/8" SAE / Ø 9.52 | | | |
| Diametru traseu refrigerant - gaz | Ø | 5/8" SAE / Ø 15.88 | | | | | | | |
| Volum vas de expansiune instalație | L | 8 | | | | | | | |
| SWL - nivel putere acustică unitate externă/internă | dB(A) | 56 / 39 | | 58 / 39 | | 59 / 39 | | 60 / 39 | |
| Greutate unitate externă/internă | kg | 58 / 43 | | | | 77 / 43 | | | |

**Nota:** Clasa de Eficiență energetica este calculata in conformitate cu reglementarea Europeana 811/2013. Valorile se refera la o unitate fara optionale si accesorii *** SWL =** Niveluri de putere acustică, raportate la $1x10^{-12}$ W cu unitatea functionand in conditii **A7W35** Puterea acustica totala in dB(A) este masurata in conformitate cu standardul ISO9614, fiind astfel singurul parametru acustic solicitat. Nivelul de presiune acustica se calculeaza pe baza puterii acustice totale aplicand relatiile din ISO-3744..

| PERFORMANȚE | | | 04 | 06 | 08 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A7W35 | Capacitate încălzire | kW | 4.20 | 6.35 | 8.40 | 10.0 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.28 | 1.63 | 2.02 |
| | COP | W/W | 5.10 | 4.95 | 5.15 | 4.95 |
| A7W45 | Capacitate încălzire | kW | 4.30 | 6.30 | 8.30 | 10.0 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.13 | 1.70 | 2.16 | 2.67 |
| | COP | W/W | 3.80 | 3.70 | 3.85 | 3.75 |
| A35W18 | Capacitate răcire | kW | 4.50 | 6.50 | 8.30 | 9.90 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.35 | 1.64 | 2.18 |
| | EER | W/W | 5.50 | 4.80 | 5.05 | 4.55 |
| A35W7 | Capacitate răcire | kW | 4.70 | 6.50 | 7.45 | 8.20 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.36 | 2.17 | 2.22 | 2.52 |
| | EER | W/W | 3.45 | 3.00 | 3.35 | 3.25 |

Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii. Date declarate conform standardului **EN 14511:EER** (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată **COP** (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea termică generată **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apa tur 35°C **A7W45** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 40°C apa tur 45°C **A7W55** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 47°C apa tur 55°C **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apa tur 18°C **A35W7** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 12°C apa tur 7°C Note: clasa de Eficiență energetica este calculata in conformitate cu normativul european 811/2013

| OMNIA S 3.2 HY C PERFORMANȚE | | 04 | 06 | 08 (*) | 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Putere termică de încălzire max/min (Hi) | kW | 24.5 / 2.9 | | | |
| Putere termică de încălzire max/min (80/60°C) | kW | 24 / 2.8 | | | |
| Putere termică de încălzire max/min (50/30°C) | kW | 26 / 3.1 | | | |
| Putere termică ACM max/min (Hi) | kW | 28.5 / 3.2 | | | |
| Putere termică ACM max/min | kW | 28.0 / 2.8 | | | |
| Eficiență Pmax/Pmin (80-60°C) (Hi) | % | 98.1 / 98 | | | |
| Eficiență Pmax/Pmin (50-30°C) (Hi) | % | 106.1 / 107.5 | | | |
| Eficiență la 30% (Hi) | % | 109.7 | | | |
| Presiune de funcționare la încălzire max/min | bar | 3 / 0.8 | | | |
| Presiune de funcționare ACM max/min | bar | 9 / 0.3 | | | |
| Debit ACM Δt 25°C / 30°C | l/min | 16.1 / 13.4 | | | |
| **UE + UI COD** | | **0XHK4GWA** | **0XHK6GWA** | **0XHK8GWA**<br>**0XHK8EWA** | **0XHKAGWA** |

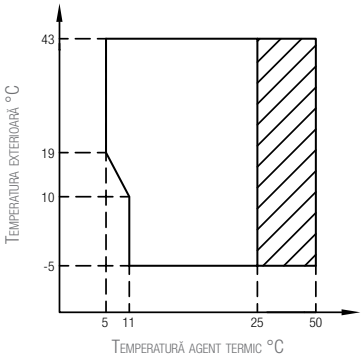
(*) Codul va fi confirmat in faza de comanda in funcție de disponibilitate

| ACCESORII OPȚIONALE | | COD |
|---|---|---|
| | Suport de montaj galvanizat | 046053X0 |
| | Kit hidraulic, compus din robinet de gaz, robinet de intrare, țevi de conectare | 012050W0 |
| | Kit de mascare a conexiunilor hidraulice | 016009X0 |
| | Connect CRP | 013054XA |
| | Connect CRP Zones | 013055XA |

| ACCESORII OPȚIONALE | | COD |
|---|---|---|
| | Cot coaxial la 90° pentru cazane în condensație 60/100 mm | 041084X0 |
| | Adaptor pentru evacuare verticală ø 80/125 mm pentru cazane în condensație | 041006X0 |
| | Adaptor pentru evacuare verticala ø 60/100mm pentru cazane în condensație | 041083X0 |
| | Adaptor pentru evacuare duala 80/80 pentru cazan în condensație | 041082X0 |
| | Kit amortizoare anti-vibrații pentru unitatea externa | 2CP000ZF |
| | Sondă de temperatură pentru instalație/sistem hibrid/sistem solar | 2CP000NF |

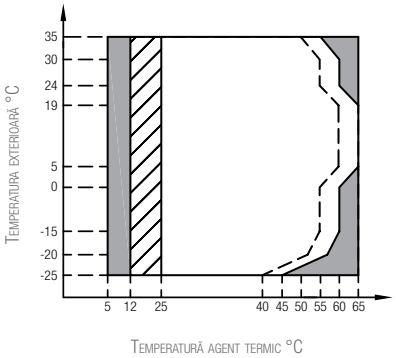
## LIMITE DE FUNCȚIONARE

### MOD RĂCIRE




Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

### MOD ÎNCĂLZIRE



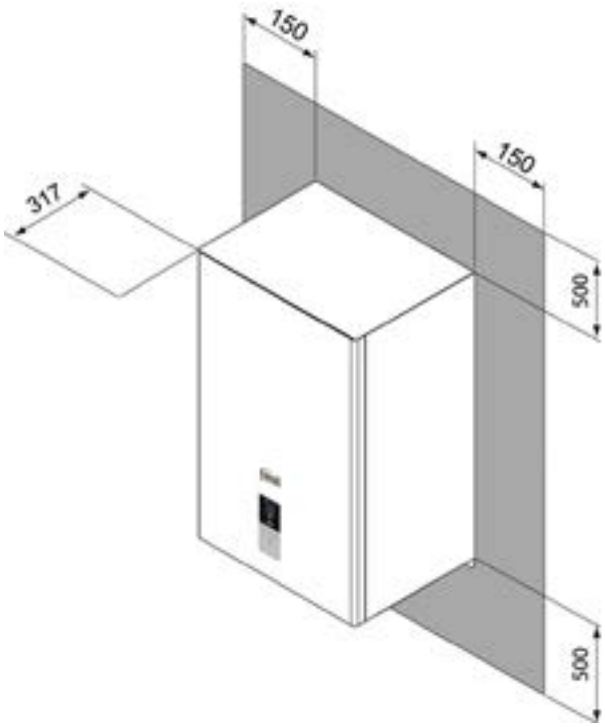

Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.

Cu IBH (rezistență electrică instalație) instalată.

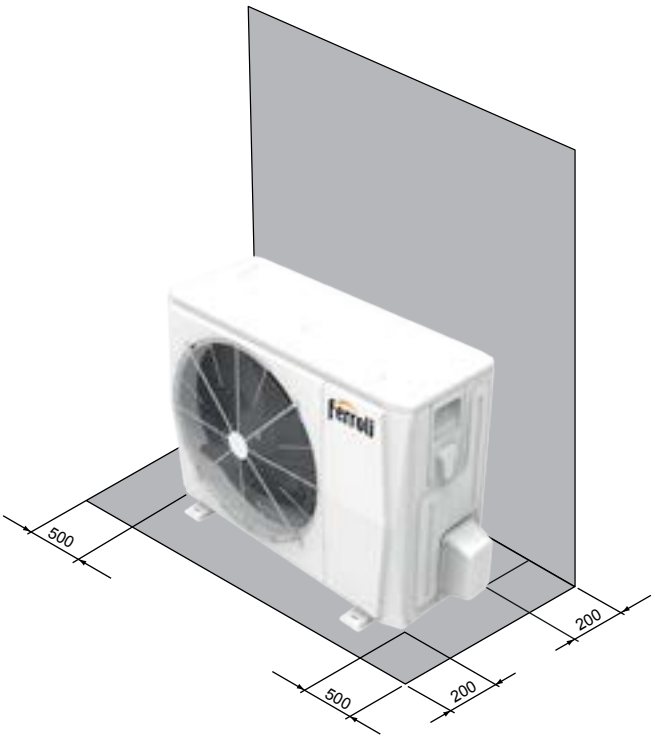
Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

## DISTANȚE DE MONTAJ (mm)

### UNITATE INTERNĂ

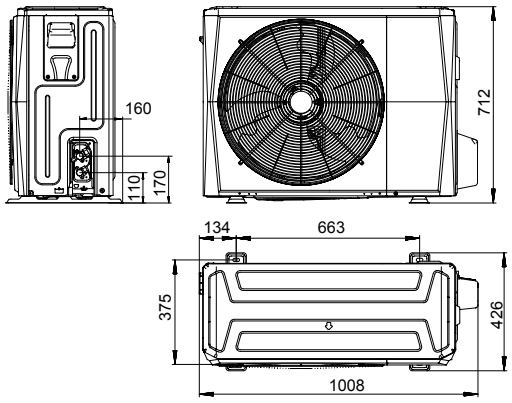



### UNITATE EXTERNĂ

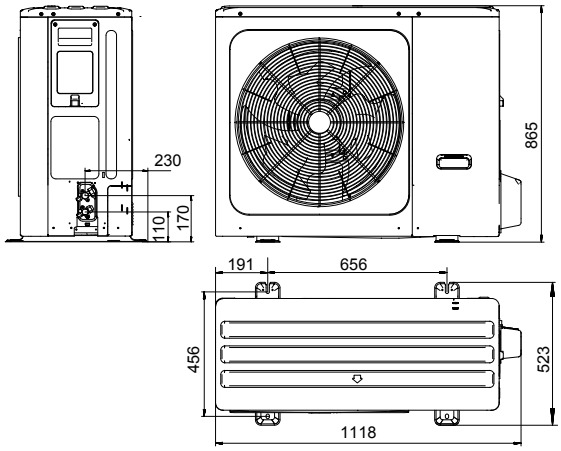


## DIMENSIUNI UNITATE EXTERNĂ (mm)

**mod. 4 - 6**

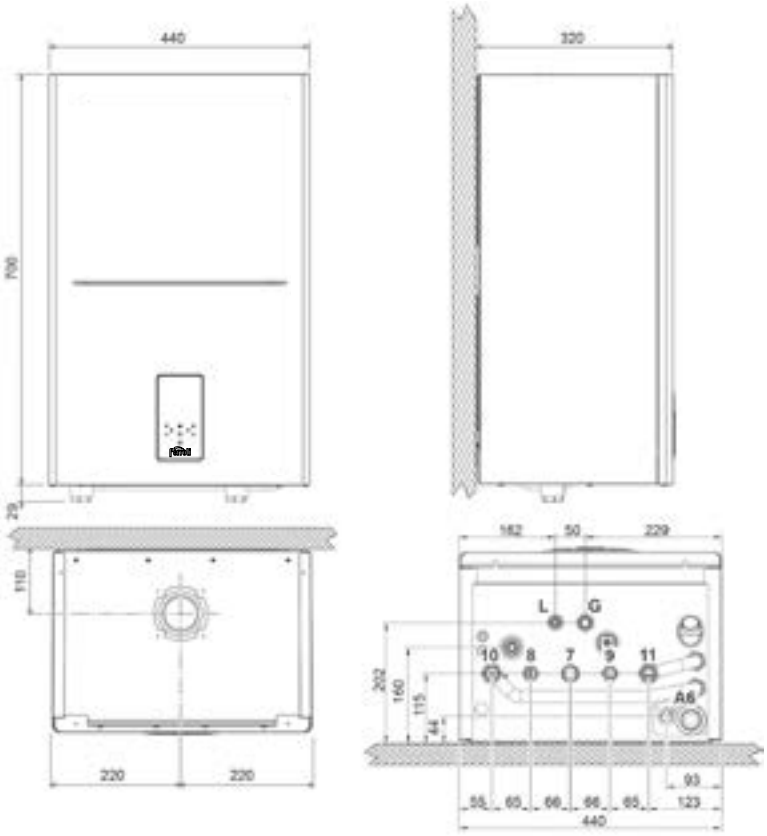



**mod. 8 - 10**




| MODELE | | 4 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Dimensiuni cu ambalaj (LxlxA) | mm | 1065x800x485 | | 1190x970x560 | |
| Greutate brută | kg | 65 | | 94 | |

## DIMENSIUNI UNITATE INTERNĂ (mm)




**> LEGENDA**

- **7** Intrare gaz- Ø 3/4"
- **8** Ieșire apă menajeră - Ø 1/2"
- **9** Intrare apă din rețea - Ø 1/2"
- **10** Tur instalație - Ø 3/4"
- **11** Retur instalație - Ø 3/4"
- **A6** Conexiune scurgere condens
- **L** Linie de lichid
- **G** Linie gaz

# OMNIA S HYBRID H

## POMPE DE CĂLDURĂ HIBRIDE REVERSIBILE CU AER-APĂ PENTRU INSTALARE SPLIT, CE POT FI COMBINATE CU UN BOILER EXTERN PENTRU ACM

ERP

HYBRID FACTORY MADE

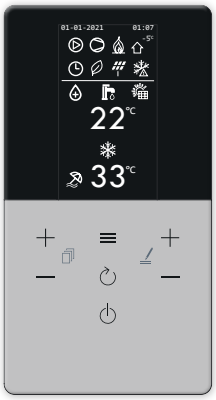
DC

ECO-FRIENDLY R32 REFRIGERANT GAS

**R32**

**Pompa de căldură cu noul refrigerant ecologic R32, cu impact de mediu scăzut.** Până la 75% mai puține emisii de CO2 în comparație cu R410a

**2.8" INTERFAȚA GRAFICĂ CU TEHNOLOGIE CAPSENSE**




## > CARACTERISTICI GENERALE

Pompele de căldură hibride din gama **OMNIA S HYBRID C 3.2** integrează tehnologia pompei de căldură şi a cazanului în condensare cu producție instantanee de acm într-un singur produs compact. Gazul ecologic R32 reușește să combine eficiența ridicată cu un impact redus asupra mediului. Datorită GWP-ului său de 675, aproximativ o treime în comparație cu GWP al R410a, contribuie la reducerea emisiilor de CO2 echivalent, principala cauză a încălzirii globale.

Dimensiunile compacte, similare cu cele ale unui cazan montat pe perete, facilitează înlocuirea acestuia fără a pierde spațiu semnificativ şi fără a necesita lucrări semnificative de reamenajare.

Electronica internă, prin activarea cazanului sau a pompei de căldură pe măsură ce condițiile climatice variază, optimizează performanța sistemului funcționând întotdeauna în cele mai economice și eficiente moduri posibil, cu mari beneficii pentru utilizator.

Cazanul va putea produce apă caldă menajeră în rezervorul extern de stocare chiar și în timpul funcționării pe încălzire sau răcire a pompei de căldură, maximizând nivelurile de confort. Mai mult, în cazul improbabil în care există o blocare a pompei de căldură, centrala va putea funcționa în rezervă independent, garântand încălzirea și apa caldă menajeră.

Sistemul constă dintr-o unitate exterioară Full Inverter DC, disponibilă în 4 mărimi de putere, asociată cu o unitate internă hibridă, echipată cu cazan în condensare și modul hidraulic cu pompă de circulație electronică, ce gestionează funcționarea circuitului frigorific. Sistemul este extrem de versatil, capabil să funcționeze în condiții climatice extreme (De până la -20 °C), evitând riscul de înghet datorită circuitului frigorific splitat. Funcția de intrare fotovoltaică inhibă funcționarea cazanului în producția de apă caldă menajeră, favorizând utilizarea doar a pompei de căldură și a oricărui încălzitor electric, maximizând autoconsumul și beneficiile pentru utilizator.

## > CARACTERISTICI UNITATE EXTERNĂ

- Aprobată pentru **utilizare la exterior în zone expuse integral.**
- Funcționarea cu **gaz R32** are impact redus asupra mediului
- Curentul de pornire și zgomotul redus datorită **tehnologiei Full Inverter**
- **Compresor cu motor DC INVERTER dublu rotativ** pe suporturi de amortizare a vibrațiilor şi protejat cu strat dublu de material izolant fonic pentru a reduce la minim vibrațiile şi zgomotul.
- **Ventilatoare axiale** cu **motor c.c. fără perii** echipate cu grilaje de protecție.
- **Sonda de temperatură a aerului exterior este deja instalată pe unitate.**

## > CARACTERISTICI UNITATE INTERNĂ

- Un cazan deosebit de robust, **potrivit pentru înlocuire chiar şi în cadrul sistemelor deosebit de puternice şi rezistente.**
- **Modul de ardere cu interval ridicat de modulare (1:10) cu schimbător primar din oțel inoxidabil cu grosime mare, cu canale de trecere a apei mărite** ce menține o eficiență ridicată chiar şi pe sistemele vechi cu oxidare şi depunere de murdărie
- **M.G.R:** Methane, LPG, Propane air Ready (Pregătire pentru Metan, GPL, propan); cu ajutorul unei configurații simple unitatea internă poate funcționa pe gaz natural, GPL fără a utiliza kituri de conversie suplimentare.
- **MC2:** Multi Combustion Control (Control arderi multiple); sistem de ardere cu tehnologie brevetată de ajustare la parametrii gazului furnizat pentru o mai bună adaptabilitate la diferite condiții ale rețelei (ex. fluctuații sau căderi de presiune)
- **F.P.S:** Flue Gas Protection System (Sistem de protecție împotriva gazelor de ardere). Clapeta de fum livrată standard oferă o conectare ușoară la sistemele colective de evacuare a gazelor arse sub presiune.
- **Potrivită cu precădere pentru operarea cu gaze de ardere ce necesită conducte de mare putere** mulțumită aprobării pentru funcționarea cu o conductă de evacuare a gazelor arse cu diametru de 50 mm.
- **Locul de instalare:** ca opțiune standard, se poate utiliza şi la exterior într-un loc parțial protejat, cu temperatura până la -5 °C

## > SISTEMUL DE COMANDĂ

- Interfața este echipată cu tehnologia Capsense cu un afișaj grafic de 2,8 ", care permite utilizatorului să interacționeze cu produsul într-un mod simplu și practic. Interfața de pe unitate comunică ușor cu noile sisteme inteligente Connect CRP, care poate gestiona până la 8 termostate (dintre care 7 Connect CRP Zones) împărțite în 2 zone, una directă și una mixtă.
- **PROTOCOL MODBUS** pentru management inteligent prin orice BMS extern
- **ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE** cu modulația Full Inverter Ferroli care permite stabilirea curbelor climatice pentru a îmbunătăți consumul și confortul utilizatorului.
- **INTRARE SMART GRID DE LA SISTEMUL FOTOVOLTAIC ȘI REȚEA** Contacte Smart Grid pentru optimizarea consumului și costurilor din factură. Pentru detalii, vă rugăm să citiți manualele.
- **CONTROL DE LA DISTANȚĂ PRIN APLICAȚIE** disponibil pentru iOS și Android (opțional și cu Connect CRP)
- **MOD PDC SILENT** Reducerea frecvenței maxime a compresorului și viteza ventilatorului, pentru reducerea semnificativă a zgomotului.
- **ON / OFF și VARĂ / IARNĂ** de la contacte externe. Unitatea poate fi activată și dezactivată printr-un contact extern, primind și semnalele de comutare vară/iarnă (de exemplu de la termostatul de zonă). Funcționarea va urma setările controlerului.
- **ECO.** Punct de referință dedicat pentru funcționarea „Eco". Poate fi setat cu un interval orar zilnic.
- **PROGRAMARE ORARĂ SĂPTĂMÂNALĂ** Connect CRP (opțional) permite programarea orară diferențiată pentru fiecare zi a săptămânii definind modul pentru fiecare mod de lucru (Răcire / Încălzire / ACM) și valorile de referință de lucru.

| OMNIA S 3.2 HY H | | 04 | | 06 | | 08 | | 10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasă energetică la încălzire/ Eficiență sezonieră temperatură joasă (Agent termic 35°C) | Class / ηs (%) | A+++ | 186 | A+++ | 191 | A+++ | 200 | A+++ | 201 |
| Clasă energetică la încălzire/ Eficiență sezonieră temperatură medie (Agent termic 55°C) | Class / ηs (%) | A++ | 128 | A++ | 136 | A++ | 130 | A++ | 135 |
| SCOP (temperatură agent termic 35°C) | W/W | 4.85 | | 4.95 | | 5.21 | | 5.19 | |
| SEER (agent termic 7°C) | W/W | 4.99 | | 5.34 | | 5.83 | | 5.98 | |
| Alimentare electrică | V-ph-Hz | 220/240-1-50 | | | | | | | |
| Tipul de compresoare | - | Twin Rotary DC | | | | | | | |
| Numărul de compresoare | nr. | 1 / 1 | | | | | | | |
| Tip schimbător de căldură instalație / sursă | - | Plăci brazate din oțel inoxidabil / serpentină cu aripioare | | | | | | | |
| Tipul / numărul de ventilatoare | - | brushless DC / 1 | | | | | | | |
| Diametru traseu refrigerant - lichid | Ø | 1/4" SAE / Ø 6.35 | | | | 3/8" SAE / Ø 9.52 | | | |
| Diametru traseu refrigerant - gaz | Ø | 5/8" SAE / Ø 15.88 | | | | | | | |
| Volum vas de expansiune instalație | L | 8 | | | | | | | |
| SWL - nivel putere acustică unitate externă/internă | dB(A) | 55 / 39 | | 58 / 39 | | 59 / 39 | | 60 / 39 | |
| Greutate unitate externă/internă | kg | 58 / 43 | | | | 77 / 43 | | | |

**Nota:** Clasa de Eficiență energetica este calculata în conformitate cu reglementarea Europeana 811/2013. Valorile se referă la o unitate fără opționale și accesorii *** SWL =** Niveluri de putere acustică, raportate la $1x10^{-12}$ W cu unitatea functionând în condiții **A7W35** Puterea acustică totală în dB(A) este masurată în conformitate cu standardul ISO9614, fiind astfel singurul parametru acustic solicitat. Nivelul de presiune acustică se calculează pe baza puterii acustice totale aplicând relațiile din ISO-3744..

| PERFORMANȚE | | | 04 | 06 | 08 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A7W35 | Capacitate încălzire | kW | 4.20 | 6.35 | 8.40 | 10.0 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.28 | 1.63 | 2.02 |
| | COP | W/W | 5.10 | 4.95 | 5.15 | 4.95 |
| A7W45 | Capacitate încălzire | kW | 4.30 | 6.30 | 8.30 | 10.0 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.13 | 1.70 | 2.16 | 2.67 |
| | COP | W/W | 3.80 | 3.70 | 3.85 | 3.75 |
| A35W18 | Capacitate răcire | kW | 4.50 | 6.50 | 8.30 | 9.90 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 0.82 | 1.35 | 1.64 | 2.18 |
| | EER | W/W | 5.50 | 4.80 | 5.05 | 4.55 |
| A35W7 | Capacitate răcire | kW | 4.70 | 6.50 | 7.45 | 8.20 |
| | Putere electrică nominală absorbită | kW | 1.36 | 2.17 | 2.22 | 2.52 |
| | EER | W/W | 3.45 | 3.00 | 3.35 | 3.25 |

Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii. Date declarate conform standardului **EN 14511:EER** (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată **COP** (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea termică generată **A7W35** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 30°C apă tur 35°C **A7W45** = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă retur 40°C apă tur 45°C **A35W18** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 23°C apă tur 18°C **A35W7** = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă retur 12°C apă tur 7°C Note: clasa de Eficiență energetică este calculată în conformitate cu normativul european 811/2013

| OMNIA S 3.2 HY H PERFORMANȚE | | 04 | 06 | 08 (*) | 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Putere termică de încălzire max/min (Hi) | kW | 28.5 / 2.9 | | | |
| Putere termică de încălzire max/min (80/60°C) | kW | 27.9 / 2.8 | | | |
| Putere termică de încălzire max/min (50/30°C) | kW | 30.2 / 3.1 | | | |
| Eficiență Pmax/Pmin (80-60°C) (Hi) | % | 97.8 / 98 | | | |
| Eficiență Pmax/Pmin (50-30°C) (Hi) | % | 106.1 / 107.5 | | | |
| Eficiență la 30% (Hi) | % | 109.5 | | | |
| Presiune de funcționare la încălzire max/min | bar | 3 / 0.8 | | | |
| **UE + UI COD** | | **0XHK4KWA** | **0XHK6KWA** | **0XHK8KWA**<br>**0XHK8MWA** | **0XHKAKWA** |

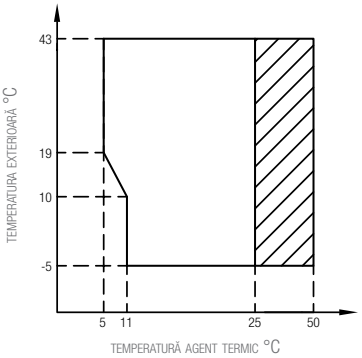
(*) Codul va fi confirmat în faza de comandă în funcție de disponibilitate

| ACCESORII OPȚIONALE | | COD |
|---|---|---|
| | Suport de montaj galvanizat | 046054X0 |
| | Kit hidraulic, compus din robinet de gaz, robinet de intrare, țevi de conectare | 012051W0 |
| | Kit de mascare a conexiunilor hidraulice | 016009X0 |
| | Connect CRP | 013054XA |
| | Connect CRP Zones | 013055XA |

| ACCESORII OPȚIONALE | | COD |
|---|---|---|
| | Cot coaxial la 90° pentru cazane în condensare 60/100 mm | 041084X0 |
| | Adaptor pentru evacuare verticală ø 80/125 mm pentru cazane în condensare | 041006X0 |
| | Adaptor pentru evacuare verticală ø 60/100mm pentru cazane în condensare | 041083X0 |
|  | Adaptor pentru evacuare dublă 80/80 pentru cazan în condensare | 041082X0 |
|  | Kit amortizoare anti-vibrații pentru unitatea externă | 2CP000ZF |
|  | Sondă de temperatură pentru instalație/sistem hibrid/sistem solar | 2CP000NF |

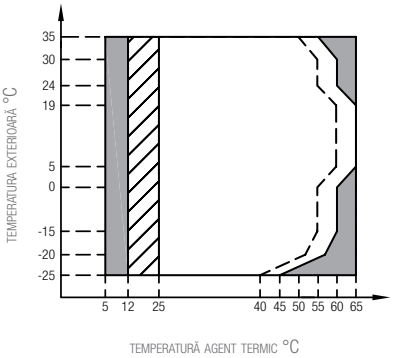
## LIMITE DE FUNCȚIONARE

### MOD RĂCIRE




Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

### MOD ÎNCĂLZIRE

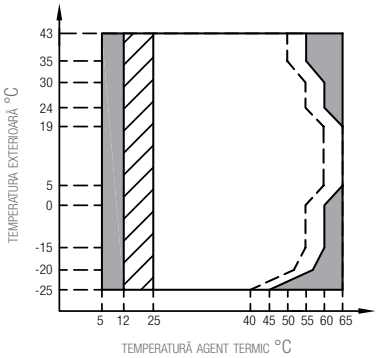



Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

Cu IBH (rezistența electrică instalație) instalată.

Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

### MOD A.C.M.




Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

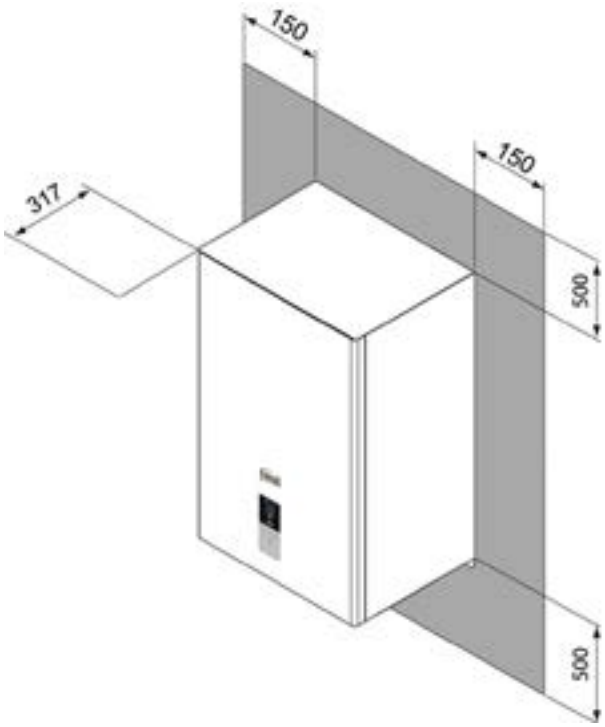
Cu IBH (rezistența electrică instalație) instalată.

Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

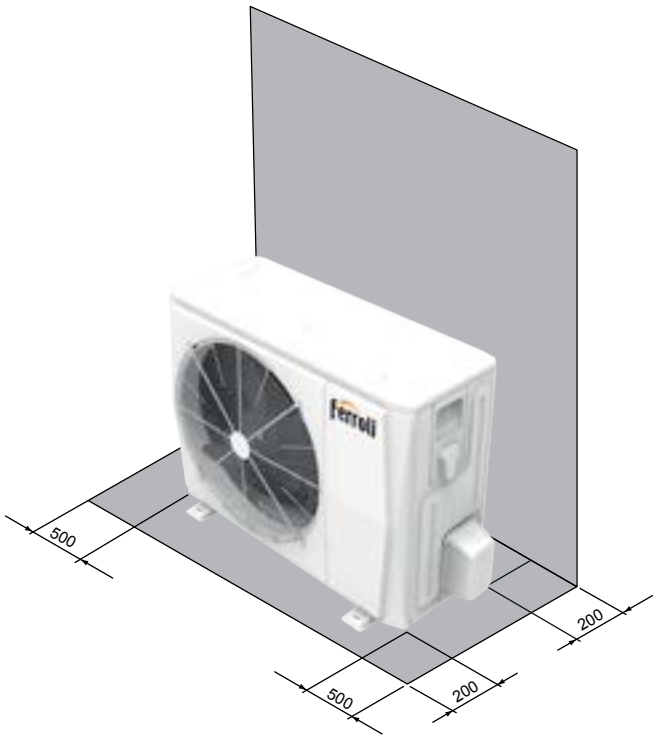
**NOTĂ MOD ACM:** temperatură apă produsă înseamnă temperatura apei produse de unitate și nu temperatura apei calde menajere pusă la dispoziția utilizatorului, care este în funcție de acest parametru și de suprafața serpentinei din eventualul boiler ACM.

## DISTANȚE DE MONTAJ (mm)

### UNITATE INTERNĂ

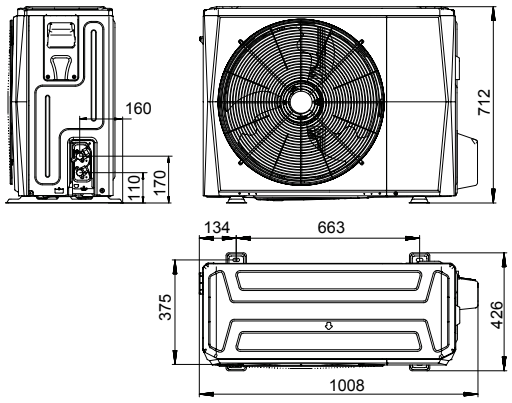



### UNITATE EXTERNĂ

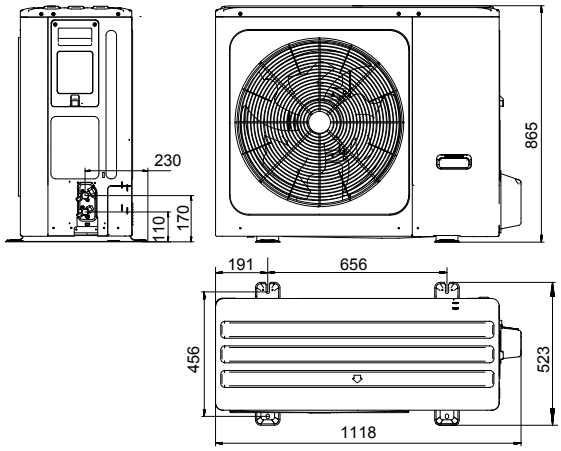


## DIMENSIUNI UNITATE EXTERNĂ (mm)

**mod. 4 - 6**

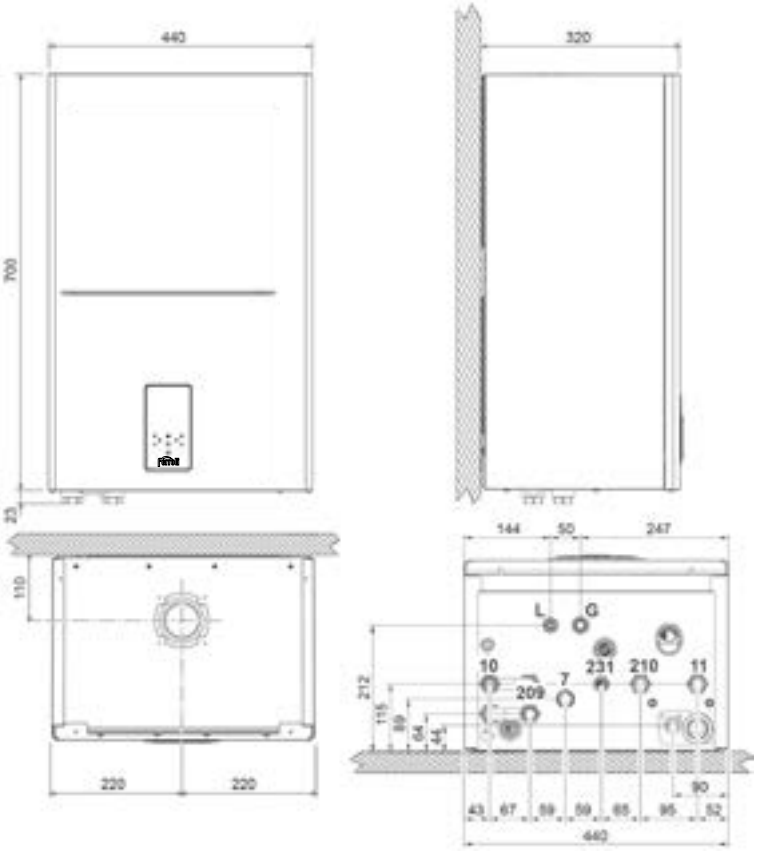



**mod. 8 - 10**




| MODELE | | 4 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Dimensiuni cu ambalaj (LxlxA) | mm | 1065x800x485 | | 1190x970x560 | |
| Greutate brută | kg | 65 | | 94 | |

## DIMENSIUNI UNITATE INTERNĂ (mm)




**> LEGENDA**

- **7** Intrare gaz - Ø 3/4"
- **10** Tur instalație - Ø 3/4"
- **11** Retur instalație - Ø 3/4"
- **209** Tur boiler ACM- Ø 3/4"
- **210** Retur boiler ACM - Ø 3/4"
- **231** Racord umplere - Ø 1/2"
- **A6** Racord scurgere condens
- **L** Linie de lichid
- **G** Linie gaz

# JOLLY TOP - I

## VENTILOCONVECTOR
## CU MOTOR DC INVERTER

### > CARACTERISTICI GENERALE

Noua serie de ventiloconvectoare este echipată cu ventilator centrifugal cu motor inverter DC. Caracterizate de o adâncime maximă de 200 mm, cu un design atractiv, acestea se potrivesc pentru aplicații rezidențiale de încălzire și răcire.

Disponibile în 5 mărimi cu capacități de răcire de la 1,50 până la 5,60 kW și debite de aer de la 255 la 1190 mc/h.

**Ventiloconvector cu aspirație prin partea inferioară** compus din carcasă din tablă, grilă de refulare cu clapetă din plastic pentru acces la panoul de control și cu un filtru de aer din nylon, plasat într-un cadru metalic.

### > SPECIFICAȚII ECHIPAMENT

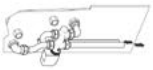
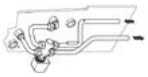
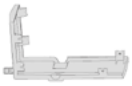
- **STRUCTURA RULMENȚILOR:** este realizată din tablă zincată de grosime adecvată. În partea posterioară există câteva fante pentru repararea aparatului.
- **SCHIMBĂTORUL DE CĂLDURĂ:** bateria cu 3 rânduri este realizată din țevi de cupru și aripioare din aluminiu. Colectoarele din partea superioară a bateriei sunt echipate cu o supapă de aerisire, în timp ce cele din partea inferioară au un robinet pentru scurgerea apei.
- **TĂVIȚA DE COLECTARE A CONDENSULUI:** Realizată din material plastic rezistent la temperatură pentru a evita coroziunea, permite instalarea echipamentului atât vertical cât și orizontal. În particular, în cazul montării la orizontală, forma acesteia permite colectarea picăturilor de condens care se formează pe baterie în timpul funcționării pe răcire. Tăvița de condens este echipată și cu orificii pentru scurgerea acestuia, prezente pe ambele părți, fapt ce permite rotirea bateriei.
- **MOTORUL VENTILATORULUI:** Motorul electric este de tip brushless DC, cu modulare continuă a vitezei și este cuplat direct la ventilator. Acesta este amortizat prin utilizarea de suporturi elastice.
- **VENTILATOR CENTRIFUGAL:** Structura de ventilare dispune de ventilatoare centrifugale cu pale cu profil special, concepute pentru a obține un debit de aer ridicat cu un număr redus de rotații.
- **FILTRU DE AER:** Ușor de scos și de întreținut, prin simpla spălare cu apă.
- **CARCASA:** Realizată partial din tablă de oțel vopsită cu pulberi epoxidice pentru a garanta rezistența ridicată la coroziune și parțial din termoplastic rezistent la ultraviolete. Grila pentru difuzia aerului și clapeta pentru accesarea panoului de control sunt instalate în partea superioară, ambele fiind realizate din material plastic rezistent la temperatură și UV-uri. Disponibilă în culoarea RAL 9003.
- **CONEXIUNI HIDRAULICE:** Racordurile, localizate pe partea stângă, sunt cu filet interior. Este posibilă rotirea bateriei de schimb termic pentru realizarea conexiunilor hidraulice pe partea dreaptă..

## DATE TEHNICE

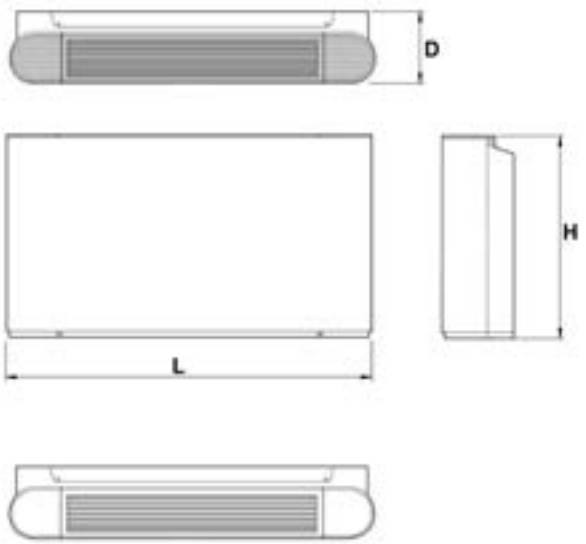
| | DIMENSIUNE | | | 150 | 250 | 350 | 500 | 700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alimentare electrică | Turatie ventilator | [V-ph-Hz] | 230-1-50 | | | | |
| Apă: 7ºC intrare - 12ºC ieșire Aer: 27ºC B.uscat 19ºC B.umed | Capacitate de răcire totală | max. | [kW] | 1,50 | 2,35 | 3,50 | 4,30 | 5,60 |
| | | med. | [kW] | 1,06 | 1,94 | 2,89 | 3,48 | 4,47 |
| | | min | [kW] | 0,92 | 1,19 | 2,22 | 2,71 | 3,14 |
| | Capacitate de răcire sensibilă | max. | [kW] | 1,14 | 1,79 | 2,65 | 3,25 | 4,62 |
| | | med. | [kW] | 0,77 | 1,44 | 2,14 | 2,56 | 3,6 |
| | | min | [kW] | 0,66 | 0,86 | 1,57 | 1,91 | 2,43 |
| | Debit de apă la răcire | max. | [l/h] | 258 | 404 | 602 | 740 | 963 |
| | | med. | [l/h] | 182 | 334 | 497 | 599 | 769 |
| | | min | [l/h] | 158 | 205 | 382 | 466 | 540 |
| | Pierderi de presiune la răcire | max. | [kPa] | 14 | 13 | 34 | 54 | 51 |
| | | med. | [kPa] | 8 | 10 | 25 | 36 | 33 |
| | | min | [kPa] | 6 | 5 | 15 | 23 | 18 |
| Apă: 45ºC intrare - 40ºC ieșire Aer: 20ºC | Capacitate de încălzire | max. | [kW] | 1,57 | 2,60 | 3,80 | 4,70 | 6,00 |
| | | med. | [kW] | 1,07 | 2,11 | 3,10 | 3,70 | 4,77 |
| | | min | [kW] | 0,92 | 1,34 | 2,35 | 2,81 | 3,36 |
| | Debit de aer la încălzire | max. | [l/h] | 270 | 447 | 654 | 808 | 1032 |
| | | med. | [l/h] | 184 | 363 | 533 | 636 | 820 |
| | | min | [l/h] | 158 | 230 | 404 | 483 | 578 |
| | Pierdere de presiune la încălzire | max. | [kPa] | 15 | 14 | 35 | 54 | 55 |
| | | med. | [kPa] | 8 | 10 | 24 | 37 | 38 |
| | | min | [kPa] | 6 | 5 | 15 | 22 | 19 |
| Apă: 65ºC intrare - 55ºC ieșire Aer: 20ºC | Putere de încălzire baterie adițională | max. | [kW] | 1,40 | 2,30 | 2,88 | 3,35 | 4,60 |
| | | med. | [kW] | 1,23 | 1,78 | 2,49 | 2,88 | 3,95 |
| | | min | [kW] | 0,95 | 1,22 | 2,00 | 2,36 | 3,02 |
| | Debit de apă baterie adițională | max. | [l/h] | 120 | 200 | 250 | 290 | 390 |
| | | med. | [l/h] | 110 | 150 | 210 | 250 | 340 |
| | | min | [l/h] | 80 | 100 | 170 | 200 | 260 |
| | Pierdere de presiune baterie adițională | max. | [kPa] | 11 | 28 | 55 | 70 | 132 |
| | | med. | [kPa] | 9 | 18 | 43 | 55 | 104 |
| | | min | [kPa] | 5 | 10 | 29 | 38 | 64 |
| Date generale | Debit de aer | max. | [m³/h] | 255 | 400 | 595 | 790 | 1190 |
| | | med. | [m³/h] | 170 | 315 | 470 | 580 | 855 |
| | | min | [m³/h] | 150 | 190 | 340 | 410 | 505 |
| | Debit de aer doar cu presiunea statică a bateriei primare disponibilă 0/12/30 Pa | max. | [m³/h] | 333/280/146 | 489/392/32 | 683/570/261 | 893/812/656 | 1350/1258/1091 |
| | | med. | [m³/h] | 276/210/43 | 345/128/24 | 538/367/31 | 666/552/237 | 1029/899/630 |
| | | min | [m³/h] | 192/77/24 | 232/19/19 | 397/197/25 | 475/258/28 | 677/451/31 |
| | Debite de aer cu presiunea statică disponibilă a bateriei primare și a bateriei adiționale 0/12/30 Pa | max. | [m³/h] | 318/264/131 | 465/373/47 | 641/527/258 | 845/764/606 | 1198/1112/949 |
| | | med. | [m³/h] | 265/198/31 | 327/164/25 | 508/339/31 | 631/516/229 | 897/774/554 |
| | | min | [m³/h] | 186/76/24 | 222/20/20 | 357/95/24 | 452/251/228 | 574/386/32 |
| | Putere electrică absorbită | max. | [W] | 15 | 17 | 26 | 50 | 96 |
| | | med. | [W] | 9 | 12 | 17 | 25 | 44 |
| | | min | [W] | 8 | 7 | 10 | 14 | 17 |
| | Curent maxim absorbit | max. | [A] | 0,18 | 0,20 | 0,26 | 0,49 | 0,85 |
| | Putere sonoră | max. | [dB(A)] | 47 | 43 | 52 | 59 | 64 |
| | | med. | [dB(A)] | 36 | 37 | 44 | 51 | 56 |
| | | min | [dB(A)] | 34 | 29 | 36 | 43 | 45 |
| | Presiune sonoră (măsurată la 1m) | max. | [dB(A)] | 34 | 29 | 38 | 46 | 50 |
| | | med. | [dB(A)] | 24 | 24 | 32 | 38 | 42 |
| | | min | [dB(A)] | 21 | 18 | 23 | 30 | 31 |
| | Tip motor | | tip | DC brushless | | | | |
| | Tip ventilator | | tip | Ventilator centrifugal | | | | |
| | Număr de ventilatoare | | N° | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| | Presiune maximă de operare | | bar | 16 | | | | |
| | Conținut de apă baterie primară 3R | | l | 0,46 | 0,68 | 0,90 | 0,90 | 1,02 |
| | Conținut de apă baterie adițională 1R | | l | 0,15 | 0,23 | 0,30 | 0,30 | 0,34 |
| | Racorduri hidraulice baterie primară 3R | F | [ " ] | 3/4" G | 3/4" G | 3/4" G | 3/4" G | 3/4" G |
| | Racorduri hidraulice baterie adițională 1R | F | [ " ] | 1/2" G | 1/2" G | 3/4 1/2" G" G | 1/2" G 3/4" G | 1/2" G |
| | Conexiune scurgere condens O.D. | | mm | 18,5 | | | | |
| | Greutate brută | kg | | 23,5 | 27,5 | 32,5 | 32,5 | 36 |
| | Greutate netă | kg | | 18 | 21,5 | 25,5 | 25,5 | 28,5 |
| | Dimensiuni (WxHxD) | mm | | 495 x 200 x 790 | 495 x 200 x 1020 | 495 x 200 x 1240 | 495 x 200 x 1240 | 495 x 200 x 1360 |
| | Dimensiuni ambalaj (WxHxD) | mm | | 595 x 300 x 895 | 595 x 300 x 1125 | 595 x 300 x 1345 | 595 x 300 x 1345 | 595 x 300 x 1465 |

## ACCESORII

Unitatea poate fi echipată cu o gamă largă de accesorii concepute pentru scopuri diferite: instalație, scurgere, control.
Tabelul de mai jos descrie combinațiile posibile.

| Accesorii | | Model | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descriere | img | 150-I | 250-I | 350-I | 500-I | 700-I | Cod nr. |
| TE/TER - termostat cu display pentru instalare pe unitate sau pe perete. | | x | x | x | x | x | 1 |
| GCM09 - Master control centralizat | | x | x | x | x | x | 1 |
| GC01 - Modul centralizat | | x | x | x | x | x | 1 |
| Picioruşe de susţinere | | x | x | x | x | x | 1 |
| Baterie adiţională | | x | | | | | 4 |
| | | | x | | | | |
| | | | | x | x | | |
| | | | | | | x | |
| Vană cu 3 căi + servomotor pentru bateria primară |  | x | x | x | x | x | 1 |
| Vană cu 3 căi + servomotor pentru bateria adiţională |  | x | x | x | x | x | 1 |
| Tăviţă de condens suplimentară |  | x | x | x | x | x | 1 |

## DIMENSIUNI



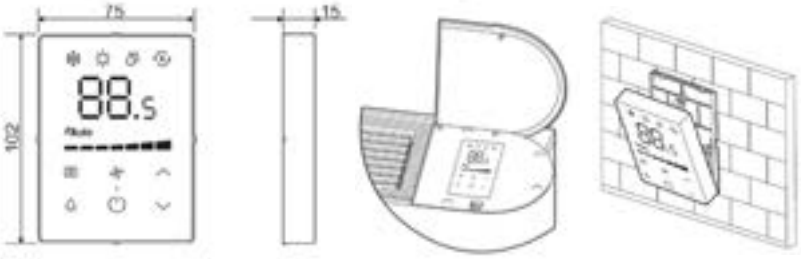

| Model | | 150-I | 250-I | 350-I | 500-I | 700-I |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | mm | 790 | 1020 | 1240 | | 1360 |
| H | mm | 495 | | | | |
| D | mm | 200 | | | | |

## AUTOMATIZĂRI

**TE/TER - termostat cu display pentru instalare pe unitate sau pe perete**

Permite:

1. Pornirea și oprirea unității
2. Setarea modului de operare încălzire/răcire
3. Setarea temperaturii ambientale dorite
4. Selectarea turației ventilatorului




**GC01 - modul centralizat**

Permite conectarea a până la 16 ventiloconvectoare în rețea, care vor fi controlate ca un singur grup, cu un singur termostat TE/TER.

**GCM09 - controller sistem centralizat**

Controlerul centralizat oferă posibilitatea de a conecta până la 64 de ventiloconvectoare într-o rețea serială și permite controlul individual sau în grup a acestora. Operațiunile care se pot realiza prin controler includ:

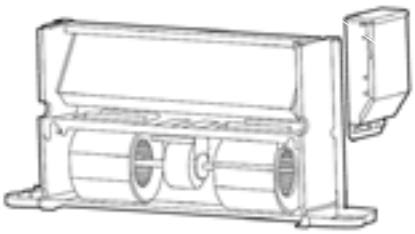
1. Pornirea sau oprirea unității
2. Setarea modului de operare pe încălzire/răcire
3. Setarea temperaturii ambientale dorite
4. Selectarea vitezei ventilatorului
5. Program săptămânal

**Placă electronică premontată**

Ventiloconvectorul este furnizat cu o placă electronică ce este instalată în mod normal pe partea dreaptă a ventiloconvectorului. Aceasta permite:

1. Controlul unei vane (sistem 2 țevi) sau a 2 vane (sistem 4 țevi)
2. Alimentare 0-10V CC pentru controlul vitezei ventilatorului
3. Semnal on-off de la distanță
4. Conectarea ventiloconvectorului la o rețea Modbus
5. Conectarea ventiloconvectorului la termostatul TE/TER, a modului GC01 sau a controllerului GCM09
6. Comunicarea cu un chiller sau o centrală termică prin contacte uscate 1A/230Vac

Placa electronică



# ECOUNIT F

## BOILERE CU ACUMULARE CU 1/2 SERPENTINE

**ECOUNIT F** este un boiler vertical pentru stocarea apei calde cu 1 serpentină (versiunea 1C) sau cu 2 serpentine (versiunea 2C).
Boilerul este proiectat pentru încălzirea apei calde menajere (a.c.m.) la o temperatură sub punctul de fierbere, la presiune atmosferică şi trebuie conectat la o sursă de energie şi la o instalaţie pentru preparare apă caldă menajeră compatibile cu caracteristicile de performanţă şi puterea acesteia.

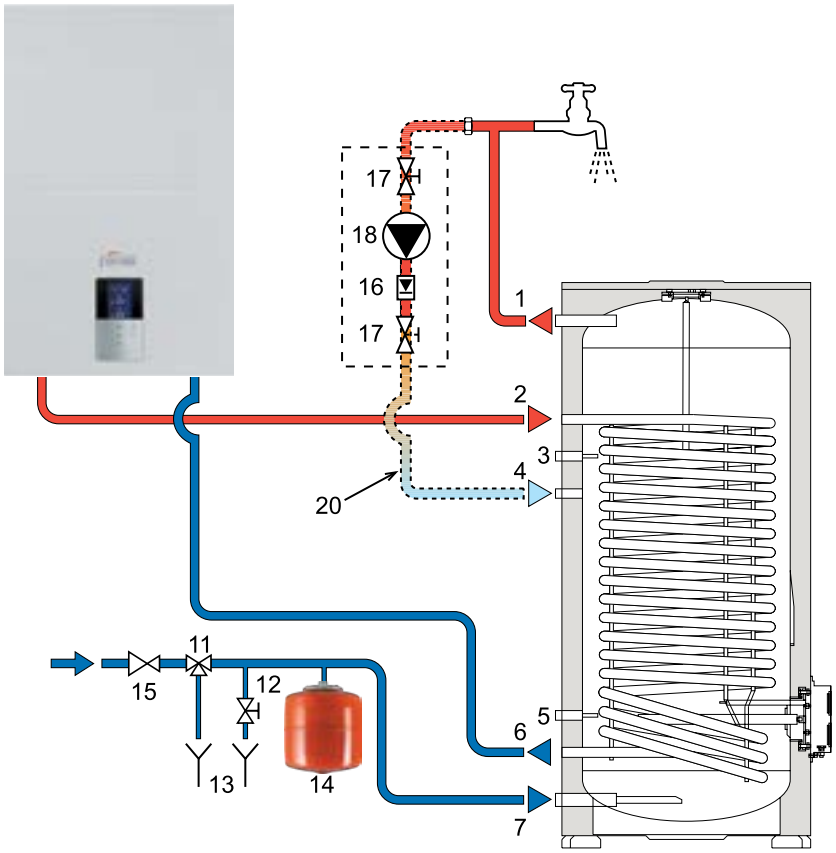
### > CARACTERISTICI GENERALE

- Modelul Ecounit F 1C este echipat cu o singură serpentină extinsă pentru producţia de a.c.m.
- Modelul Ecounit F 2C este echipat cu 2 serpentine oferind posibilitatea de conectare la mai multe surse de încălzire
- Rezervor din oţel carbon, protejat la interior prin emailare cu tehnologia "Blue Forever"
- Echipat cu rezistenţă electrică de 1,5 kW
- Termostat pentru reglarea temperaturii (15°C....75°C)
- Teacă de senzor cu presetupă
- Buton ON-OFF
- Izolaţie termică rigidă cu grosimea de 50 mm
- Finisaj exterior (gri-metalizat) din tablă de oţel vopsită în câmp electrostatic
- Termometru montat la partea superioară
- Conexiune pentru recirculare a.c.m.
- Anod de magneziu de mari dimensiuni (montat pe flanşă) pentru protecţie la coroziune

### > PRINCIPIU DE FUNCŢIONARE:

Agentul termic circulă prin serpentină/serpentine şi cedează căldura prin transfer termic către apa menajeră.

### CIRCUITE HIDRAULICE




**Legendă:**

1. Ieşire apă caldă
2. Intrare pompă
3. Teacă senzor
4. Recirculare
5. Teacă senzor
6. Ieşire pompă
7. Intrare apă rece
11. Supapă siguranţă (opţională)
12. Robinet golire (opţional)
13. Ştuţ golire (opţional)
14. Vas expansiune (opţional)
15. Reductor presiune (opţional)
16. Clapetă unisens (opţional)
17. Robinet închidere (opţional)
18. Pompă recirculare (opţional)
19. Pompă de căldură
20. Racord recirculare (opţional)

## DATE TEHNICE

| ECOUNIT F 1C | | 100-1C | 120-1C | 150-1C | 200-1C | 300-1C | 400-1C | 500-1C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacitate | litri | 89 | 107 | 129 | 173 | 261 | 355 | 460 |
| Putere la Δt35ºC | kW | 18.5 | 18.5 | 31.25 | 35 | 45.75 | 59.25 | 84.75 |
| Debit acm la Δt35ºC | litri/h | 450 | 450 | 790 | 860 | 1120 | 1440 | 2060 |
| Debit acm la Δt50ºC | litri/h | 318 | 318 | 537 | 606 | 774 | 1020 | 1458 |
| Timp preparare la Δt35ºC | min | 13 | 16 | 11.5 | 14 | 16 | 17 | 14.5 |
| Timp preparare la Δt50ºC | min | 19 | 23 | 17 | 20 | 23 | 24 | 21 |
| Presiune max de funcț la prep acm | bar | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Temperatură max de funcț la prep acm | ºC | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Pierderi pentru întreținere | kW/hx24h | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 2.9 | 3.5 |
| Suprafață serpentină | mp | 0.74 | 0.74 | 1.25 | 2.08 | 2.57 | 2.37 | 3.39 |
| Lungime serpentină | m | 9.3 | 9.3 | 15.8 | 17.7 | 23.3 | 22.8 | 32.6 |
| Pierderi de presiune în serpentină | mbar | 228 | 228 | 386 | 432 | 565 | 118 | 167 |
| Debit nominal serpentină | mc/h | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Grad Protecție | IP | X0D | X0D | X0D | X0D | X0D | X0D | X0D |
| Putere electrică | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Putere electrică | W | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Greutate netă | kg | 45 | 49 | 64 | 73 | 102 | 126 | 155 |

| ECOUNIT F 2C | | 200-2C | 300-2C | 400-2C | 500-2C |
|---|---|---|---|---|---|
| Capacitate | litri | 174 | 262 | 356 | 481 |
| SERPENTINĂ SUPERIOARĂ | | | | | |
| Putere la Δt35ººC | kW | 12.5 | 18 | 29.6 | 29.6 |
| Debit acm la Δt35ºC | litri/h | 306 | 444 | 726 | 726 |
| Debit acm la Δt50ºC | litri/h | 216 | 310 | 510 | 510 |
| Timp preparare la Δt35ºC | min | 39 | 41 | 33 | 41 |
| Timp preparare la Δt50ºC | min | 56 | 58 | 47 | 59 |
| Suprafață serpentină | mp | 0.5 | 0.72 | 1.19 | 1.19 |
| Lungime serpentină | m | 6.38 | 9.17 | 11.43 | 11.43 |
| Pierderi de presiune în serpentină | mbar | 155 | 220 | 58 | 58 |
| Debit nominal serpentină | mc/h | 2 | 2 | 3 | 3 |
| SERPENTINĂ INFERIOARĂ | | | | | |
| Putere la Δt35ºC | kW | 20.75 | 25 | 38.1 | 55 |
| Debit acm la Δt35ºC | litri/h | 510 | 618 | 936 | 1350 |
| Debit acm la Δt50ºC | litri/h | 357 | 430 | 655 | 945 |
| Timp preparare la Δt35ºC | min | 24 | 29 | 26 | 22 |
| Timp preparare la Δt50ºC | min | 34 | 42 | 37 | 32 |
| Suprafață serpentină | mp | 0.83 | 1 | 1.52 | 2.2 |
| Lungime serpentină | m | 10.52 | 12.72 | 14.7 | 21.2 |
| Pierderi de presiune în serpentină | mbar | 254 | 308 | 75 | 109 |
| Debit nominal serpentină | mc/h | 2 | 2 | 3 | 3 |
| | | | | | |
| Presiune max de funcț la prep acm | bar | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Temperatură max de funcț la prep acm | ºC | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Pierderi pentru întreținere | kW/hx24h | 2.2 | 2.7 | 2.9 | 3.5 |
| Grad Protecție | IP | X0D | X0D | X0D | X0D |
| Putere electrică | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Putere electrică | W | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Greutate netă | kg | 73 | 103 | 126 | 155 |

Referințe de temperatură: Circuit primar = 85ºC Ieșire ACM = 45ºC Intrare apă rece = 10ºC

# ECOUNIT B
## DISPONIBIL DIN ANUL 2023

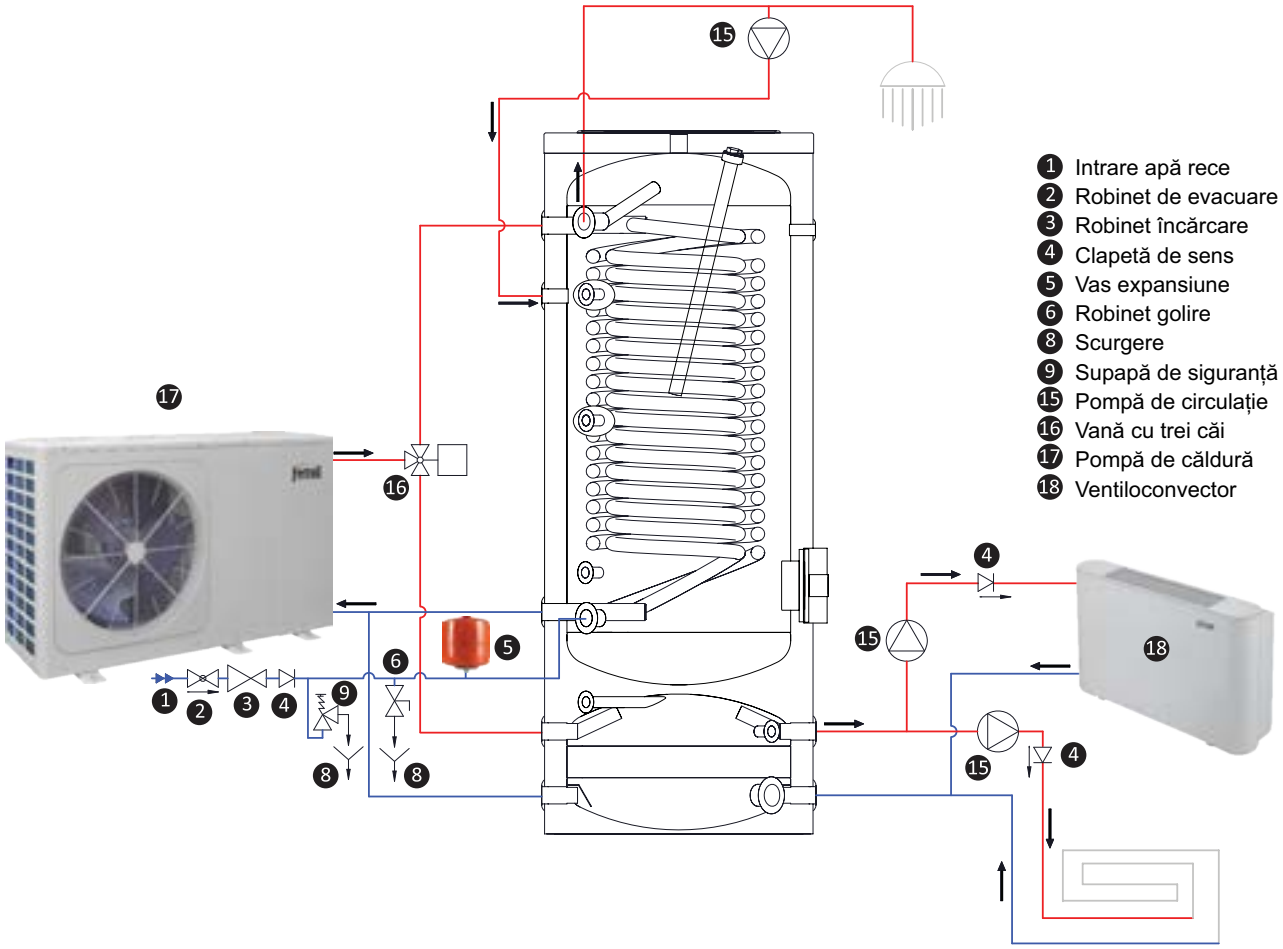
## BOILER COMBI CU ACUMULARE

Boiler combi cu acumulare **Ecounit B** este destinat producției de apă caldă menajeră și instalațiilor de încălzire/raciere.
Construcția combi a două boilere într-unul singur permite folosirea concomitentă a unui boiler pentru preparare ACM și a unui Puffer pentru stocarea energiei de la o pompă de căldură sau panou solar.
Rezervorul pentru ACM are serpentină cu suprafață mare care asigură transfer de căldură rapid și eficient.
Opțional se poate conecta o rezistență electrică pentru încălzirea apei din ambele rezervoare.

### > AVANTAJE

- Cu montaj pe pardoseală
- Izolație termică eficientă din spumă poliuretanică de 50 mm
- Protecție complexă anticoroziune realizată cu titanium email
- Anod de protecție
- Toate ieșirile sunt cu filet interior
- Gură de vizitare
- Posibilitatea montare rezistență electrică atât în rezervorul de acumulare cât și în boiler
- Instalare ușoară
- Potrivit pentru conectarea la încălzire, sisteme solare și pompe de căldură destinate pentru un număr mare de consumatori acm
- Calitatea superioară a izolației termice a boilerului reprezintă un factor cheie în capacitatea acestuia de conservare a căldurii și obținerea unei eficiențe energetice ridicate

### CIRCUITE HIDRAULICE



## DATE TEHNICE

| Ecounit B 250/60 | | |
|---|---|---|
| Capacitate | L | 305 |
| Capacitate rezervor ACM/ Puffer | L1/L2 | 245/60 |
| Înălțime cu izolație | H, mm | 1720 |
| Înălțime minimă spațiu de instalare | mm | 1841 |
| Diametru | D, mm | Ø 650 |
| Izolație | 50 mm rigid PU | |
| Presiune de lucru/ Temperatură maximă boiler ACM | bar/ºC | 10/95 |
| Presiune de lucru/ Temperatură maximă serpentină | bar/ºC | 16/110 |
| Presiune de lucru/Temperatură maximă puffer | bar/ºC | 3/95 |
| Presiune test | bar | 15 |
| Intrare/Ieșire serpentină inferioară S1 | S1i/S1o, mm, Rp1” | 1478/528 |
| Capacitate serpentină S1 | L | 28 |
| Suprafață serpentină S1 | m² | 4,27 |
| Putere serpentină conform DIN 4708; 10°C/80°C/45°C, S1 | kW (m3/h) | 94/(2.31) |
| NL-Coeficient temperatură la 60°C, S1 | NL 60°C | 29 |
| Pierdere sarcină hidraulică serpentină | Δp, mbar | 300 |
| Rezistență electrică (opțional) | kW | 1 x (4.5) |
| Greutate | kg | 200 |
| **Intrări / Ieșiri boiler ACM** | | |
| Intrare apă rece | A, mm, Rp1” | 528 |
| Ieșire apă caldă | B, mm, Rp1” | 1501 |
| Anod | P1, mm, Rp11/4” | 1720 |
| Termometru | T, mm, Rp 1/2” | 1483 |
| Recirculare | R, mm, Rp3/4” | 1320 |
| Teacă senzor suplimentar | Z2, Z3, mm, Rp1/2” | 638/1010 |
| Teacă senzor termostat | G, mm, Rp1/2” | 1428 |
| Flanșă de inspecție | O,Ø, mm | Ø110x180/593 |
| Teacă pentru rezistența electrică | Uo,mm, Rp11/2” | 593 |
| Teacă aerisitor | F1, mm, Rp1/2” | 1720 |
| **Intrări / Ieșiri puffer** | | |
| Teacă pentru rezistența electrică | U, mm, Rp 11/2” | 95 |
| Conexiune hidraulică | A1, mm, Rp1” | 95 |
| Conexiune hidraulică | A2, mm, Rp1” | 95 |
| Conexiune hidraulică | B1, mm, Rp1” | 252 |
| Conexiune hidraulică | B2, mm, Rp1” | 252 |
| Teacă senzor | Z1, mm, Rp1/2” | 252 |
| Teacă aerisitor | F2, mm, Rp11/2” | 324 |

# FBM/FBN 200

## PUFFERE PENTRU POMPE DE CĂLDURĂ

Pufferele **FBM/FBN 200** sunt rezervoare pentru stocarea energiei termice, care este apoi transferată în sistemul de distribuție centralizat. Partea principală a pufferului este rezervorul realizat din tablă de oțel, vopsită din exterior cu vopsea de substrat, în care este stocat agentul termic.

### > CARACTERISTICI

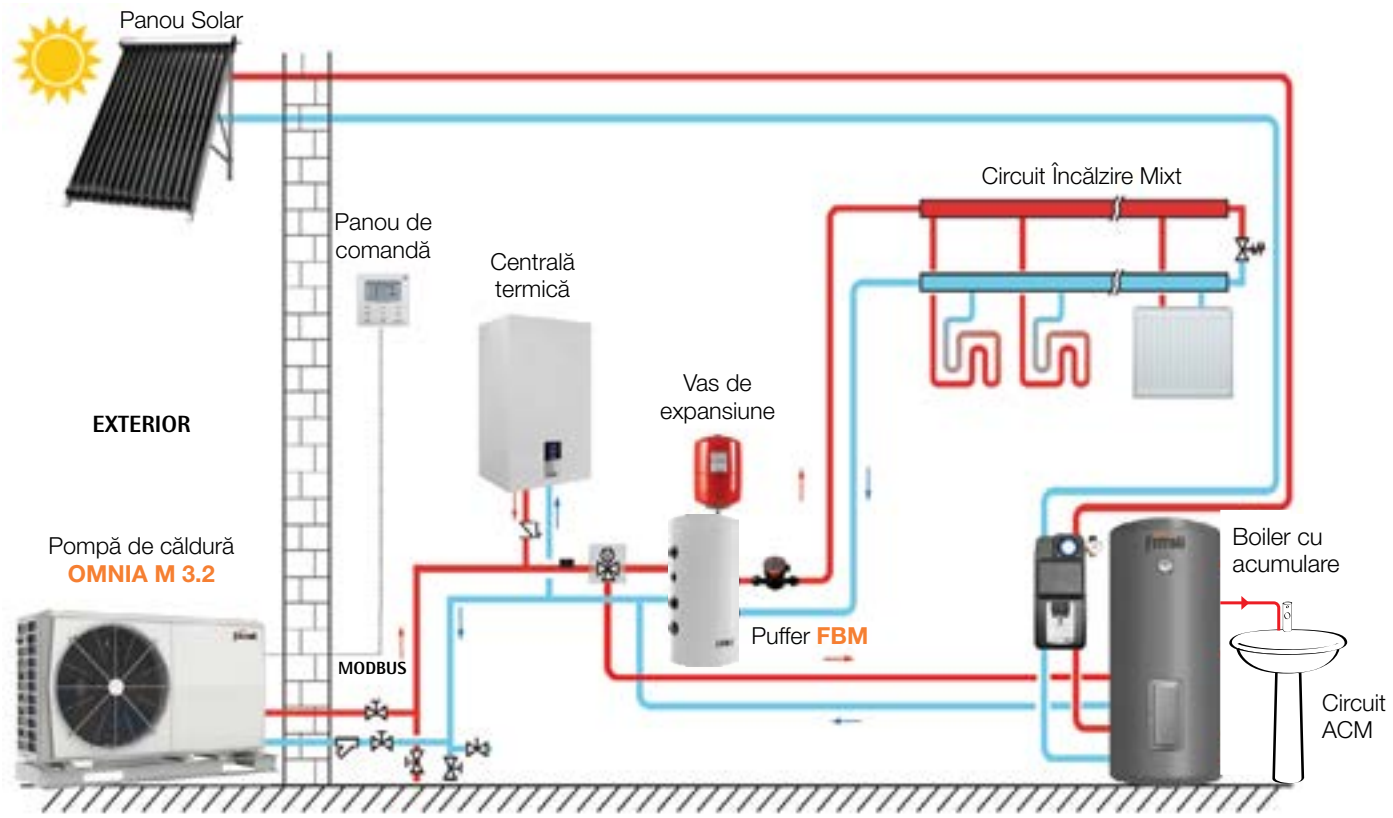
- Pufferele sunt folosite pentru stocarea energiei termice, care este apoi transferată în sistemul de încălzire centrală sau la schimbătorul de căldură.
- Pufferele nu sunt emailate, deci sunt potrivite numai pentru depozitarea mediilor neutre (de exemplu, apă din cazan, glicol etc.). Presiunea maximă admisă de funcționare a pufferului este de 3 bar (0,3 MPa).
- Pufferele sunt livrate cu izolație de înaltă calitate, nedemontabilă, din spumă poliuretanică dură, care reduce pierderile de căldură la minimum.

### > DESCRIERE

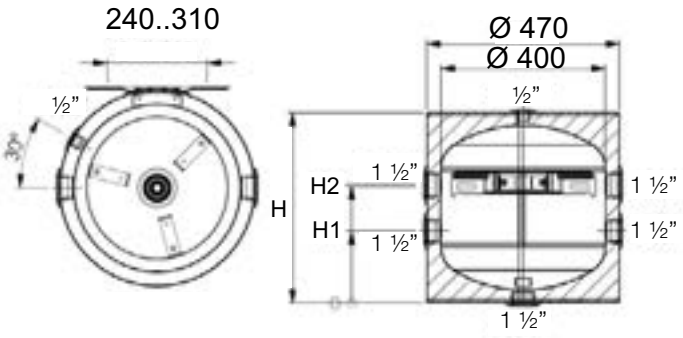
Partea principală a pufferului este rezervorul în care este încălzit agentul de încălzire. Realizat din tablă de oțel, vopsită din exterior cu vopsea de sub strat.

Pufferele sunt prevăzute cu următoarele racorduri hidraulice:

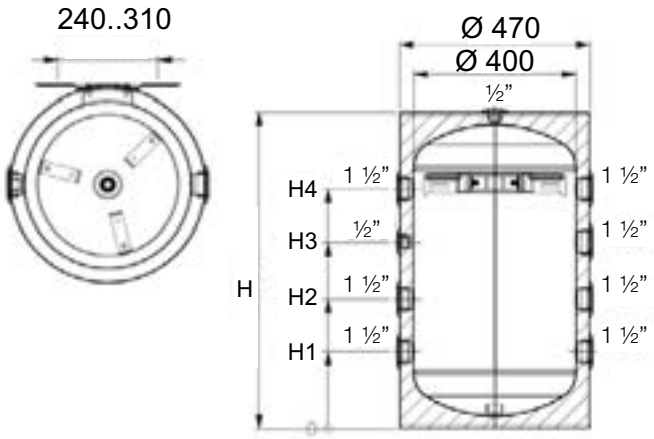
- racord 1 ½ " - tur și retur pentru încălzire centrală
- racord 1 ½ " - rezistența electrică
- racord ½ " - senzor de temperatură
- racord ½ " - aerisire



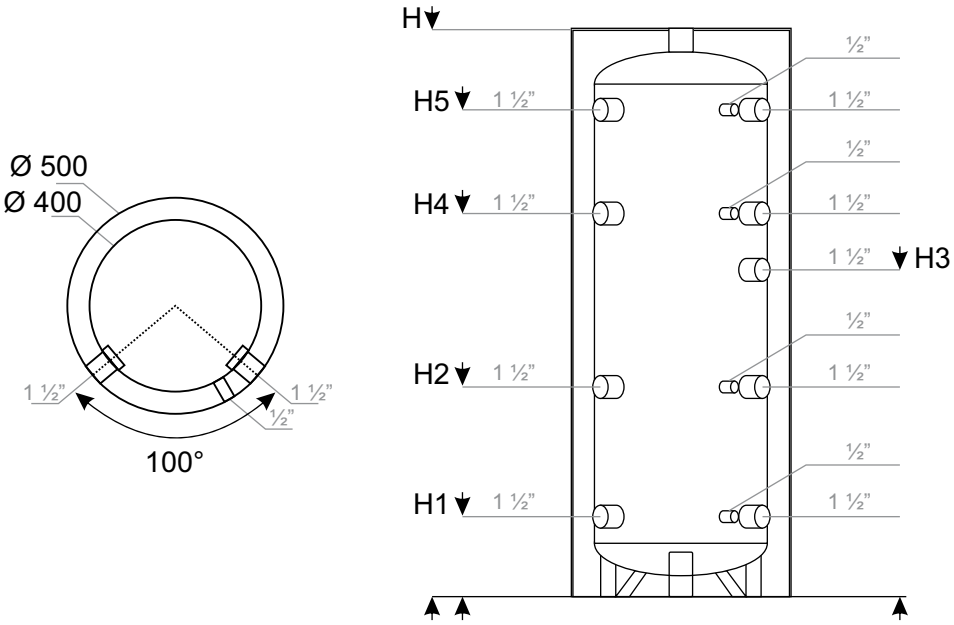
FDM 40/60




FDM 80/100




FBN 200




## DATE TEHNICE

| Model | U.M. | FBM 40 | FBM 60 | FBM 80 | FBM 100 | FBN 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volum | litri | 40 | 60 | 80 | 100 | 200 |
| Presiunea de lucru/ temperatură max. de lucru | bar / °C | 3 / 95 | | | | |
| Puterea recomandată a cazanului din instalația de încălzire la care este racordat rezervorul de acumulare | kW | | | | | 6 - 10 |
| H | mm | 460 | 620 | 780 | 930 | 1710 |
| H1 | mm | 175 | 190 | 190 | 225 | 185 |
| H2 | mm | 285 | 430 | 620 | 545 | 725 |
| H3 | mm | - | - | 460 | 545 | 995 |
| H4 | mm | - | - | 590 | 590 | 1165 |
| H5 | mm | - | - | - | - | 1525 |
| Diametru fără izolație / cu izolație | mm | 400 / 470 | | | | 400 / 500 |
| Greutatea rezervorului | kg | 18 | 22 | 26 | 30 | 47 |

# NOTE

Ferroli

¬ Ferroli România SRL ¬ Bd. Timişoara 104 E Sector 6 Bucureşti ¬ Tel.: 021 444 36 50 ¬ Fax.: 021 444 36 52 ¬ www.ferroli.com ¬