

OMNIA LIFE M

Mod. 04 - 16



NOU

CASCADĂ

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



POMPĂ DE CĂLDURĂ REVERSIBILĂ PENTRU INSTALARE EXTERIOARĂ CU COMPRESOR INVERTER DC ȘI AGENT FRIGORIFIC R290

> CARACTERISTICI GENERALE

Pompele de căldură aer-apă din această serie îndeplinesc cerințele sistemului termic pentru iarnă și vară din instalațiile rezidențiale și comerciale de putere mică și medie. Toate unitățile sunt potrivite pentru instalare la exterior și, deoarece **pot produce apă până la 75 °C**, pot fi utilizate în instalații radiante, cu ventiloconvecție sau cu radiatoare și pentru producția indirectă de apă caldă menajeră (ACM) prin intermediul unui boiler extern. Unitățile utilizează agent frigorific ecologic R290 (cu GWP: 3) și un compresor cu inverter DC, care modulează puterea furnizată și sunt echipate cu un kit hidronic ce conține toate componentele hidraulice pentru instalare rapidă și sigură. Unitățile prezintă eficiență energetică ridicată și un nivel redus de zgomot, putând fi folosite ca generator unic pentru instalație sau integrate cu alte surse de energie precum rezistențe electrice suplimentare sau cazane. Toate unitățile sunt furnizate standard cu o sondă de temperatură a rezervorului de stocare a apei calde menajere (ce va fi montată de instalator) și cu o sondă de temperatură a aerului exterior (deja instalată pe unitate), pentru a asigura reglarea încălzirii și răcirii în funcție de temperatura exterioară.

Pentru aplicații specifice, unitățile pot fi instalate în configurații multiple „în cascadă” cu o unitate „PRINCIPALĂ” (gestionată direct de controller) și până la 5 unități „SECUNDARE”, care pot fi de capacități diferite. Apa caldă menajeră este pregătită de unitatea principală, iar în cazul unei defecțiuni a uneia dintre unitățile secundare, restul pot continua să funcționeze în mod normal.

Toate unitățile sunt construite cu atenție și testate individual în fabrică. Instalarea necesită numai conexiuni electrice și hidraulice.

> SISTEMUL DE COMANDĂ

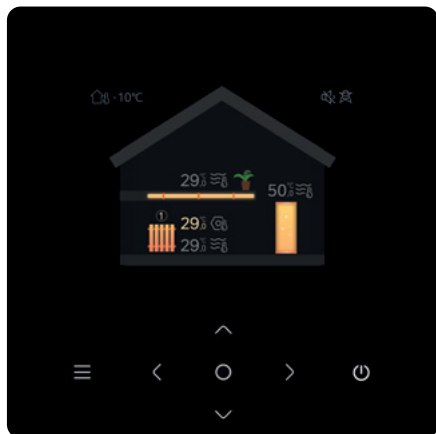
Interfața cu utilizatorul constă dintr-un controller cu fir la distanță (2 cabluri, lungime max. 50 m de la unitate) care gestionează:

- **SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE** în care pompa de căldură este singura sursă. Dacă unitatea funcționează în modul încălzire sau răcire, aceasta funcționează modulând frecvența compresorului pentru a menține temperatura apei produse la valoarea de referință stabilită. Prin intermediul unei valori de parametrizare, se poate utiliza controllerul de la distanță (de exemplu, pentru circuitele de încălzire cu o singură zonă) ca termostat pentru cameră.
- **PRODUȘIA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ (ACM)** Unitatea pornește în modul de încălzire pentru a menține temperatura unui rezervor de stocare a ACM la valoarea de referință stabilită. Este necesară montarea în instalație a unei vane de derivație cu 3 căi (nefumizată) care, împreună cu sonda de temperatură T5 introdusă într-o teacă a boilerului, deviază agentul termic produs către acumulator (sonda T5 este furnizată cu cablu cu lungimea de 10m).
- **SURSE DE ENERGIE SUPPLEMENTARE** (cazan sau rezistența electrică) în funcție de valorile setate ale parametrizării, aceste surse pot fi pomenite complementar cu pompa de căldură sau în locul acesteia în funcție de parametrii setați și, de asemenea, dacă pompa de căldură nu funcționează.
- **FUNCȘIA DE CASCADĂ** a mai multor unități. Unitatea principală poate controla în modul cascadă până la 6 unități diferite (1 principală, 5 secundare care pot fi, de asemenea, de capacități diferite) cu un singur controller conectat la unitatea principală. Se poate alocă funcția de producție de ACM către unitatea principală, iar în cazul defecției uneia dintre cele 5 unități secundare, restul pot continua să funcționeze în mod normal.
- **GESTIONAREA A PÂNĂ LA 2 CIRCUITE DE ÎNCĂLZIRE (1 DIRECT ȘI 1 MIXT)** Unitatea poate gestiona pompele de circulație (nefumizate) ale celor 2 circuite de încălzire și, numai pentru circuitul mixt, vana de amestec (nefumizată) și sonda de temperatură a apei pe tur pentru zona 2 (disponibilă ca accesoriu).
- **INTRARE SISTEM FOTOVOLTAIC ȘI REȘEA INTELIGENTĂ** Unitatea este echipată cu 2 intrări digitale pentru conectare cu semnalul care vine de la sistemul fotovoltaic și de la reșeaua electrică.

Logica gestionării este următoarea:

- dacă intrarea digitală pentru sistemul fotovoltaic este închisă, unitatea pornește modul ACM cu valoarea de referință ACM = 70 °C și va porni elementul de încălzire electric (dacă este disponibil) al rezervorului de stocare pentru ACM. Unitatea funcționează în modul de răcire/încălzire cu logica normală.
- în cazul în care intrarea digitală pentru sistemul fotovoltaic este deschisă și intrarea pentru reșeaua inteligentă este închisă, unitatea funcționează normal
- dacă intrarea digitală pentru sistemul fotovoltaic este deschisă și intrarea pentru reșeaua inteligentă este deschisă, unitatea dezactivează modul ACM și poate funcționa în modul de răcire/încălzire pentru o perioadă limitată (setată de un parametru), apoi se va opri din funcționare
- **CONTROLUL DE LA DISTANȘA AL UNITĂȘII PRIN APLICAȘIE**. (disponibil pentru sistemele iOS și Android).
- **ELEMENT ELECTRIC DE ÎNCĂLZIRE PENTRU REZERVORUL DE STOCARE PENTRU 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 defecțare a pompei de căldură sau pentru asigurarea funcției anti-legionella.
- **ACM RAPIDĂ** Această funcție poate fi pornită manual pentru a da prioritate ACM aducând boilerul la valoarea de referință, în cel mai scurt timp posibil, prin utilizarea tuturor surselor de energie disponibile (pompa de căldură, rezistențe electrice de rezervă, cazan)
- **Funcția ANTI-LEGIONELLA** Se pot seta cicluri săptămânale anti-legionella. Pentru a efectua corect aceste cicluri, pompa de căldură trebuie să funcționeze într-un sistem cu încălzitor electric de rezervă sau centrală termică.
- **MOD SILENȘIOS** Când este pornit, conform unui program setat, se reduce frecvența maximă a compresorului și turația ventilatorului, pentru a reduce zgomotul și consumul electric al unități.
- **PORNIȘ/OPRIT** cu un contact extern. Unitatea poate fi pornită și oprită cu un contact extern (de exemplu, printr-un termostat de cameră/comutator de la distanță). În această situație, unitatea va funcționa în modul setat de controller). În această situație, unitatea va funcționa în modul setat de tastatura de comandă.
- **ÎNCĂLZIRE/RĂCIRE** cu 2 contacte externe. Unitatea poate fi pornită și oprită în modul răcire sau încălzire prin 2 contacte externe (de exemplu, printr-un termostat de cameră/un comutator de la distanță care gestionează solicitarea de încălzire/răcire).
- **ECONOMIC** Posibilitate de definire a intervalelor orare pentru încălzire și răcire și a valorilor de referință aferente pentru modul ECONOMIC.
- **PROGRAMARE SĂPTĂMÂNALĂ** se poate seta un program diferit pentru fiecare zi a săptămânii, definind modul de funcționare pentru fiecare interval de timp (RĂCIRE/ÎNCĂLZIRE/ACM) și valoarea de referință operațională.
- **PROTEȘIE ANTI-ÎNGHEȘ** Funcționare garantată la o temperatură a aerului până la -25 °C mulțumită plăcii electronice a pompei de căldură, care permite încălzirea apei cu ajutorul rezistenței electrice anti-îngheș (furnizată standard), a pompei de căldură și a boosterului electric (dacă este instalat).
- **SISTEM SOLAR** Permite integrarea unui sistem solar (pompa de circulație + senzor ACM - accesorii nefumizate) în logica de funcționare a pompei de căldură.

CONTROL PRIN AFIȘAJUL CLIMA CONTROL ACCESORIU - INSTALAREA ESTE OBLIGATORIE



SCANAȘI CODUL QR PENTRU A INSTALA APLICAȘIA DE CONTROL „MyOmnia Smart”



> CIRCUIT DE RĂCIRE

Aflat în întregime în interiorul unității pentru a facilita operațiile de întreținere, acesta este echipat cu compresor cu inverter DC de tip dublu rotativ, pentru a garanta o echilibrare dinamică mai mare și pentru a reduce vibrațiile.

Acesta este prevăzut cu suporturi de cauciuc anti-vibrații și este acoperit cu un strat dublu de material izolant fonic pentru a reduce zgomotul. De asemenea, compresorul este echipat cu element de încălzire cu ulei în carcasă. Circuitul este echipat cu **schimbător de căldură în plăci brazate din oțel inoxidabil** și cu element de încălzire anti-îngheț, **VENTILATOR AXIAL CU MOTOR DC FĂRĂ PERII** dotat cu grila de siguranță pentru prevenirea accidentelor, serpentină cu aripioare fabricată din tuburi de cupru și aripioare din aluminiu. Toate unitățile sunt echipate cu control al ventilatorului cu turație variabilă, care permite funcționarea la temperaturi exterioare scăzute în modul răcire și la temperaturi exterioare ridicate în modul încălzire.

> CIRCUITUL HIDRAULIC

Aflat în unitate pentru a facilita operațiile de întreținere, este echipat standard cu POMPĂ DE CIRCULAȚIE cu motor cu turație variabilă, fluxostat de apă, ventil de aerisire automat, manometru de apă, vas de expansiune și supapă de siguranță. Unitatea este furnizată și cu un **filtru y, ce trebuie montat de către instalator**. Schimbătorul de căldură în plăci și toate țevile circuitului hidraulic sunt izolate termic pentru a evita formarea condensului și a reduce pierderile de căldură.

> ACCESORII STANDARD

- **SONDĂ TEMPERATURĂ** pentru integrarea unei surse suplimentare de căldură sau pentru instalarea într-un rezervor de apă caldă menajeră (ACM).
- **FILTRU Y** trebuie montat de instalator.

> ACCESORII

- **SONDĂ DE TEMPERATURĂ A APEI** sonda de temperatură poate fi conectată pentru a efectua funcțiile T1 / Tbt1 / Tbt2/ TS/ Tw2/ T solar (pentru mai multe detalii, consultați manualul de instalare și utilizare al unității).
- **AMORTIZOARE ANTI-VIBRAȚII** din cauciuc.
- **CONTROLER DE LA DISTANȚĂ** (NOTĂ: este obligatorie instalarea controlerului pentru ca echipamentul să funcționeze corect).manualul de instalare și utilizare al unității).

DATE TEHNICE

OMNIA LIFE M			4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Aplicație de încălzire a spațiului	Temperatură scăzută (leșire apă la 35°C)	ηs (%)	200	193	204	200	184	182	181	184	182	181	
		Class	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		SCOP	5.07	4.89	5.19	5.07	4.67	4.63	4.59	4.67	4.63	4.59	4.59
	Temperatura medie (leșire apă la 55°C)	ηs (%)	149	150	150	150	142	141	140	142	141	140	140
		Class	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
		SCOP	3.79	3.82	3.82	3.82	3.62	3.61	3.57	3.62	3.61	3.57	3.57
Aplicație de răcire a spațiului	Temperatură scăzută (leșire apă la 7°C)	SEER	5.23	5.32	5.86	5.55	5.19	5.18	5.12	5.19	5.18	5.12	
	Temperatura medie (leșire apă la 18°C)	SEER	6.36	6.85	8.14	8.16	6.42	6.75	6.65	6.42	6.75	6.65	
Aplicație de ACM	Climă caldă (A14)	SCOP ACM (1)	3.54	3.5	3.43	3.41	3.56	3.54	3.53	3.56	3.54	3.53	
	Climă medie (A7)	SCOP ACM (1)	3.25	3.21	3.17	3.16	3.29	3.23	3.21	3.29	3.23	3.21	
	Climă rece (A2)	SCOP ACM(1)	2.6	2.59	2.57	2.57	2.67	2.64	2.63	2.67	2.64	2.63	

NOTA1: Declarat conform Regulamentului European 811/2013. Valorile se referă la unități fără opțiuni și accesorii. Etichetă energetică pe o scară de la D la A+++

NOTA2: SCOP și SEER conform EN14825

NOTA3: SCOP DHW conform EN16147:2017. (1) Testat cu rezervorul de stocare a apei calde menajere ECOUNT HP 1C (200 pentru 4-6-8-10 și 300 pentru 12-14-16...16T)

PERFORMANȚĂ			4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35	Capacitate încălzire	kW	4.5	6.2	8.4	10	12	14	15	12	14	15
	Putere absorbită	kW	0.87	1.27	1.68	2.13	2.5	3.11	3.41	2.5	3.11	3.41
	COP	W/W	5.15	4.9	5	4.7	4.8	4.5	4.4	4.8	4.5	4.4
	Debit apă	l/h	774	1066	1445	1720	2064	2408	2580	2064	2408	2580
	Presiune statică disponibilă	kPa	89	88	79	70	64	54	49	64	54	49
A7W45	Capacitate încălzire	kW	4.5	6.4	8.2	10	12	14	15	12	14	15
	Putere absorbită	kW	1.11	1.68	2.13	2.74	3.24	4	4.48	3.24	4	4.48
	COP	W/W	4.05	3.8	3.85	3.65	3.7	3.5	3.35	3.7	3.5	3.35
	Debit apă	l/h	774	1101	1410	1720	2064	2408	2580	2064	2408	2580
	Presiune statică disponibilă	kPa	89	87	80	70	64	54	49	64	54	49
A7W55	Capacitate încălzire	kW	4.6	6.2	7.8	9.5	12	14	15	12	14	15
	Putere absorbită	kW	1.44	2	2.44	3.12	3.87	4.67	5.26	3.87	4.67	5.26
	COP	W/W	3.2	3.1	3.2	3.05	3.1	3	2.85	3.1	3	2.85
	Debit apă	l/h	495	667	839	1021	1290	1505	1613	1290	1505	1613
	Presiune statică disponibilă	kPa	89	89	86	86	86	81	78	86	81	78
A35W18	Capacitate răcire	kW	4.5	6.5	8.3	10	12	14	16	12	14	16
	Putere absorbită	kW	0.82	1.28	1.61	2.11	2.67	3.33	4.1	2.67	3.33	4.1
	EER	W/W	5.5	5.1	5.15	4.75	4.5	4.2	3.9	4.5	4.2	3.9
	Debit apă	l/h	774	1118	1428	1720	2064	2408	2752	2064	2408	2752
	Presiune statică disponibilă	kPa	89	87	80	70	64	54	44	64	54	44
A35W7	Capacitate răcire	kW	4.7	6.8	7.5	8.9	11.5	12.7	14	11.5	12.7	14
	Putere absorbită	kW	1.29	2.19	2.17	2.74	3.77	4.38	5.09	3.77	4.38	5.09
	EER	W/W	3.65	3.1	3.45	3.25	3.05	2.9	2.75	3.05	2.9	2.75
	Debit apă	l/h	808	1170	1290	1531	1978	2184	2408	1978	2184	2408
	Presiune statică disponibilă	kPa	89	87	83	77	66	60	54	66	60	54
COD			2CP100AF	2CP100BF	2CP100CF	2CP100DF	2CP100EF	2CP100FF	2CP100GF	2CP100HF	2CP100IF	2CP100JF

NOTA: Valorile se referă la unități fără opțiuni și accesorii. Date declarate conform EN14511: EER (Raportul de eficiență energetică) = raportul dintre capacitatea totală de răcire și puterea efectivă de intrare a unității. COP (Coeficient de performanță) = raportul dintre capacitatea totală de încălzire și puterea efectivă de intrare a unității. A7W35 = aer sursă la 7°C d.b. 6°C w.b. / instalație: apă intrare 30°C ieșire 35°C. A7W45 = aer sursă la 7°C d.b. 6°C w.b. / instalație: apă intrare 40°C ieșire 45°C. A7W55 = aer sursă la 7°C d.b. 6°C w.b. / instalație: apă intrare 47°C ieșire 55°C. A35W18 = sursă: aer la 35°C d.b. / instalație: apă intrare 23°C ieșire 18°C. A35W7 = sursă: aer la 35°C d.b. / instalație: apă intrare 12°C ieșire 7°C.

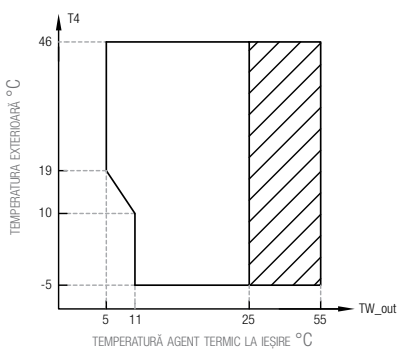
DATE GENERALE		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T		
Alimentare electrică	V-ph-Hz	220/240-1-50						380/415-3N-50					
Tip compresor	-	Twin rotary DC											
Nr. compresoare/ Nr. circuite frigorifice	n	1 / 1											
Tip de schimbător instalație	-	plăci brazate din oțel inoxidabil											
Tip de schimbător sursă	-	serpentină cu aripioare											
Tip de ventilator	-	1 x DC axial											
Debitul nominal de aer	m ³ /h	2770	2770	4030	4030	4450	4450	5040	4450	4450	5040		
Capacitate vas expansiune intern	l	8											
Presiune supapă de siguranță	bar	3											
Racorduri hidraulice	"	1"			1" 1/4								
Conținutul minim de apă al sistemului	l	25						40					
Boiler ACM - suprafața minimă a serpentinei (min. / recomandat)	oțel (m ²)	1.4 / 2.5						1.6 / 4					
	emailat (m ²)	2 / 3						2.5 / 5.6					
Tip agent de răcire	tip	R290											
GWP	kg CO ₂ eq	3											
Cantitate refrigerant	kg	0.7			1.1			1.25					
	ton CO ₂ eq	0.0021			0.0033			0.00375					
Tip comandă	-	cu cablu la distanță											
SWL - Nivel de putere sonoră (ERP)	dB(A)	56	58	60	61	65	65	69	65	65	69		
SWL - Răcire (*)	A7W35	56	58	60	61	65	65	69	65	65	69		
Max	dB(A)	58	60	62	63	67	68	70	67	68	70		
Sil. 1 / Sil. 2	dB(A)	54 / 51	56 / 53	58 / 55	59 / 56	62 / 58	63 / 59	64 / 60	62 / 58	63 / 59	64 / 60		
SWL - Încălzire (*)	A35W18	56	58	60	61	65	66	69	65	66	69		
Max	dB(A)	58	60	62	63	66	67	70	66	67	70		
Sil. 1 / Sil. 2	dB(A)	54 / 51	56 / 53	57 / 56	58 / 55	62 / 58	62 / 59	64 / 60	62 / 58	62 / 59	64 / 60		
Intrare curent maxim	A	12	13.5	16	17.5	25	26.5	28	8.5	9	9.5		

(*)SWL = Nivel de putere sonoră, cu referire la 1x10-12 W cu unitatea funcționând în condițiile: A7W35 = aer sursă la 7°C b.s. 6°C b.h. / instalație: apă intrare 30°C ieșire 35°C A35W18 = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă intrare 23°C ieșire 18°C Max = în condiții maxime în modul încălzire / răcire Sil 1 = dacă nivelul silențios 1 este activ în modul încălzire / răcire Sil 2 = dacă nivelul silențios 2 este activ în modul încălzire / răcire - Nivelul total de putere sonoră în dB(A) măsurat în conformitate cu standardele ISO 9614

OMNIA LIFE M + BOOSTER ELECTRIC			HI3 4	HI3 6	HI3 8	HI3 10	HI9 12T	HI9 14T	HI9 16T		
A7W35	Capacitate încălzire	kW	4.5	6.2	8.4	10	12	14	15		
	COP	W/W	5.15	4.9	5	4.7	4.8	4.5	4.4		
A35W18	Capacitate răcire	kW	4.5	6.5	8.3	10	12	14	16		
	EER	W/W	5.5	5.1	5.15	4.75	4.5	4.2	3.9		
Sursă de alimentare		V-ph-Hz	220/240-1-50						380/415-3N-50		
Sursă de alimentare IBH		V-ph-Hz	220/240-1-50						380/415-3-50		
Putere nominală de intrare		kW	2.7	3	3.6	3.9	5.7	6	6.4		
Putere nominală de intrare a încălzitorului de rezervă		kW	3.25	3.25	3.25	3.25	9	9	9		

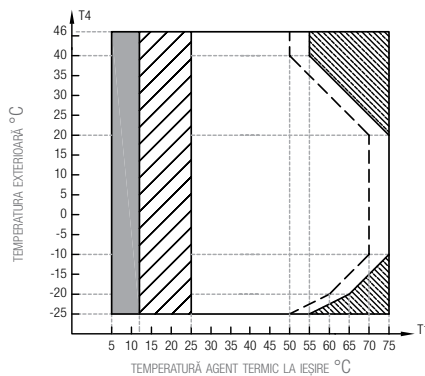
LIMITE DE FUNCȚIONARE

MOD RĂCIRE



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

MOD ÎNCĂLZIRE



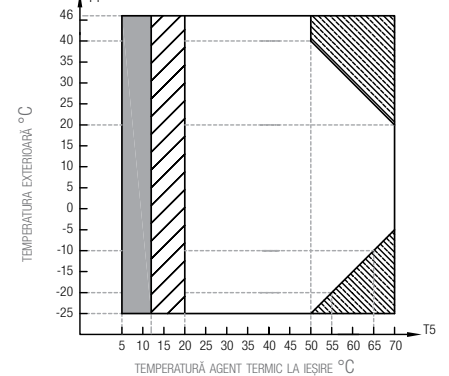
▨ Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

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

▨ Pompa de căldură rămâne oprită, pornește doar IBH (rezistența electrică) / AHS (centrala termică).

--- Pompa de căldură rămâne oprită, pornește doar IBH (rezistența electrică) / AHS (centrala termică).

MOD A.C.M.



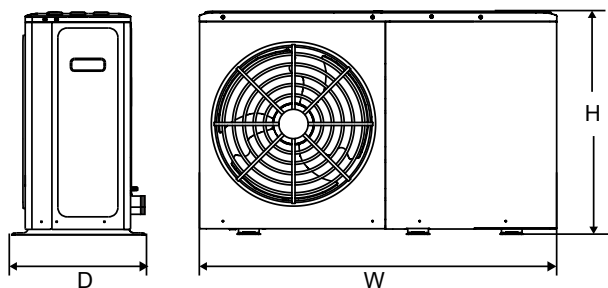
▨ Domeniul de funcționare cu pompă de căldură cu posibilitate de limitare și protecție

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

▨ Pompa de căldură rămâne oprită, pornește doar IBH (rezistența electrică) / AHS (centrala termică).

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.

DIMENSIUNI



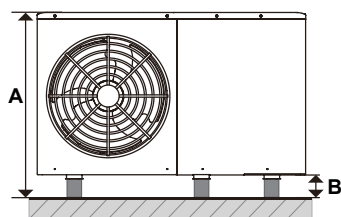
MODEL		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Unitate (W×H×D)	mm	1299 x 717 x 426			1385 X 865 X 523						
Ambalaj (W×H×D)	mm	1375 x 885 x 475			1465 x 1035 x 560						
Greutate netă / brută	Kg	90 / 110		117 / 139		135 / 157		137 / 159			

OMNIA LIFE M + BOOSTER ELECTRIC		HI3 4	HI3 6	HI3 8	HI3 10	HI9 12T	HI9 14T	HI9 16T
Greutate netă / brută	kg	95 / 115	95 / 115	122 / 144	122 / 144	142 / 164	142 / 164	142 / 164

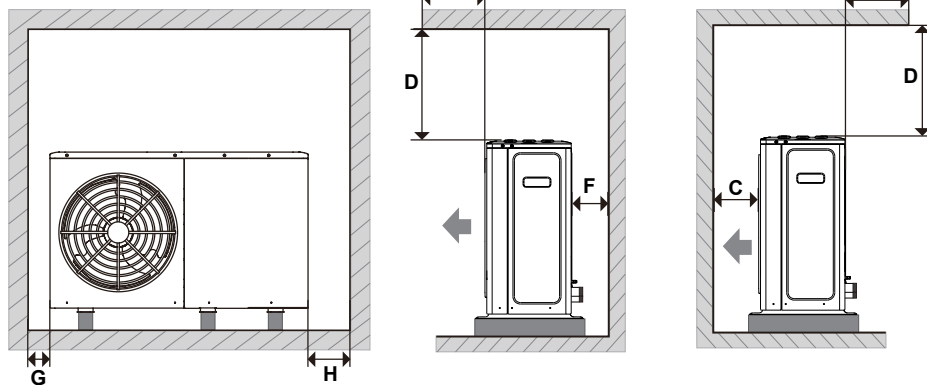
SUPRAFAȚĂ MINIMĂ DE OPERARE

Pentru instalare la sol și spațiu liber pentru acoperișuri plate - unitate individuală

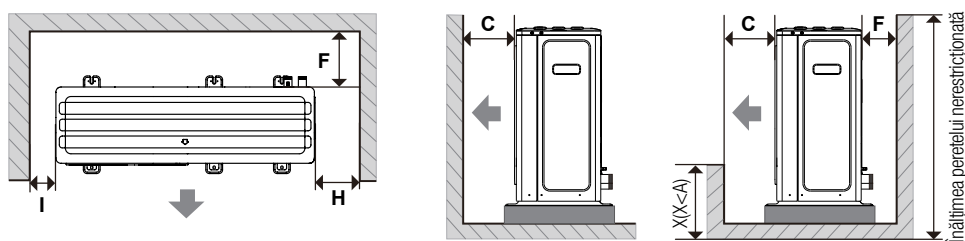
GENERAL



OBSTACOL DEASUPRA



NICIUN OBSTACOL DEASUPRA



OMNIA LIFE	4 - 10 kW	12 - 16 kW
A (mm)	Înălțimea unității + B	Înălțimea unității + B
B (mm)	≥ 100 *	≥ 100 *
C (mm)	≥ 1000	≥ 1500
D (mm)	≥ 500	≥ 500
E (mm)	≤ 500	≤ 500
F (mm)	≥ 300	≥ 300
G (mm)	≥ 500	≥ 500
H (mm)	≥ 500	≥ 500
I (mm)	≥ 500	≥ 500

(*) În caz de vreme rece, luați în considerare zăpada de pe sol