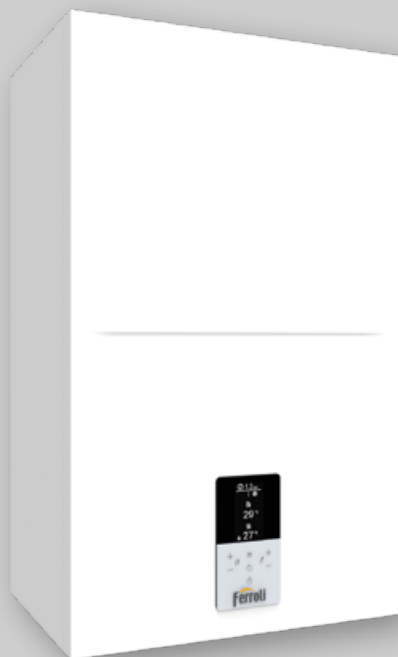


Ferrolì



Omnia S 3.2

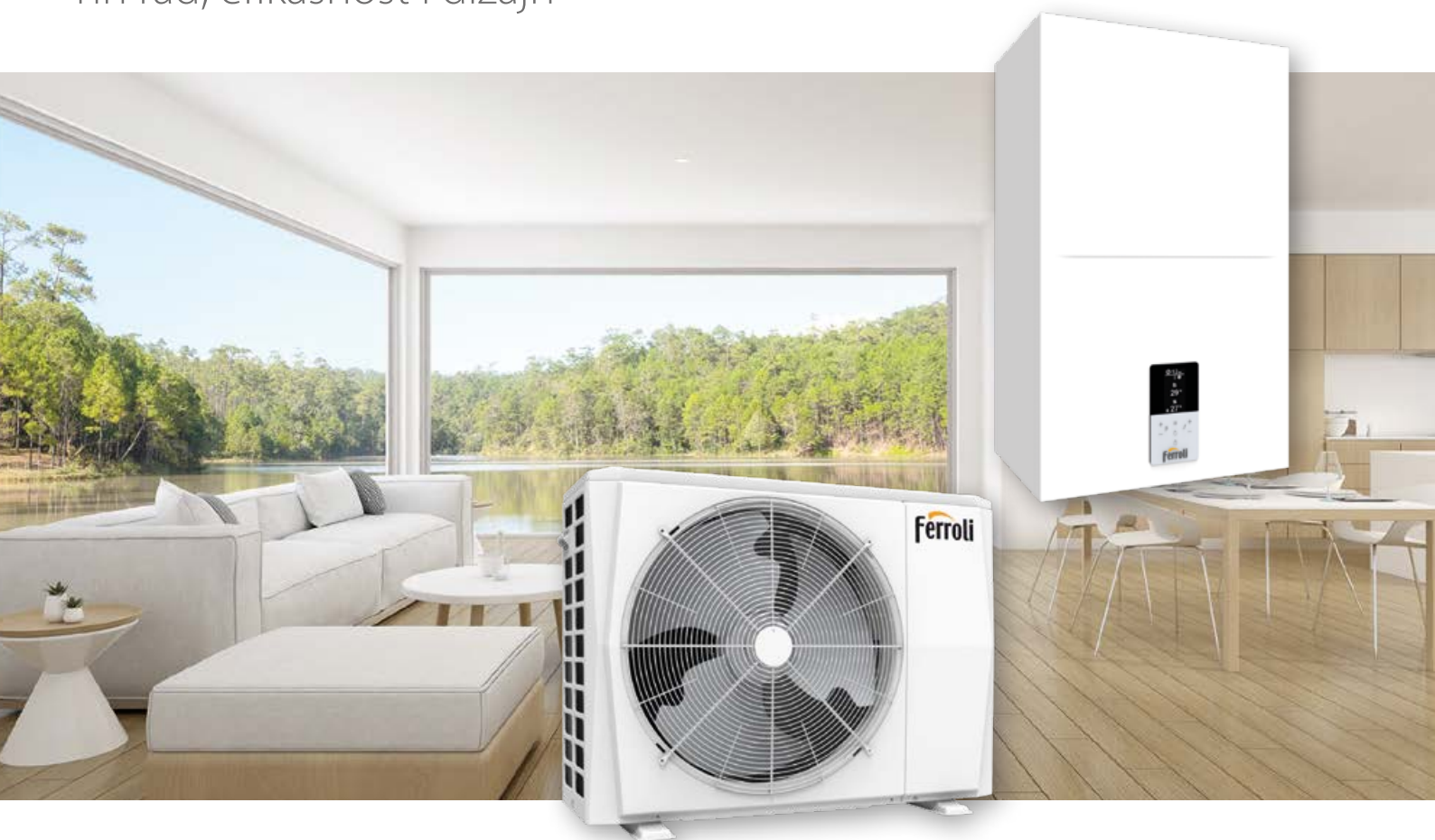
Reverzibilne toplotne pumpe vazduh-voda za razdvojenu (split) ugradnju. Tehnologija Full Inverter R32





OMNIA S 3.2

Tih rad, efikasnost i dizajn



OMNIA S 3.2 je novi asortiman razdvojenih toplotnih pumpi **Full Inverter R32** preduzeća Ferrolì.

Asortiman predviđa jednu spoljnu jedinicu na kojoj je srce rashladnog kola, od kompresora do ventilatora, sa izmenjivačem toplote sa strane vazduha i koja je povezana sa cevima rashladnog gasa prema unutrašnjoj jedinici.

Unutrašnja jedinica sadrži srce hidrauličnog kola generatora sa svim glavnim unapred ugrađenim komponentama, kao što je cirkulaciona pumpa visoke efikasnosti i ekspanzioni sud na način da se omogući bezbednost i u isto vreme praktična i brza ugradnja.

Razdvojena ugradnja uređaja **OMNIA S 3.2**, samo sa cevima za gas između spoljne i unutrašnje jedinice je **sinonim za bezbednost** u pogledu bilo kog problema zamrzavanja, takođe na veoma niskim temperaturama (do - 25 °C) i u nedostatku struje.

Sve jedinice zadovoljavaju zahteve veoma zahtevnih zimskih i letnjih klimatskih uslova; u stanju su da proizvode **toplu vodu do 65 °C**, što ih čini praktički idealnim za sve sisteme grejanja, nezavisno o tome da li se radi o sistemima zračenja, ventil konvektorima ili radijatorima, uključujući takođe i proizvodnju potrošne tople vode (PTV) putem eksternog bojlera.

Novi koncept **Full Inverter Ferrolì** koristi DC inverter modulacije na 3 glavne energetske komponente uređaja, to jest na kompresoru, ventilatoru i pumpi. Na taj način se omogućava prilagođavanje ispuštene snage i precizno praćenje termičkog opterećenja čime se korisniku omogućava **veoma visoka efikasnost i značajna štednja energije**.

Takođe, koncept **Full Inverter Ferrolì** garantuje nivoe buke koji su među najnižima na tržištu, zajedno sa izbegavanjem promena na mreži čime se garantuje duži korisni vek komponenti.



UNUTRAŠNJA I SPOLJNA JEDINICA OMNIA S 3.2

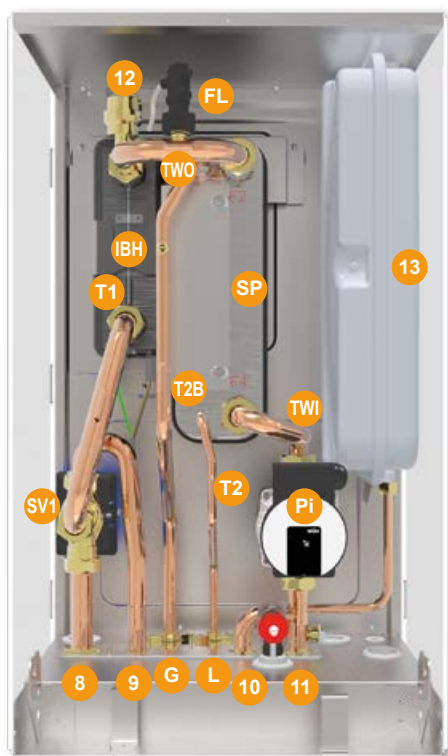
Spoljna Jedinica sadrži srce rashladnog kola, dok **Unutrašnja Jedinica** sadrži srce hidrauličnog kola.

Međusobno su povezane cevima za **rashladni ekološki gas R32**, koji nam je dozvolio da sjedinimo visoku efikasnost i smanjeno štetno delovanje na okolinu. Zahvaljujući njegovom potencijalu globalnog zagrevanja, **GWP od 675**, otprilike jedna trećina naspram GWP vrednosti gasa R410a, pridonosi smanjenju ekvivalentnih emisija CO₂ koji su glavni uzroci globalnog zagrevanja.

Toplotne pumpe koriste spoljnu jedinicu za preuzimanje toplote iz vazduha koji se nalazi van kuće i prenose ga prema vodi vašeg sistema kroz izmenjivač toplote u spoljnoj jedinici. Iz tog razloga uspevaju da postignu ovako visoku efikasnost, **koristeći na obnovljivi način energiju** koja je već prisutna u vazduhu van kuće.

Novi koncept **Full Inverter Ferroli** obavlja sve ostalo; sledi toplotna opterećenja na precizan način i bez uzaludnog trošenja (prilagođavanjem kompresora, pumpe i ventilatora), uspeva da postigne još veću efikasnost i da garantuje **značajno** smanjenje **računa za energiju**, bez forsiranja komponenti uređaja i sa veoma niskim nivoom buke.

OMNIA S 3.2 može da se koristi kao jedini generator sistema ili integrisan sa drugim izvorima, na primer kotlom Ferroli (**pogledajte detaljnije naše Hibridi Factory Made**)



TUMAČ

- 1** Aksijalni ventilator sa DC motorom bez četkica sa zaštitnim rešetkama
- 2** Separator i prijemnik rashladne tečnosti
- 3** Kompresor Twin Rotary sa DC Inverter motorom na podupiračima protiv vibracija i sa duplom zvučnom izolacijom, na način da se smanje na minimalni nivo vibracije i buka
- 4** Rashladni priključci
- 5** Kontrolne kartice, napajanje i inverter
- 6** Sonda za temperaturu spoljnog vazduha unapred ugrađena na jedinicu
- 7** Zavojnica za razmenu gasa/vazduha
- 8** Polazni deo uređaja
- 9** Dovod potrošne vode
- 10** Povrat potrošne vode
- 11** Povratni deo uređaja
- 12** Automatski ventil za odušak vazduha
- 13** Ekspanzioni sud
- 14** Manometar vode
- FL** Prekidač protoka
- G** Linija za gas
- IBH** Električni grejač sistema
- L** Linija za tečnost
- Pi** Cirkulaciona pumpa za vodu
- SP** Pločasti razmenjivač toplote
- SV1** Preusmerni ventil
- T1** Sonda za temperaturu vode na izlazu iz toplotne pumpe
- T2** Sonda za temperaturu rashladne tečnosti toplotne pumpe
- T2B** Sonda za temperaturu rashladnog gasa toplotne pumpe
- TWI** Sonda za temperaturu vode na ulazu u pločasti razmenjivač toplote
- TWO** Sonda za temperaturu vode na izlazu iz pločastog razmenjivača toplote



SISTEM KONTROLE

Interfejs korisnika je opremljen **tehnologijom Caspense** sa grafičkim ekranom od 2,8", koji korisniku omogućava da komunicira sa proizvodom na veoma lak i jednostavan način.

- > **MODBUS PROTOKOL.** Može da bude interfejs sistemima BMS/BACS za automatizaciju i upravljanje.
- > **HLAĐENJE I GREJANJE.** Prilagođavanje **Full Inverter** tačno prati željene zadate vrednosti, sa mogućnosti podešavanja klimatske krive na toplo i hladno tako da se dodatno optimizuje potrošnja.
- > **PROIZVODNJA POTROŠNE TOPLE VODE (PTV).** Na poziv PTV sonde za Temperaturu, mašina se automatski prebacuje na sanitarni kotao sa željenom PTV zatom vrednosti. Preusmerni trokraki ventil koji se isporučuje standardno.
- > **ULAZ U INTELIGENTNU MREŽU (SMART GRID) SA FOTONAPONSKOG SISTEMA I SA MREŽE.** Digitalni ulazi u **Smart Grid** za upravljanje ulazom sa fotonaponskog sistema i sa električne mreže. Oni omogućavaju optimizaciju potrošnje i troškova za potrošnju.
- > **ELEKTRIČNI OTPORNIK REZERVOARA PTV** Električno integrisanje PTV služi kao integrisanje za tretman za zaštitu od legionele ili kao rezervni izvor u slučaju anomalije.
- > **FAST ACS.** Prednost proizvodnji PTV-a na način da kotao dosegne podešenu zadamu vrednost u što kraćem vremenu.
- > **FUNKCIJA ZA ZAŠTITU OD LEGIONELE.** Omogućava da se podese sedmični ciklusi zaštite od legionele.
- > **TIHI REŽIM.** Smanjuje frekvenciju kompresora i brzinu ventilatora na način da se osetno smanjuje buka. Može da se programira na više vremenskih perioda.
- > **UKLJ./ISKLJ.** sa spoljnog kontakta. Uključivanje i isključivanje preko spoljnog kontakta (na primer termostata zone).
- > **TOPLO/HLADNO** sa spoljnih kontakata. Signal za komutaciju leto/zima koji dolazi sa spolja (na primer termostat zone).
- > **FUNKCIJA EKO.** Zadana vrednost namenjena za rad u ekološkom, „Eko“ režimu. Može da se podesi sa dnevnim vremenskim periodom.
- > **ZAŠTITA OD ZAMRZAVANJA.** Rad u toplom sa toplotnom pumpom sa cirkulacionom pumpom UKLJUČENOM i eventualnim električnim pojačavačem.



NOVI KONCEPT CRP I CONNECT CRP ZONA

Interfejs na uređaju lako komunicira sa novim pametnim sistemima **Connect CRP**, koji mogu da upravljaju sa najviše 8 termostata (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP koji ima sve funkcije hronotermostata) podeljenih u 2 zone, **jedna direktna i jedna mešana**.



Connect CRP je najnoviji daljinski upravljač i dostupan je preko **APLIKACIJE**, za sisteme **iOS** i za sisteme **Android**

Upravljač **Connect CRP Zone** je Termostat zone koji komunicira preko **RF-a** sa upravljačem Connect CRP.

MOŽE da se stavi u klasičnu kutiju 502, il da se ostavi samostalan na njegovim praktičnim nožicama za oslanjanje na stolu.



TEHNIČKI PODACI

TEHNIČKI PODACI SPOLJNEJEDINICE		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Električno napajanje	V-ph-Hz	220/240-1-50							380/415-3-50			
Tip kompresora	-	Twin Rotary (dvostruka rotacija) DC										
Br. kompresora / Br. rashladnih kola	br.	1/1										
Tip razmenjivača toplote	-	rebrasta zavojnica										
Tip ventilatora	-	aksijalni DC										
Br. ventilatora	br.	1										
Rashladni priključci - linija tečnosti	-	1/4" SAE / Ø 6,35			3/8" SAE / Ø 9,52							
Rashladni priključci - linija za gas	-	5/8" SAE / Ø 15,88										
Tip rashladnog sredstva	-	R32										
GWP	kg-CO ₂ ekv.	675										
Fabričko punjenje rashladnog sredstva ***	kg/t-CO ₂ eq.	1,5 / 1,01		1,65 / 1,11		1,84 / 1,24						
Rashladne linije (maks. dužina/maks vertikalna razlika u nivou)		m					30 / 20					
SWL - Nivo zvučne snage tokom grejanja *	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	65	69
	Maks	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69
	Tih. 1	dB(A)	56	56	57	58	62	62	63	62	62	63
	Tih. 2	dB(A)	53	53	55	55	56	56	56	56	56	56
SWL - Nivo zvučne snage tokom hlađenja *	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	64	69
	Maks	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69
	Tih. 1	dB(A)	55	57	57	58	62	62	63	62	62	63
	Tih. 2	dB(A)	52	54	54	54	56	56	56	56	56	56
Maksimalna apsorbovana struja	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	
Neto težina	kg	58		77		96		112				

TEHNIČKI PODACI UNUTRAŠNJEJEDINICE		10	16	16T
Električno napajanje	V-ph-Hz	220/240-1-50		380/415-3-50
Tip izmenjivača toplote	-	Lemljene ploče od nerđajućeg čelika		
Tip pumpe (Elektronska cirkulaciona pumpa)	-	8 mca	9 mca	
Zapremina ekspanzionog suda sistema	l	10		
Kalibracija bezbednosnog ventila za vodu sistema	bar	3		
Hidraulični priključci sistema	-	1" GAS F		
Hidraulični priključci PTV-a	-	3/4" GAS F		
Rashladni priključci - linija tečnosti **	-	3/8" SAE / Ø 9,52		
Rashladni priključci - linija za gas	-	5/8" SAE / Ø 15,88		
Minimalni sadržaj vode uređaja	l	40	40	
Minimalna površ.eventualne zavojnice	čelik	m ²	1,75 / 4,0	
kotla PTV-a (minimalna/preporučena)	emajliran	m ²	2,5 / 5,6	
Električno grejanje sistema	kW	3		6
SWL - Nivo zvučne snage unutrašnje jedinice	dB(A)	42	43	
Maksimalna apsorbovana struja	A	14		10
Neto težina	kg	34	36	37

*SWL = Nivoi zvučne snage, koji se odnose na 1x10⁻¹² W sa jedinicom koja radi u uslovima: **A7W35** = izvor: vazduh na 7°C suvi term. 6°C mokri term. / sistem: voda na 30°C izlaz 35°C **A35W18** = izvor: vazduh na 35°C suvi term. / uređaj: voda na 23°C izlaz 18°C **Maks** = pri maksimalnim uslovima u režimu grejanja / hlađenja **Tih. 1** = ako je utišani nivo 1 aktivan u režimu grejanja / hlađenja **Tih. 2** = ako je utišani nivo 2 aktivan u režimu grejanja / hlađenja. Ukupni nivo zvučne snage u dB (A) se meri u skladu s ISO 9614. **Za kombinaciju sa spoljnim jedinicama mod. 4-6 isporučuje se redukcija za priključak 3/8" SAE na 1/4" SAE za liniju za tečnost Ø 6,35. *** Fabričko punjenje rashladnog sredstva omogućava maksimalnu dužinu rashladne linije od 15 metara. Maksimalna dužina rashladnih linija je 30 metara: u tom slučaju nije potrebno integrisati punjenje u fazi ugradnje.

PODACI O PERFORMANSAMA		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35	Nom. toplotna snaga	kW	4,20	6,35	8,40	10,0	12,1	14,5	15,9	12,1	15,9
	Nom. apsorbovana snaga	kW	0,82	1,28	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53	2,44	3,53
	COP	W/W	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,50
	Protok vode	l/h	722	1092	1445	1720	2081	2494	2735	2081	2735
	Korisni statički pritisak	kPa	81	76	61	47	58	42	34	58	34
A7W45	Nom. toplotna snaga	kW	4,30	6,30	8,30	10,0	12,3	14,1	16,0	12,3	16,0
	Nom. apsorbovana snaga	kW	1,13	1,70	2,16	2,67	3,32	3,92	4,57	3,32	4,57
	COP	W/W	3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,50
	Protok vode	l/h	740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	2116	2752
	Korisni statički pritisak	kPa	81	76	62	47	57	45	33	57	33
A7W55	Nom. toplotna snaga	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,9	13,8	16,0	11,9	16,0
	Nom. apsorbovana snaga	kW	1,49	2,03	2,36	3,06	3,90	4,68	5,61	3,90	4,68
	COP	W/W	2,95	2,95	3,18	3,10	3,06	2,95	2,85	3,05	2,85
	Protok vode	l/h	473	645	806	1021	1279	1484	1720	1279	1720
	Korisni statički pritisak	kPa	83	81	80	77	85	79	71	85	71
A35W18	Nom. snaga hlađenja	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,0	12,9	13,6	12,0	13,6
	Nom. apsorbovana snaga	kW	0,82	1,35	1,64	2,18	3,04	3,49	3,77	3,04	3,77
	EER	W/W	5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,70	3,61	3,95	3,61
	Protok vode	l/h	774	1118	1428	1703	2064	2322	2563	2064	2563
	Korisni statički pritisak	kPa	80	75	62	48	58	49	40	59	40
A35W7	Nom. snaga hlađenja	kW	4,70	6,50	7,45	8,20	11,5	12,4	14,0	11,5	14,0
	Nom. apsorbovana snaga	kW	1,36	2,17	2,22	2,52	4,18	4,96	5,60	4,18	4,96
	EER	W/W	3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50
	Protok vode	l/h	808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	1978	2408
	Korisni statički pritisak	kPa	80	75	68	63	61	56	46	61	46

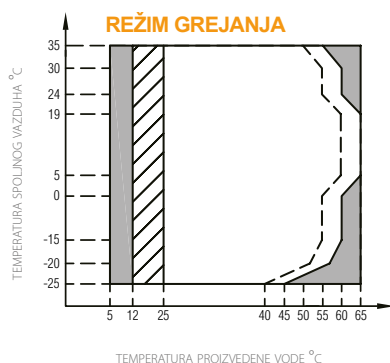
Vrednosti se odnose na jedinice bez ikakvih opcija ili pribora. Podaci deklarirani prema **EN 14511**: **EER**(Odnos Energetske Efikasnosti) = odnos rashladne snage i apsorbovane snage **COP**(Koeeficijent Efikasnosti) = odnos toplotne snage i apsorbovane snage **A7W35** = izvor : vazduh na 7°C suvi term. 6°C mokri term. / uređaj : voda na 30°C izlaz 35°C. **A7W45** = izvor : vazduh na 7°C suvi term. 6°C mokri term. / uređaj : voda na 40°C izlaz 45°C. **A7W55** = izvor : vazduh na 7°C suvi term. 6°C mokri term. / uređaj : voda na 47°C izlaz 55°C. **A35W18** = izvor : vazduh na 35°C suvi term. / uređaj : voda na 23°C izlaz 18°C **A35W7** = izvor : vazduh na 35°C suvi term. / uređaj : voda na 12°C izlaz 7°C



RADNA OGRANIČENJA TOPLOTNE PUMPE



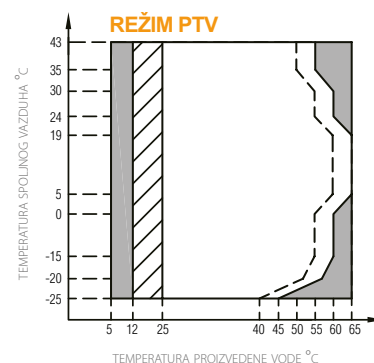
Područje rada s toplotnom pumpom s mogućim ograničenjima i zaštitom



Područje rada s toplotnom pumpom s mogućim ograničenjima i zaštitom

Sa IBH (električno grejanje sistema) ugrađenim

Maksimalna linija temperature ulazne vode za rad toplotne pumpe



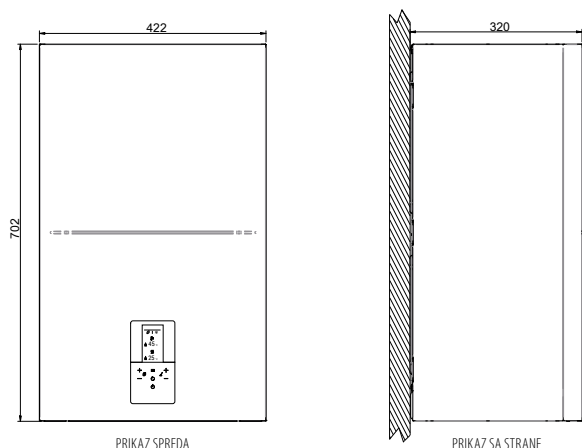
Područje rada s toplotnom pumpom s mogućim ograničenjima i zaštitom

Sa IBH (električno grejanje sistema) ugrađenim

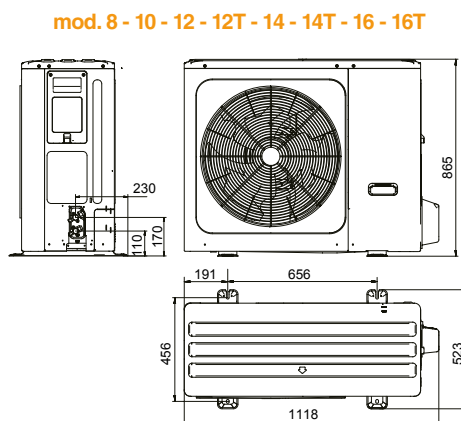
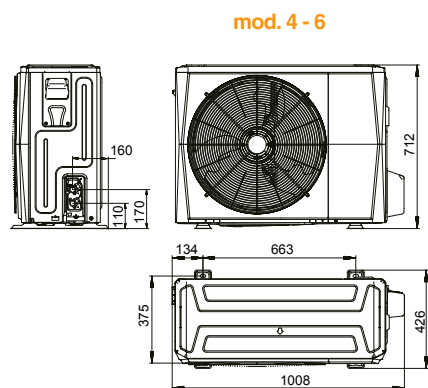
Maksimalna linija temperature ulazne vode za rad toplotne pumpe

NAPOMENA ZA PTV REŽIM: pod temperaturom proizvedene vode podrazumevamo temperaturu vode koju proizvodi jedinica, a ne temperaturu PTV koja je na raspolaganju korisniku, što je u funkciji ovog parametra i površine zavojnice bilo kog rezervoara PTV.

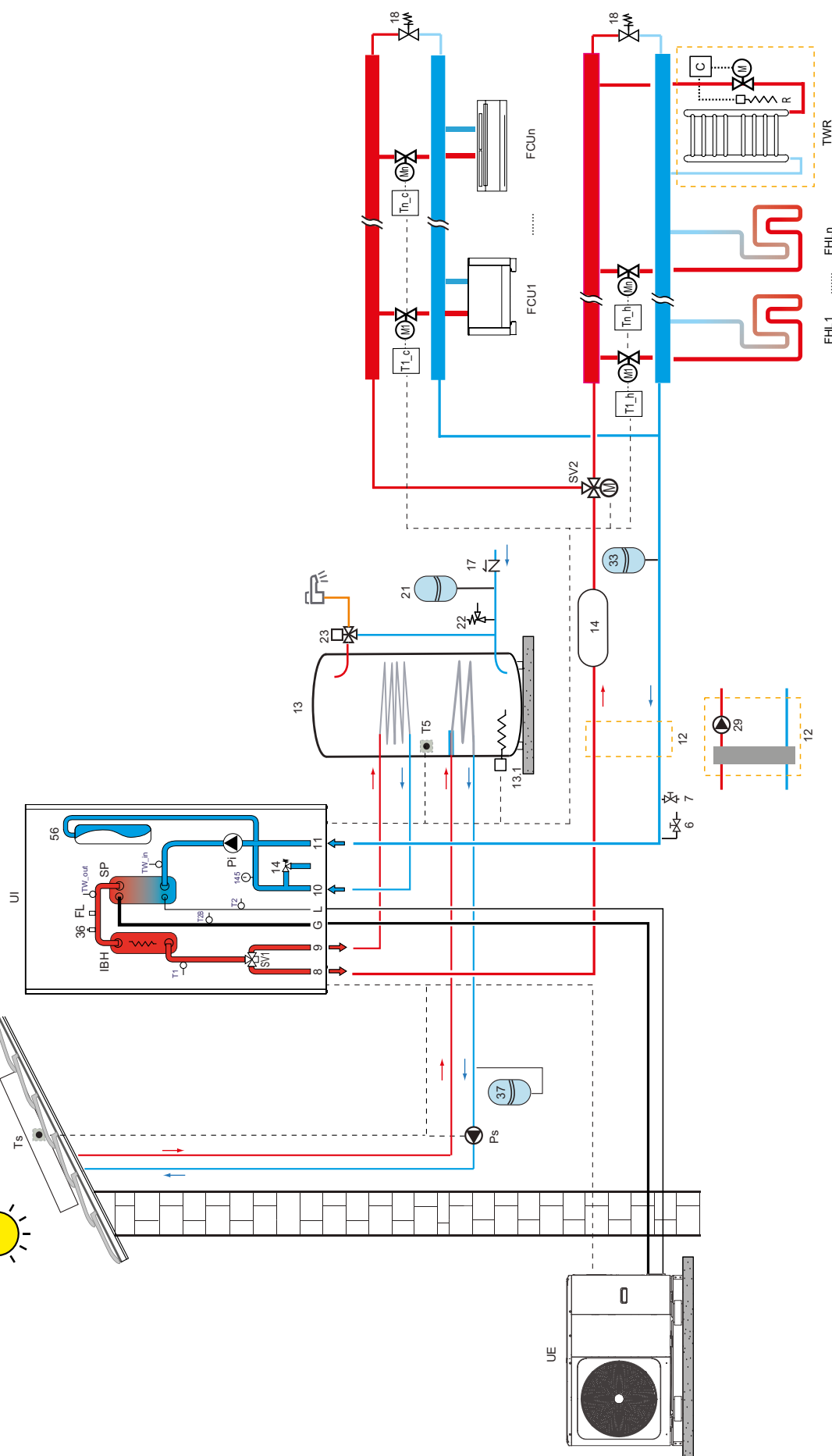
UKUPNE DIMENZIJE UNUTRAŠNJE JEDINICE



UKUPNE DIMENZIJE SPOLJNE JEDINICE



MODELI		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Pakovanje (ŠxHxD)	mm	1065x800x485					1190x970x560				
Bruto težina	kg	65					114				



TUMAČ - 6 Pražnjenje vode (ne isporučuje se) **7** Punjenje vode (ne isporučuje se) **8** Izlazi iz sistema **9** Izlaz potrošne vode **10** Ulaz potrošne vode **11** Ulaz u sistem **12** Hidraulični rastavljač i pumpa za pojačavanje (ne isporučuje se), procenite da li je potrebno da se ugradi u slučaju velikih gubitaka punjenja vode u sistem **13** Kotao za potrošnu vodu (ne isporučuje se) **13.1** Električni otpornik za bojler za PTV (ne isporučuje se) **14** Inercijalni rezervoar vode sistema (ne isporučuje se) **17** Nepovratni ventil (ne isporučuje se) **21** Ekspanzioni sud PTV (ne isporučuje se) **22** Bezbednosni sanitarni ventil (ne isporučuje se) **23** Termostatska slavin (ne isporučuje se) **33** Ekspanzioni sud sistema (ne isporučuje se) **FCU 1 ...br** Ventilatori: mogu da se koriste samo za hlađenje, sa podnim radijatornim grejanjem ili za hlađenje i grejanje bez radijantnog poda **FHL 1 ...br** Radijantni pod / radijator samo za grejanje po zonama **G** Linija za Gas **L** Linija za Tečnost **P_o** Spoljna pumpa (ne isporučuje se), procenite eventualnu potrebu ugradnje zavisno od gubitaka punjenja vode u sistemu, kojim upravlja toplotna pumpa **P_s** Pumpa za vodu solarnog kola (ne isporučuje se) **SV2** Trokraki ventil za zonu grejanja / hlađenja (ne isporučuje se) **T1_c - Tn_c** Prostorni termostati zahtev hlađenja (ne isporučuje se) **T1_h Tn_h** Prostorni termostati zahtev hlađenja (ne isporučuje se) **Ts** Sonda za temperaturu za solarni panel (dodatna oprema) **TWR** Integriranje kupatilskog radijatora sušača peškira: ako je povezan na sistem za grejanje mora se integrirati sa električnim otpornikom (R) kojeg uključuje komanda (C) koji u isto vreme zatvara ventil (M); ako nije povezan na sistem, grejanje se dobiva samo sa električnog otpornika (R) kojeg uključuje komanda (C) **UJ** Unutrašnja jedinica **SJ** Spoljna jedinica ----- Električno povezivanje



OBAVEŠTENJE ZA PRODAJNE AGENTE:

U cilju stalnog poboljšanja proizvodnog asortimana i nivoa zadovoljstva kupaca, Kompanija ovime precizira da estetske i/ili dimenzionalne karakteristike, specifikacije i dodaci mogu biti podložni promenama.

Molimo vas da maksimalno pazite da se svi tehnički i/ili prodajni dokumenti (spiskovi, katalozi, brošure itd.) koji se dostavljaju krajnjem kupcu ažuriraju u skladu sa najnovijim izdanjem.

Ferroli SpA

37047 San Bonifacio (VR) Italija - Via Ritonda 78/A

tel. +39.045.6139411

faks +39.045.6100233

www.ferroli.com

export@ferroli.com