

OMNIA S 3.2

POMPĂ DE CĂLDURĂ REVERSIBILĂ CU COMPRESOR DC INVERTER



> CARACTERISTICI PRINCIPALE

Pompele de căldură **OMNIA S 3.2** sunt construite în 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 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. 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, ventilatoare, 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 încălzirii 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 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.

PRODUȚIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (ACM) Când sonda de temperatură ACM (care urmează să fie instalată pe boilerul extern, neinclusă în furnitura standard) înregistrează o scădere 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 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 controlerului.

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 SĂPTĂMĂNALĂ 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

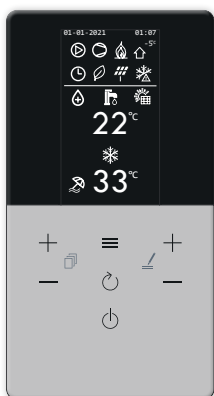
R32

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

HYBRID 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 aripiare										
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		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		OXHK4SWA	OXHK6SWA	OXHK8SWA	OXHKASWA	OXHKCSWA	OXHKESWA	OXHKGSWA	OXHLCSWA	OXHLESWA	OXHLGSWA	

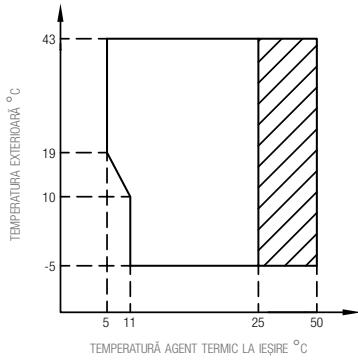
Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii. Date declarate conform standardului **EN 14511:EER** (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată **COP** (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică 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

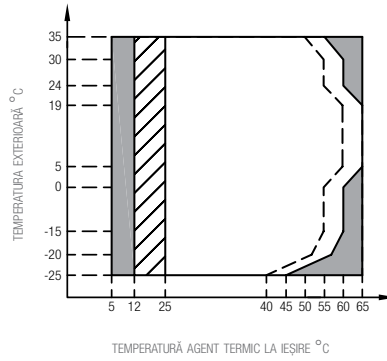
LIMITE DE FUNCȚIONARE


MOD RĂCIRE





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

MOD ÎNCĂLZIRE

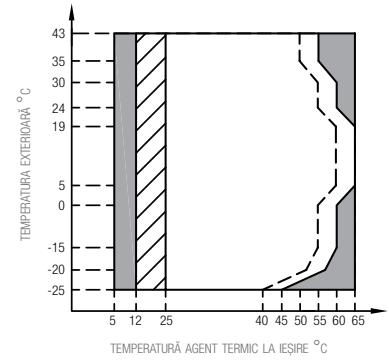



 Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție


 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

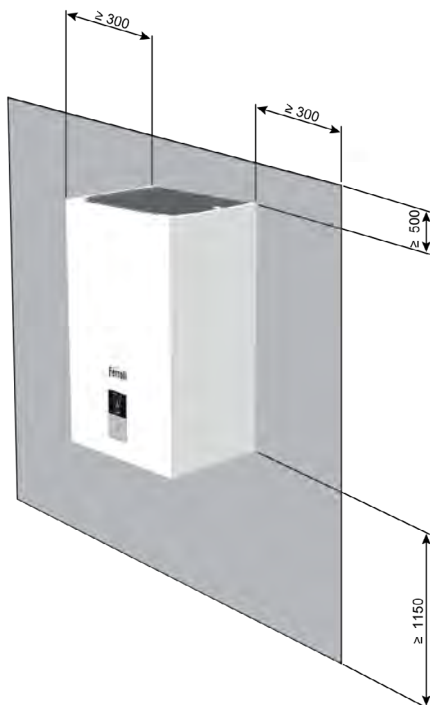
 Dacă setarea IBH (rezistență electrică) / AHS (cazan) este validă, numai IBH / AHS pornește. Dacă setarea IBH / AHS este invalidă, numai pompa de căldură pornește

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

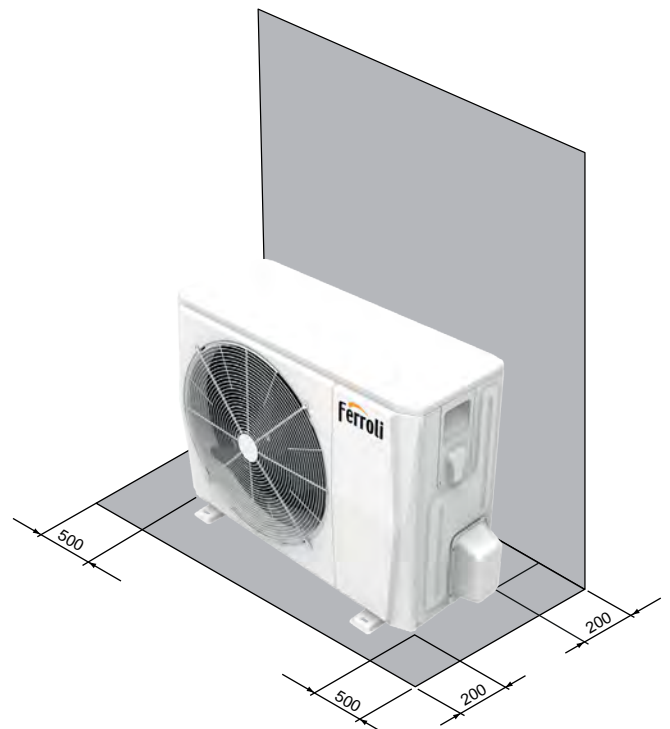
NOTĂ MOD ACM: temperatura agent termic la ieșire se referă la valoarea agentului termic produs de pompa de căldură, nu la valoarea apei menajere din boiler. Temperatura ACM este un parametru care depinde de temperatura agentului termic la ieșire și de serpentina boilerului.

DISTANȚE DE MONTAJ (mm)

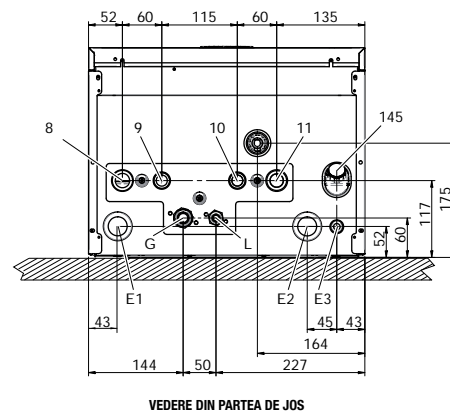
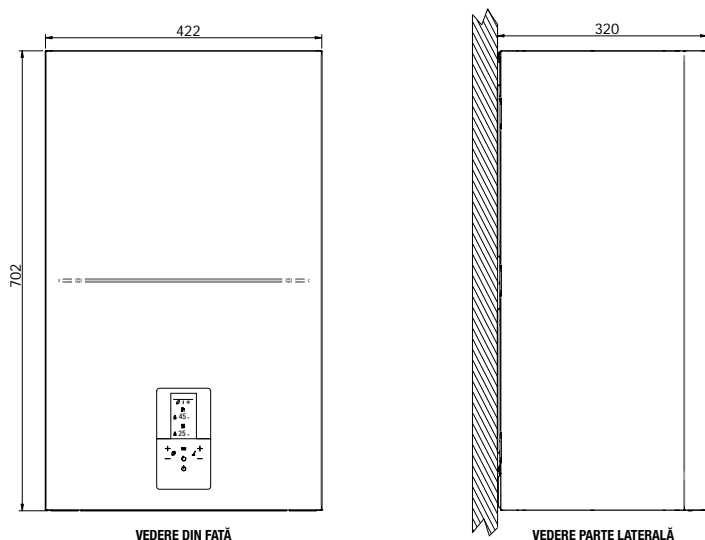
UNITATE INTERNĂ



UNITATE EXTERNĂ



DIMENSIUNI UNITATE INTERNĂ (mm)



VEDERE DIN PARTEA DE JOS

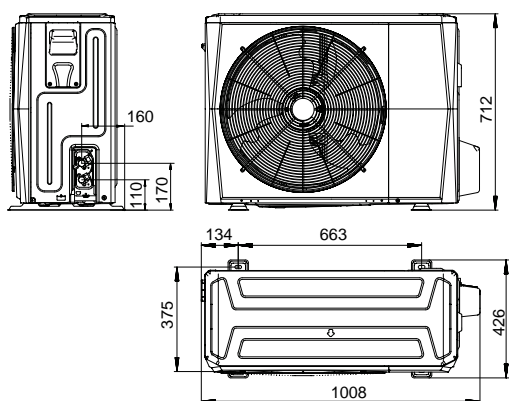
> LEGENDĂ

- 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

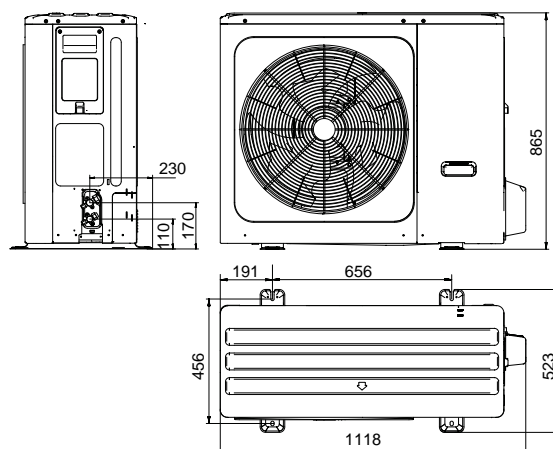
* Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducere de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

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			