



# OMNIA H REVERZIBILNA TOPLINSKA PUMPA ZA RAZDVOJENU INSTALACIJU S ISTOSMJERNIM INVERTERSKIM KOMPRESOROM



## > OPĆE ZNAČAJKE:

- Toplinske pumpe OMNIA ispunjavaju zahtjeve grijanja prostora, hlađenja prostora i proizvodnje tople vode za domaćinstvo u malim i srednjim stambenim i komercijalnim objektima.
- Sastoji se od vanjske inverterske jedinice koja je raspoloživa u različitim kapacitetima i povezana s hidrauličkom unutarnjom jedinicom koja se isporučuje u dvije inačice: sa ili bez dvostupanjske električne integracije od 3 kW (1,5 + 1,5), standardno opremljene ugrađenim trosmjernim ventilom za proizvodnju tople vode za kućanstvo putem vanjskog kotla. (\*)
- Sustav je iznimno svestran i može raditi na vanjskim temperaturama zraka do -20 °C i proizvoditi toplu vodu temperature do 60 °C s pomoću električne integracije.
- Posebno je pogodan za uporabu u sustavima sa zračenjem topline, ventilatorskim konvektorima, radiatorima i za neizravnu proizvodnju tople vode za domaćinstvo (TVD) putem vanjskog kotla (nije isporučen).
- Razdvojeni rashladni krug otklanja opasnost od smrzavanja, posebice u zahtjevnim vanjskim primjenama.
- Korisničko sučelje sastoji se od digitalnog daljinskog upravljača (žičanog i postavljenog najviše 50 m od unutarnje jedinice) koji je opremljen velikim zaslonom i jednostavnim naredbama za podešavanje.

## > ZNAČAJKE VANJSKE JEDINICE SUSTAVA OMNIA H-UE:

- Manja početna potrošnja električne energije zahvaljujući inverterskoj tehnologiji
- Kompresor s ISTOSMJERNIM MOTOROM s dvostrukim rotorom ugrađen je na gumene protuvibracijske nosače i oмотan dvostrukim slojem materijala koji apsorbira zvuk i osigurava manje vibracija i buke
- Kompresor je također opremljen s grijačem ulja kućišta radilice
- Elektronički ekspanzijski ventil s dvostrukim protokom
- 4-smjerni ventil
- Aksijalni ventilatori s istosmjernim motorom bez četkica i zaštitnim rešetkama
- Rebrasta zavojnica sastaje se od bakrenih cijevi i aluminijskih rebara - Sonda za mjerenje vanjske temperature zraka ugrađena je na jedinici - Senzor za mjerenje temperature spremnika TVD-a standardno se isporučuje sa sustavom (ugrađuje ga instalater)

## > ZNAČAJKE UNUTARNJE JEDINICE SUSTAVA OMNIA H-UI:

- Dostupna u izvedbi s električnom integracijom od 3 kW (OMNIA HI-UI) ili bez integracije (OMNIA H-UI) (\*)
- Hidraulička jedinica s trosmjernim ventilom za proizvodnju TVD-a standardno se isporučuje
- Lemljeni pločasti izmjenjivač topline za vodu/plin od nehrđajućeg čelika
- Kružni sustav niske potrošnje s istosmjernim motorom bez četkica
- Automatska odzraka
- Prekidač diferencijalnog tlaka vode
- Mjerač tlaka vode
- Ekspanzijski spremnik
- Sigurnosni ventil
- Y-filtar za vodu standardno se isporučuje (ugrađuje ga instalater)

(\*) Sljedeća inačica sustava bit će raspoloživa i u izvedbi od 6 kW (2 + 4)

## > UPRAVLJAČKI SUSTAV

- Korisničko sučelje sastoji se od žičanog daljinskog upravljača (udaljenog najviše 50 m od jedinice) koji omogućuje upravljanje:
- **SUSTAVOM GRIJANJA I HLAĐENJA** u kojem je toplinska pumpa jedini izvor energije. Jedinica u načinu rada grijanja ili hlađenja djeluje moduliranjem frekvencije kompresora kako bi održala temperaturu proizvedene vode na zadanoj vrijednosti koja je postavljena putem upravljača. Podešavanjem parametara možete upotrebljavati daljinski upravljač (npr. u sustavima s jednom zonom) kao sobni termostat.
- **PROIZVODNJA TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO (TVD)**. Jedinica radi u načinu rada grijanja kako bi zadržala temperaturu u spremniku TVD-a (nije isporučen) na zadanoj vrijednosti. Potreban je trosmjerni skretni ventil (nije isporučen) i temperaturni senzor (T5 sonda, L = 10 m, isporučeno) koji se umeću u jedan otvor spremnika tople vode za domaćinstvo.
- **DODATNI IZVORI GRIJANJA** (kotao ili električni grijači element). Ovisno o postavljenim parametrima ovi izvori mogu se aktivirati kao integracija ili zamjena za toplinsku pumpu, kada se sustav koristi za grijanje prostora ili proizvodnju tople vode za domaćinstvo. Upravljač također može aktivirati dodatne izvore energije u slučaju da toplinska pumpa ne radi.
- **ELEKTRIČNI GRIJAČ U SPREMIKU TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO**. Upravljačem se može regulirati aktivacija električnog grijačkog elementa koji je umetnut u spremnik TVD-a kao integracija toplinske pumpe radi dezinfekcije ili kao izvor rezervne energije grijanja za proizvodnju TVD-a u slučaju da toplinska pumpa ne radi.
- **BRZA PRIPREMA TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO**. Ova se funkcija može aktivirati ručno i omogućuje proizvodnju TVD-a u najkraćem mogućem vremenu aktivacijom svih izvora energije grijanja (toplinskih pumpi, električnih grijačkih elemenata, kotla) koji su dostupni za zagrijavanje tople vode za domaćinstvo na zadanu vrijednost.
- **DEZINFEKCIJSKA FUNKCIJA**. Putem upravljača možete postaviti tjeđne cikluse dezinfekcije vode u spremniku tople vode za domaćinstvo. Toplinska pumpa mora biti integrirana s električnim grijačim elementom ili kotlom za uspješno izvođenje ovih ciklusa.
- **TIHI NAČIN RADA**. Kada je ova funkcija aktivirana, smanjuju se maksimalna frekvencija kompresora i brzina ventilatora kako bi se smanjili buka i snaga koju jedinica apsorbira. Postoje dvije razine smanjenja buke. Vremenskim programiranjem mogu se definirati 2 dnevna razdoblja i pripadajuće razine buke (npr. noćni rad).
- **UKLUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE** putem vanjskog kontakta. Jedinica se može uključiti i isključiti putem vanjskog kontakta (npr. termostat/daljinski prekidač): u tom će slučaju jedinica biti postavljena na način rada koji je odabran na tipkovnici upravljača.
- **GRIJANJE/HLAĐENJE** putem vanjskih kontakata. Jedinica se može aktivirati u načinu rada grijanja ili hlađenja putem dva vanjska kontakta (npr. termostata kojim se određuje zahtjev za grijanjem i hlađenjem ili daljinskim prekidačem).
- **ECO NAČIN RADA**. Može se definirati vremensko razdoblje u načinu rada grijanja u kojem će toplinska pumpa klizno određivati temperaturu sukladno odabranoj klimatskoj krivulji. Dostupno je 8 klimatskih krivulja za sustave niske temperature (podno grijanje) i 8 klimatskih krivulja za sustave s ventilatorskim konvektorima ili radiatorima.
- **TJEDNO PODEŠAVANJE VREMENA**. Ova funkcija omogućuje podešavanje 6 vremenskih razdoblja za svaki dan u tjeđnu: za svako od tih razdoblja moguće je definirati željeni način rada (HLAĐENJE/GRIJANJE/TVD) i zadanu temperaturu.
- Detaljna dijagnostika i povijest upozorenja.
- Prikaz svih radnih parametara.



## TEHNIČKI PODACI

SLJEDEĆA IZVEDBA

OPĆI PODACI		4		6		8		10		12		16		12T		16T	
Kapacitet učinkovitosti / sezonska učinkovitost srednja temperatura (voda 55 °C)	(Razred G – A++)	A++	127	A++	130	A++	125	A++	127	A++	127	A++	128	A++	128	A++	130
Kapacitet učinkovitosti / sezonska učinkovitost srednja temperatura (voda 35 °C)	(Razred G – A++)	A++	183	A++	185	A++	170	A++	177	A++	175	A++	158	A++	184	A++	172
Električno napajanje	-	220 – 240 V ~ 50 Hz										380 – 400 V - 3N ~ 50 Hz					
Tip kompresora	-	S dvostrukim rotorom															
Br. kompresora / br. rashladnih krugova	br.	1/1															
Tip bočnog pločastog izmjenjivača topline	-	lemljene ploče od nehrđajućeg čelika															
Tip izmjenjivača topline s bočnim izvorom	-	rebrasta zavojnica															
Tip ventilatora	-	istosmjerni bez četkica															
Br. ventilatora	br.	1						2									
Promjer priključaka za tekućinu	∅							9,5									
Promjer priključaka za plin	∅							15,9									
RZS – razina zvučne snage*	dB(A)	62	66	69	67	68	72	70	72								
Zapremnina ekspanzijskog spremnika	l							10									
Komplet sigurnosnih ventila za vodu	bar							3									
Električna integracija (neobvezno)	kol/kW							1,5 + 1,5						2 + 4			
RZS – razina zvučne snage*		42						45									

\* SWL = razina zvučne snage s obzirom na  $1 \times 10^{-12}$  W.

Ukupna razina zvučne snage izražena u dB(A) mjerena u skladu s normom ISO 9614.

Ukupna razina zvučne snage u dB(A), jedina obvezujuća zvučna specifikacija.

RADNI UČINAK			4	6	8	10	12	16	12T	16T
A7W35	Kapacitet grijanja	W	4,10	6,10	8,00	10,00	12,10	15,50	12,00	15,50
	Ulazna snaga	W	0,82	1,29	1,73	2,17	2,74	3,82	2,66	3,79
	KRU	W/W	5,00	4,73	4,62	4,61	4,42	4,06	4,51	4,09
A7W45	Kapacitet grijanja	W	4,01	5,96	7,34	10,12	11,85	16,05	11,97	15,48
	Ulazna snaga	W	1,13	1,68	2,13	2,93	3,48	5,03	3,5	4,87
	KRU	W/W	3,55	3,55	3,45	3,45	3,41	3,19	3,42	3,18
A35W18	Kapacitet hlađenja	W	4,10	6,20	8,00	10,50	11,70	13,80	12,00	14,50
	Ulazna snaga	W	0,84	1,43	1,93	2,30	2,79	3,77	2,80	3,94
	OEU	W/W	4,88	4,34	4,15	4,57	4,19	3,66	4,29	3,68
A35W7	Kapacitet hlađenja	W	4,12	6,15	6,44	9,39	11,02	12,85	11,70	12,91
	Ulazna snaga	W	1,30	2,08	2,24	3,26	4,17	5,39	4,65	5,52
	OEU	W/W	3,17	2,96	2,88	2,88	2,64	2,38	2,52	2,34

OSNOVNI SUSTAV	OMNIA H 04E	OMNIA H 06E	OMNIA H 08E	OMNIA H 10E	OMNIA H 12E	OMNIA H 16E	OMNIA H 12TE	OMNIA H 16TE
							SLJEDEĆA	IZVEDBA
SUSTAV S ELEKTRIČNOM INTEGRACIJOM (3 KW)	OMNIA HI3 04E	OMNIA HI3 06E	OMNIA HI3 08E	OMNIA HI3 10E	OMNIA HI3 12E	OMNIA HI3 16E	-	-
SUSTAV S ELEKTRIČNOM INTEGRACIJOM (6 KW)	-	-	-	-	-	-	OMNIA HI6 12TE	OMNIA HI6 16TE
							SLJEDEĆA	IZVEDBA

Vrijednosti se odnose na jedinice bez opsijske opreme i pribora.

Podaci naznačeni u skladu s EN 14511:

**OEU** (omjer energetske učinkovitosti) = omjer ukupnog kapaciteta hlađenja i učinkovite ulazne snage jedinice

**KRU** (koeficijent radne učinkovitosti) = omjer ukupnog kapaciteta grijanja i učinkovite ulazne snage jedinice

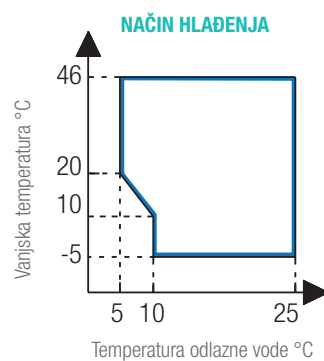
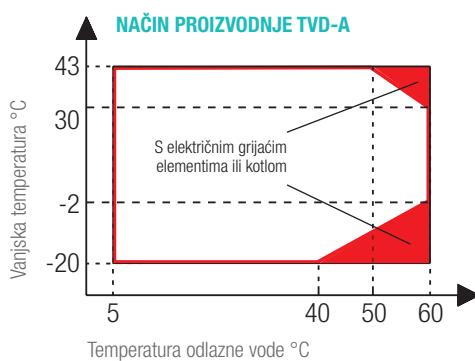
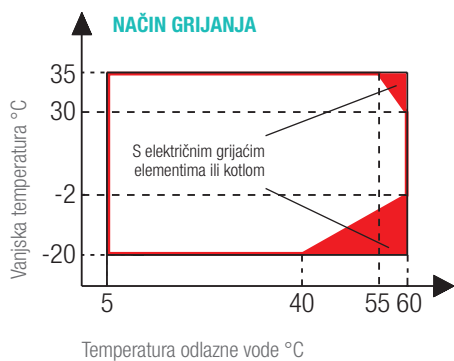
**A35W7** = izvor : zrak na ulazu 35 °C d.b. / postrojenje : voda ulaz 12 °C izlaz 7 °C

**A35W18** = izvor : zrak na ulazu 35 °C d.b. / postrojenje : voda ulaz 23 °C izlaz 18 °C

**A7W45** = izvor : zrak na ulazu 7 °C d.b. 6 °C w.b. / postrojenje : voda ulaz 40 °C izlaz 45 °C

**A7W35** = izvor : zrak na ulazu 7 °C d.b. 6 °C w.b. / postrojenje : voda ulaz 30 °C izlaz 35 °C

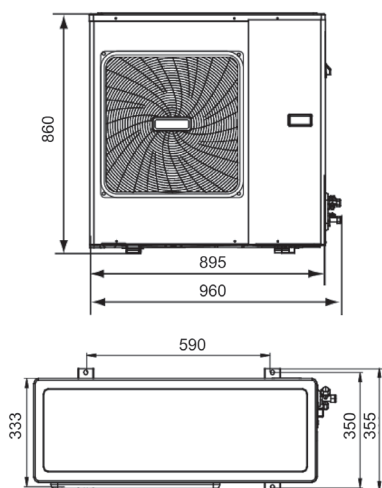
## RADNA OGRANIČENJA



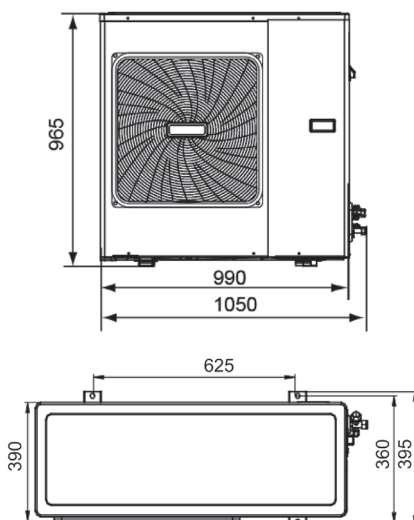
**NAPOMENA ZA NAČIN PROIZVODNJE TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO:** temperatura odvodne vode je temperatura vode koju proizvodi jedinica, a ne temperatura voda koja je dostupna korisniku; temperatura TVD-a je funkcija ovog parametra i površine zavojnice kotla za proizvodnju TVD-a.

## EU DIMENZIJE

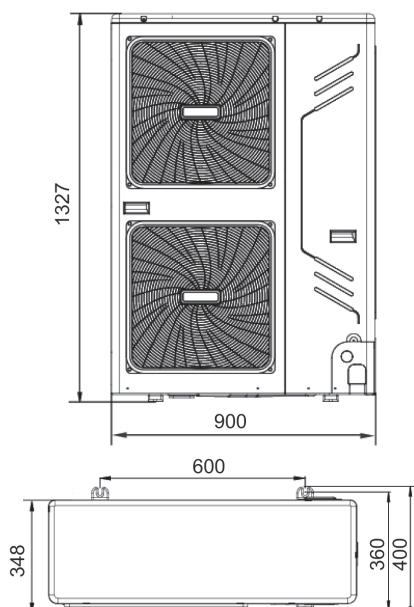
**mod. 4 - 6**  
NETO TEŽINA: 60 kg



**mod. 8**  
NETO TEŽINA: 76 kg

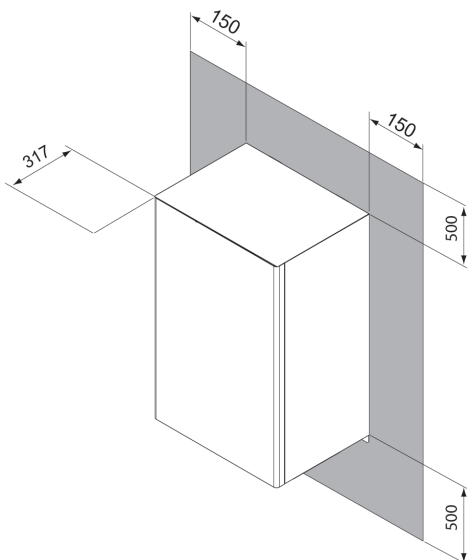


**mod. 10 - 12 - 16 - 12T - 16T**  
NETO TEŽINA (mod. 10-12-16): 99 kg  
NETO TEŽINA (mod. 12T-16T): 115 kg

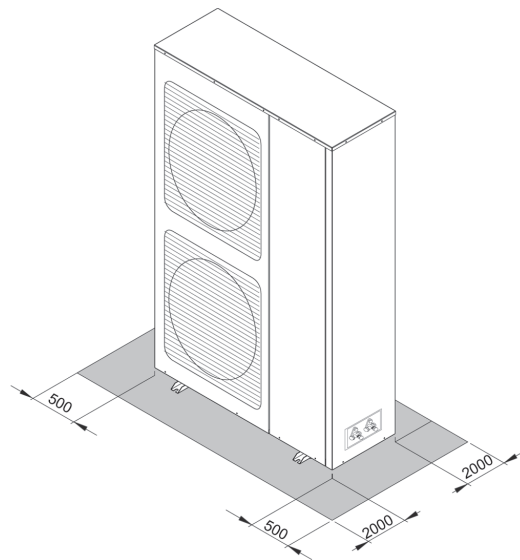


## MINIMALNI POTREBNI RADNI PROSTOR

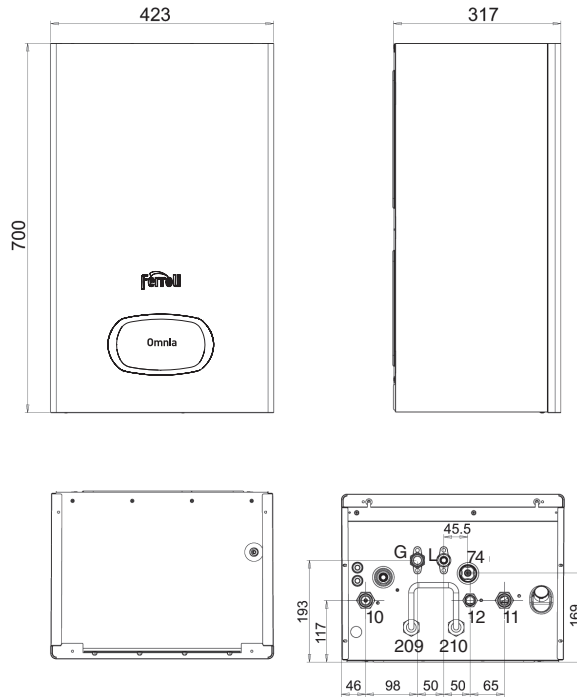
### UNUTARNJA JEDINICA



### VANJSKA JEDINICA



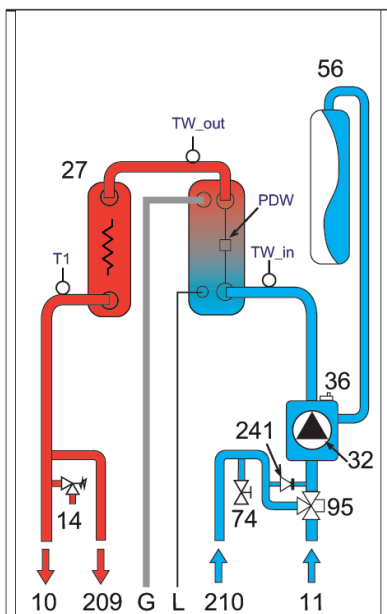
## DIMENZIJE UNUTARNJE JEDINICE



<b>TUMAČ</b>					
<b>10</b>	Dovod sustava 3/4"	<b>32</b>	Cirkulirajuća pumpa		
<b>11</b>	Povrat sustava 3/4"	<b>36</b>	Automatska odzrača		
<b>12</b>	Priključci za punjenje 1/2"	<b>56</b>	Ekspanzijski spremnik	<b>210</b>	Povrat spremnika za toplu vodu 3/4"
<b>14</b>	Sigurnosni ventil	<b>74</b>	Slavina za punjenje sustava	<b>241</b>	Automatsko premošćivanje (unutar jedinice pumpe)
<b>27</b>	Elektrogrijač	<b>95</b>	Skretni ventil	<b>L - G</b>	Priključak za rashladni plin
		<b>209</b>	Dovod spremnika za toplu vodu		
				<b>PDW</b>	Prekidač diferencijalnog tlaka vode
				<b>T1</b>	Temperaturna sonda za isporučenu vodu (standardno se ugrađuje na jedinicu)
				<b>TW_in</b>	Temperaturna sonda za ulaznu vodu pločastog izmjenjivača
				<b>TW_out</b>	Temperaturna sonda za izlaznu vodu pločastog izmjenjivača

## HEMA HIDRAULIČKOG SUSTAVA

### UNUTARNJA JEDINICA S ELEKTRIČNOM INTEGRACIJOM (3 kW)



### UNUTARNJA JEDINICA BEZ ELEKTRIČNE INTEGRACIJE

