

OMNIA M 3.2

Mod. 22 - 30



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.



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 inverter 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.

> 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 SUPPLEMENTARE 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 accorziți 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 / întrerupător 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 ANTÎNGHEȚ**. 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 și 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 hidrofiele din aluminiu cu tratament anticoroziv**. Circuitul este controlat cu ajutorul unor sonde de temperatură și transductoare 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 OC w.b./instalație: intrare apă la 30 °C, ieșire la 35 °C

A7W55 = sursa: intrare aer 7 °C d.b. 6 OC 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 electrică 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

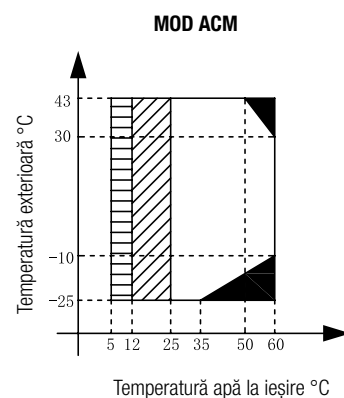
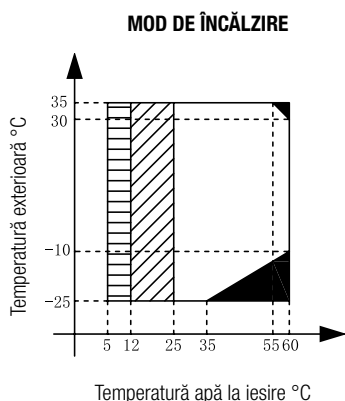
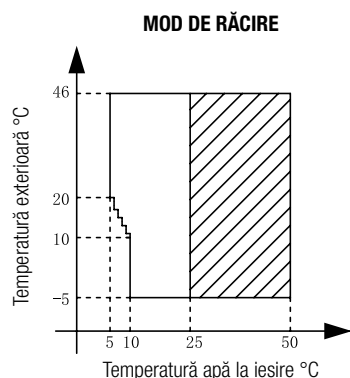
A35W7 = sursa: intrare aer 35 °C d.b./instalație: intrare apă la 12 °C, ieșire la 7 °C

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

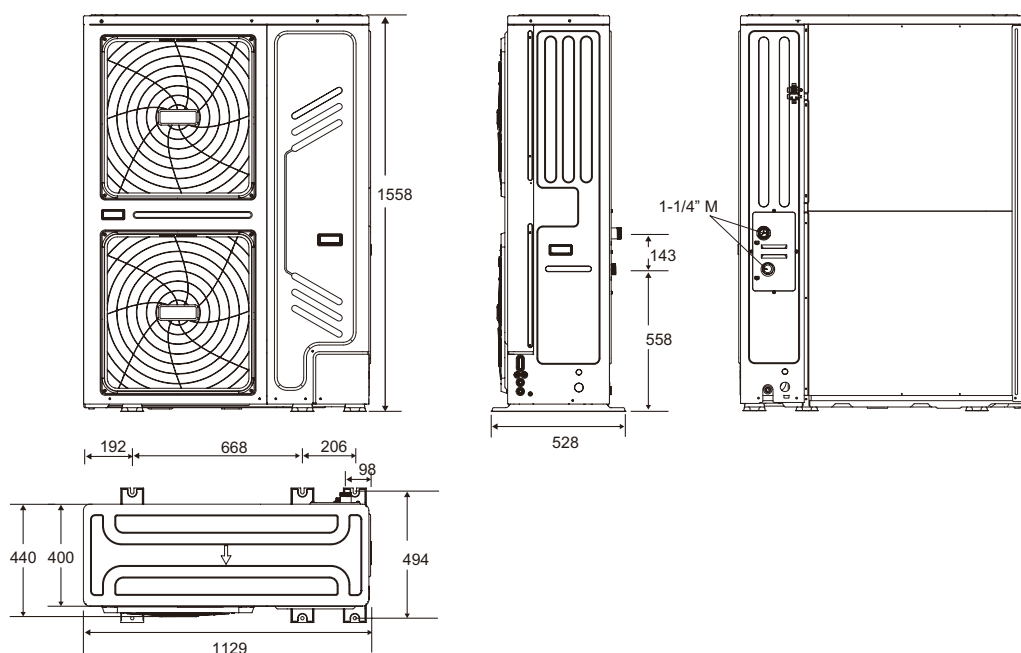


□ Dacă setarea IBH/AHS este valabilă, numai IBH/AHS pornește;
Dacă setarea IBH/AHS nu este valabilă, numai pompa de căldură pornește.

■ Pompa de căldură nu funcționează, pornesc doar IBH sau AHS

▨ Interval de scădere sau creștere a temperaturii apei

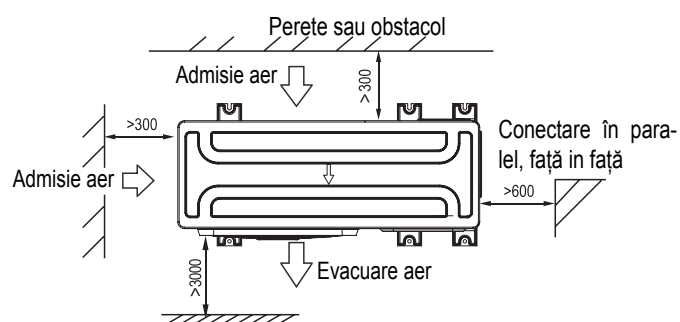
DIMENSIUNI



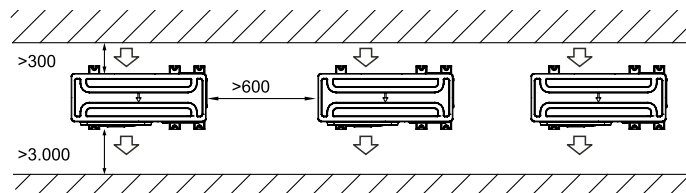
Model		22T	26T	30T
Ambalaj (LxHxA)	mm	1220x1725x565		
Greutate netă/brută	kg	177 / 206		

DISTANȚE DE MONTAJ

Instalație cu o singură unitate



Conectare în paralel a două sau mai multe unități



Conectare în paralel, față în față

