

ferroli



Omnia ST 3.2

Reverzibilne toplotne črpalke zrak-voda za ločeno namestitve ter vgrajen zalogovnik STV



OMNIA ST 3.2

Učinkovitost se združi z udobnostjo z vgrajenim rezervoarjem



OMNIA ST 3.2 je razvita različica **OMNIA S 3.2** in spada v novo ponudbo Ferrolli **Full Inverter R32** ločenih toplotnih črpalk.

“Split” pomeni, da je hladilni tokokrog razdeljen med dvema enotama, Zunanjo in Notranjo. Zunanja enota vsebuje jedro hladilnega tokokroga, od kompresorja do ventilatorja z izmenjevalnikom na strani zraka, ki je povezan s cevmi za hladilni plin do notranje enote.

Po drugi strani pa notranja enota vsebuje jedro hidravličnega kroga generatorja z vsemi glavnimi predhodno nameščenimi komponentami, kot sta visokoučinkovita obtočna črpalka in ekspanzijska posoda, kar omogoča varno in praktično namestitev.

OMNIA ST 3.2 se razlikuje od modelov OMNIA S 3.2 po vgrajenem rezervoarju **Domestic Hot Water tank** neposredno v notranji enoti. Ta rezervoar za shranjevanje ima prostornino 190 L za velikosti od 4 do 10 in 240 L za večje modele, od 12 do 16T.

In to še ni vse! OMNIA ST 3.2 je mogoče prilagoditi vašim zahtevam, z 18L inercialnim kompletom rezervoarja, kompletom za solarno integracijo hranilnika ali s kompletom za upravljanje 2 različnih območij, klasične direktne in mešane, če sta potrebni 2 različni temperaturi na domači terminali.

Zahvaljujoč **širokemu razponu delovanja** (med najobširnejšimi na tržišču), OMNIA ST 3.2 deluje **že pri zunanji temperaturi -25°C** ter pridela toplo vodo **do 65°C** v normalnih pogojih.

Novi Ferrolijev koncept Full Inverter uporablja enosmerne inverterske modulacije na 3 glavnih komponentah stroja, ki uporabljajo energijo, in sicer: kompresorju, ventilatorju in črpalki. To omogoča modulacijo oddane moči, natančno sledenje toplotni obremenitvi in uporabniku omogoča **zelo visoko učinkovitost in znatne prihranke energije**.

Poleg tega **Ferrolijev polni inverter** zmanjša zagonske tokove, s čimer se izogne nenadnim prenapetostim omrežja, hkrati pa zagotavlja daljšo življenjsko dobo komponent.

Z **najnižjimi ravni hrupa na trgu** lahko OMNIA ST 3.2 izpolni vaše sistemske zahteve, vendar ga je mogoče enostavno integrirati s kotlom Ferrolli (izvedite več o **tovarniško izdelanih hibridih** Ferrolli).

NOTRANJA ENOTA, JEDRO HIDRAVLIČNE DISTRIBUCIJE

Zunanja enota vsebuje jedro hladilnega kroga, medtem ko notranja enota vsebuje jedro hidravličnega kroga.

OMNIA ST 3.2 je veliko več kot toplotni izmenjevalnik s črpalko.

Hidravlični modul **vključuje vse glavne komponente** sistema in **ga je mogoče prilagoditi** glede na potrebe uporabnika.

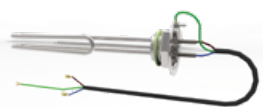
Ploščni izmenjevalnik iz nerjavečega jekla, manometer in senzorji tlaka, ekspanzijska posoda, varnostni ventil, samodejni odzračevalnik in brezkrtačna enosmerna obtočna črpalka so samo nekatere komponente, ki jih boste našli v notranjosti.



SOLARNI
KOMPLET



ELEKTRIČNI UPOR
HRANILNIKA STV



EKSPANZIJSKA POSODA
STV



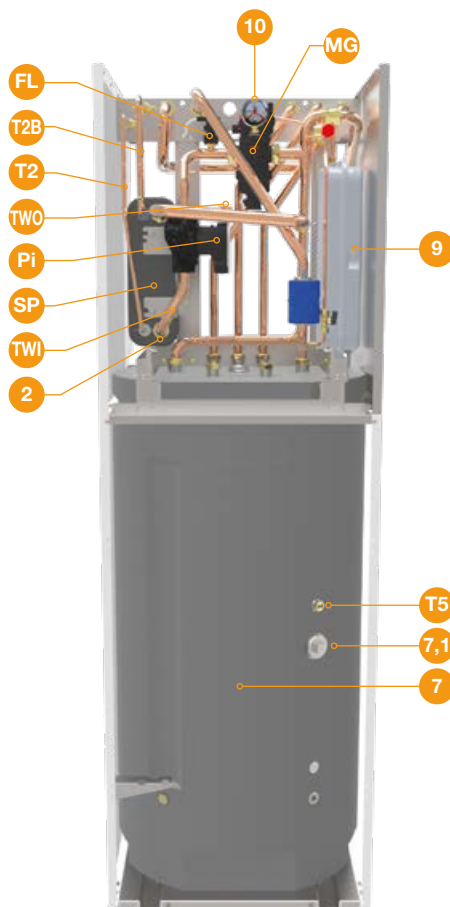
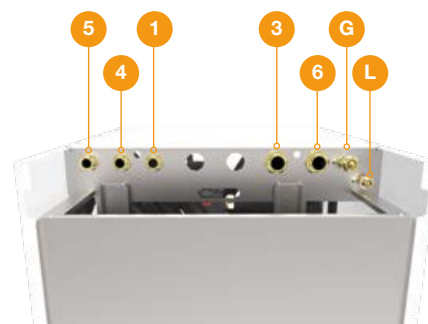
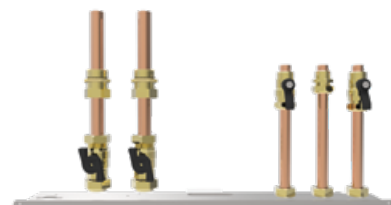
2-CONSKI KOMPLET



18 KOMPLET INERCIALNEGA REZERVOARJA



PRIKLJUČNI KOMPLET



KLJUČ

- 1 Recirkulacijska cev STV
- 2 Ventila za izpust vode
- 3 Dostava sistema
- 4 Dostava sanitarne vode STV
- 5 Povratek sanitarne vode STV
- 6 Povratek sistema
- 7 Zalogovnik STV

- 7.1 Električni grelec zalogovnika STV (dodatno)
- 8 Ekspanzijska posoda hranilnika sanitarne vode (dodatno)
- 9 Ekspanzijska posoda
- 10 Merilnik tlaka vode
- FL Pretočno stikalo
- G Plinska napeljava
- L Napeljava tekočine
- MG Večnamenska enota vodnega sistema

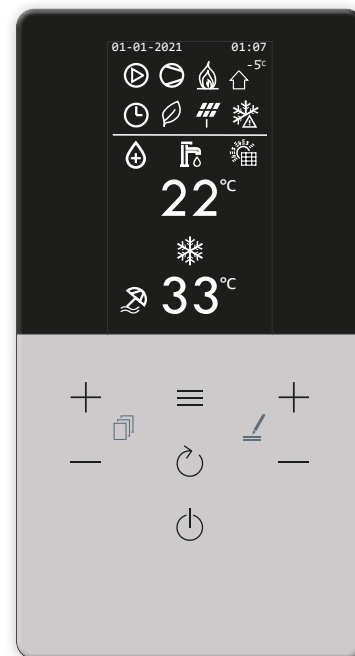
- Pi Vodna črpalka
- SP Ploščni izmenjevalnik toplote
- T2 Temperaturna sonda za tekoče hladilno sredstvo toplotne črpalke
- T2B Temperaturna sonda hladilnega plina toplotne črpalke
- T5 Temperaturna sonda zalogovnika STV
- TW0 Temperaturna sonda dovodne vode ploščnega izmenjevalnika toplote
- TWI Temperaturna sonda izhodne vode iz ploščnega izmenjevalnika toplote



NADZORNI SISTEM

Uporabniški vmesnik je opremljen s **tehnologijo Capsense** z 2,8" grafičnim zaslonom, ki uporabniku omogoča priročno in enostavno interakcijo z izdelkom.

- > **PROTOKOL MODBUS.** Lahko se poveže s sistemi za avtomatizacijo in upravljanje BMS/ BACS.
- > **GRETJE IN HLAJENJE.** Modulacija s **Polnim inverterjem** natančno sledi zelenim nastavljenim točkam z možnostjo nastavitve vročih in hladnih klimatskih krivulj, kar še dodatno optimizira porabo za uporabnika.
- > **PRIPRAVA DOMAČE SANITARNE VODE (STV).** Ko pokliče temperaturno tipalo STV, stroj samodejno preusmeri na hranilnik STV z namensko nastavljeno točko STV. Standardno dobavljen 3-smerni preklopni ventil.
- > **VHOD PAMETNEGA OMREŽJA IZ FOTOVOLTAIČNEGA IN OMREŽJA.** Vhodi digitalnega pametnega omrežja za upravljanje enega vhoda iz fotovoltaičnega sistema in iz električnega omrežja. Ti omogočajo optimizacijo porabe in komunalnih stroškov.
- > **ELEKTRIČNI UPOR HRANILNIKA STV.** Električna integracija STV služi kot integracija, antilegionela ali rezervni vir v primeru anomalije.
- > **HITRA STV.** Prednostna proizvodnja sanitarne vode, da se zalogovnik v najkrajšem možnem času pripelje na zeleno vrednost.
- > **FUNKCIJA PROTI LEGIONELI.** Omogoča nastavitve tedenskih ciklov proti legioneli.
- > **TIHI NAČIN.** Zmanjša frekvenco kompresorja in hitrost ventilatorja, da znatno zmanjša hrup. Programiranje v časovnih pasovih.
- > **VKLOP/IZKLOP** z zunanjega kontakta. Vklon in izklop preko zunanjega kontakta (npr. iz conskega termostata).
- > **TOPLO/HLADNO** z zunanjih kontaktov. Preklopni signal poletje/zima od zunaj (na primer iz conskega termostata).
- > **FUNKCIJA ECO.** Namenska nastavljena točka za način "Eco". Lahko se nastavi z dnevnim časovnim pasom.
- > **ZAŠČITA PROTI ZMRZANJU.** Način ogrevanja s obtočno črpalko nastavljeno na VKLOPLJENO in poljubnim električnim ojačevalnikom.



POPOLNOMA NOV SPOJ CRP IN SPOJ CONE CRP

Vmesnik na napravi zlahka komunicira z novimi pametnimi sistemi **Connect CRP**, ki lahko upravljajo do 8 termostatov (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP, ki ima vse funkcije časovnega termostata), razdeljenih na 2 coni: **eno neposredno in eno mešano**.



Connect CRP e popolnoma nov daljinski upravljalnik in je dostopen preko **APLIKACIJE**, ki je razpoložljiva tako za **iOS** kot **Android**.

Connect CRP Zone, pa je conski termostat, ki komunicira s Connect CRP preko **RF**.

LAHKO ga postavite v klasično škatlo 502 ali ga pustite samostojnega na praktičnih miznih nogah.



TEHNIČNI PODATKI

TEHNIČNI PODATKI ZUNANJE ENOTE		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Električno napajanje	V-ph-Hz	220/240-1-50							380/415-3-50		
Vrsta kompresorja	-	Dvojni rotacijski DC									
Št. kompresorjev/št. hladilnih tokokrogov	št.	1/1									
Vrsta izmenjevalca	-	rebrasta tuljava									
Št. /vrsta ventilatorjev	-	1 x DC aksialni									
Hladilni spoji - tekočinska napeljava	-	1/4" SAE/Ø 6.35		3/8" SAE/Ø 9.52							
Hladilni spoji - plinska napeljava	-	5/8" SAE / Ø 15.88									
Vrsta hladilnega sredstva	-	R32									
GWP	kg-CO ₂ ekv.	675									
Tovarniško polnjenje s hladilnim sredstvom ***	kg/t-CO ₂ eq.	1.5 / 1.01		1.65 / 1.11		1.84 / 1.24					
Hladilne cevi (največja dolžina / največja navpična razlika)		30 / 20									
SWL - Sound power level (Raven zvočne moči) med ogrevanjem *	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	69
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	69
	Sil. 1	dB(A)	56	56	57	58	62	62	63	62	63
	Sil. 2	dB(A)	53	53	55	55	56	56	56	56	56
SWL - Sound power level (Raven zvočne moči) med hlajenjem *	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	69
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	69
	Sil. 1	dB(A)	55	57	57	58	62	62	63	62	63
	Sil. 2	dB(A)	52	54	54	54	56	56	56	56	56
Največji absorbiran tok	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12
Neto teža	kg	58		77		96		112			

NOTRANJA ENOTA TEHNIČNI PODATKI		10		16		16T	
Električno napajanje	V-ph-Hz	220/240-1-50				380/415-3-50	
Vrsta izmenjevalca	-	Spajkane plošče iz nerjavečega jekla					
Vrsta črpalke	-	Elektronska obtočna črpalka (8 mH ₂ O)		Elektronska obtočna črpalka (9 mH ₂ O)			
Prostornina ekspanzijske posode sistema	l			10			
Umerjanje sistemskega varnostnega ventila za vodo	bar			3			
Sistemske hidravlične povezave	-			1" PLIN F			
Hidravlični priključki STV	-			3/4" PLIN F			
Hladilni spoji - tekočinska napeljava **	-			3/8" SAE / Ø 9.52			
Hladilni spoji - plinska napeljava	-			5/8" SAE / Ø 15.88			
Najmanjša vsebnost vode v sistemu	l	40				40	
Vsebina rezervoarja STV	l	190				240	
Sistem električnega ogrevanja	kW			3		6	
Električno ogrevanje hranilnika sanitarne vode (dodatno)	kW			1,5			
Prostornina ekspanzijske posode STV (dodatno)	l			8			
Umerjanje varnostnega ventila zalogovnika sanitarne vode	bar			9			
SWL - raven zvočne moči notranje enote	dB(A)	42				43	
Največji absorbiran tok	A			14		10	
Neto teža	kg	192				224	

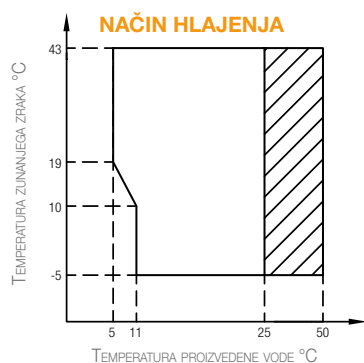
* SWL = Ravni zvočne moči, ki se nanašajo na 1x10⁻¹² W z enoto, ki deluje v pogojih: A7W35 = vir : zrak vhodni 7°C DB 6°C WB / sistem: voda vhodna 30°C izhodna 35°C. A35W18 = vir : zrak vhodni 35°C DB / sistem: zrak vhodni 23°C izhodni 18°C Max = pri maksimalnih pogojih v načinu ogrevanja/hlajenja Sil. 1 = če je utišana raven 1 aktivna v načinu ogrevanja/hlajenja Sil. 2 = če je utišana raven 2 aktivna v načinu ogrevanja/hlajenja Skupna raven zvočne moči v dB(A) je izmerjena v skladu s standardom ISO 9614. ** Zmanjšanje s 3/8" SAE na 1/4" SAE je na voljo za tekočinski od Ø 6,35 za kombinacijo z zunanji enotami mod.4-6. *** Tovarniško polnjenje s hladilnim sredstvom omogoča največjo dolžino hladilne napeljave 15 metrov. Največja dolžina hladilnih vodov je 30 metrov; v tem primeru mora biti dopolnjena med namestitvijo.

PODATKI O UČINKOVITOSTI		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35	Nazivna toplotna moč	kW	4,20	6,35	8,40	10,0	12,1	14,5	15,9	12,1	15,9
	Nazivna absorbirana moč	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
	Stopnja pretoka vode	l/h	722	1092	1445	1720	2081	2494	2735	2081	2494
	Koristni statični tlak	kPa	78	70	50	33	51	33	23	51	33
A7W45	Nazivna toplotna moč	kW	4,30	6,30	8,30	10,0	12,3	14,1	16,0	12,3	16,0
	Nazivna absorbirana moč	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
	Stopnja pretoka vode	l/h	740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	2116	2425
	Koristni statični tlak	kPa	78	70	51	33	50	37	23	50	37
A7W55	Nazivna toplotna moč	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,9	13,8	16,0	11,9	13,8
	Nazivna absorbirana moč	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	3,05	2,95	2,85	3,05	2,85
	Stopnja pretoka vode	l/h	473	645	86	1021	1279	1484	1720	1279	1484
	Koristni statični tlak	kPa	83	79	77	72	82	75	66	82	75
A35W18	Nazivna hladilna moč	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,0	13,5	13,6	12,0	13,6
	Nazivna absorbirana moč	kW	0,82	1,35	1,64	2,18	3,04	3,75	3,77	3,04	3,49
	EER	W/W	5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,60	3,61	3,95	3,70
	Stopnja pretoka vode	l/h	774	1118	1428	1703	2064	2322	2563	2064	2322
	Koristni statični tlak	kPa	77	69	52	34	53	41	30	53	41
A35W7	Nazivna hladilna moč	kW	4,70	6,50	7,45	8,20	11,5	12,4	14,0	11,5	12,4
	Nazivna absorbirana moč	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
	Stopnja pretoka vode	l/h	808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	1978	2133
	Koristni statični tlak	kPa	77	69	60	53	55	49	37	55	49

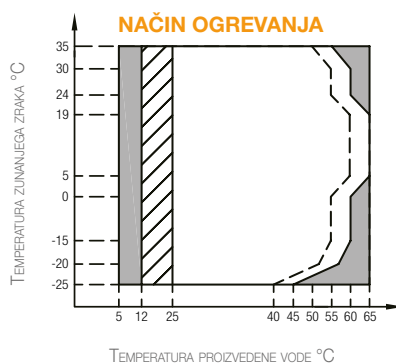
Vrednosti se nanašajo na enote brez izbirnih funkcij ali dodatkov. Podatki, deklarirani v skladu z EN 14511: EER (Energy Efficiency Ratio) = razmerje hladilne zmogljivosti glede na absorbirano moč COP (Coefficient of Performance) = razmerje toplotne moči glede na absorbirano moč A7W35 = vir: zrak vhodni 7°C DB 6°C WB / sistem: voda vhodna 30°C izhodna 35°C A7W45 = vir: zrak vhodni 7°C DB 6°C WB / sistem: voda vhodna 40°C izhodna 45°C A7W55 = vir: zrak vhodni 7°C DB 6°C WB / sistem: voda vhodna 47°C izhodna 55°C A35W18 = vir: zrak vhodni 35°C DB / sistem: voda vhodna 23°C izhodna 18°C A35W7 = vir: zrak vhodni 35°C DB / sistem: voda vhodna 12°C izhodna 7°C



MEJE DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE



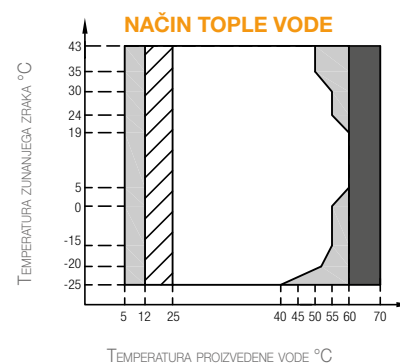
 Območje delovanja s toplotno črpalko z možno omejitvijo in zaščito



 Območje delovanja s toplotno črpalko z možno omejitvijo in zaščito

 Z nameščenim IBH (notranji rezervni grelec)

 Najvišja temperatura vstopne vode za delovanje toplotne črpalke



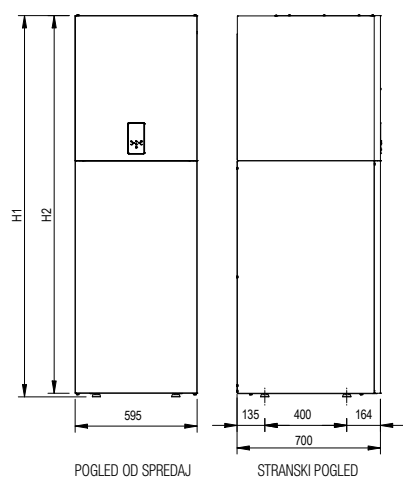
 Območje delovanja s toplotno črpalko z možno omejitvijo in zaščito

 Z nameščenim IBH (notranji rezervni grelec)

 Z vgrajenim TBH (ogrevanje z električnim grelnikom STV)

OPOMBE: NAČIN TOPLE VODE: Temperatura proizvedene vode pomeni temperaturo vode, ki jo proizvede enota, in ne temperaturo sanitarne vode, ki je na voljo uporabniku, ki je odvisna od tega parametra in površine spirale rezervoarja sanitarne vode.

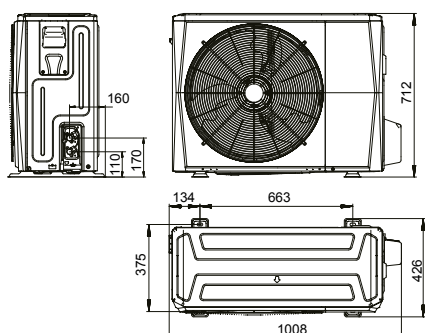
SPLOŠNE MERE NOTRANJE ENOTE



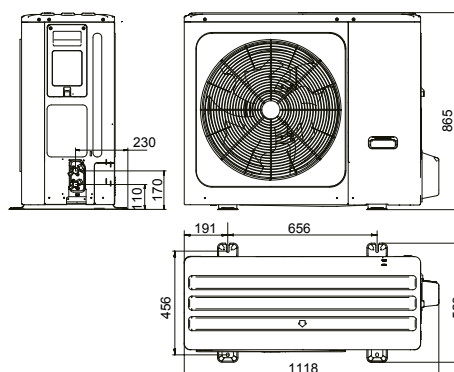
MODELI		10	16
H1	mm	1860	2110
H2	mm	1842	2092
H3	mm	1832	2082

SPLOŠNE MERE ZUNANJE ENOTE

mod. 4 - 6

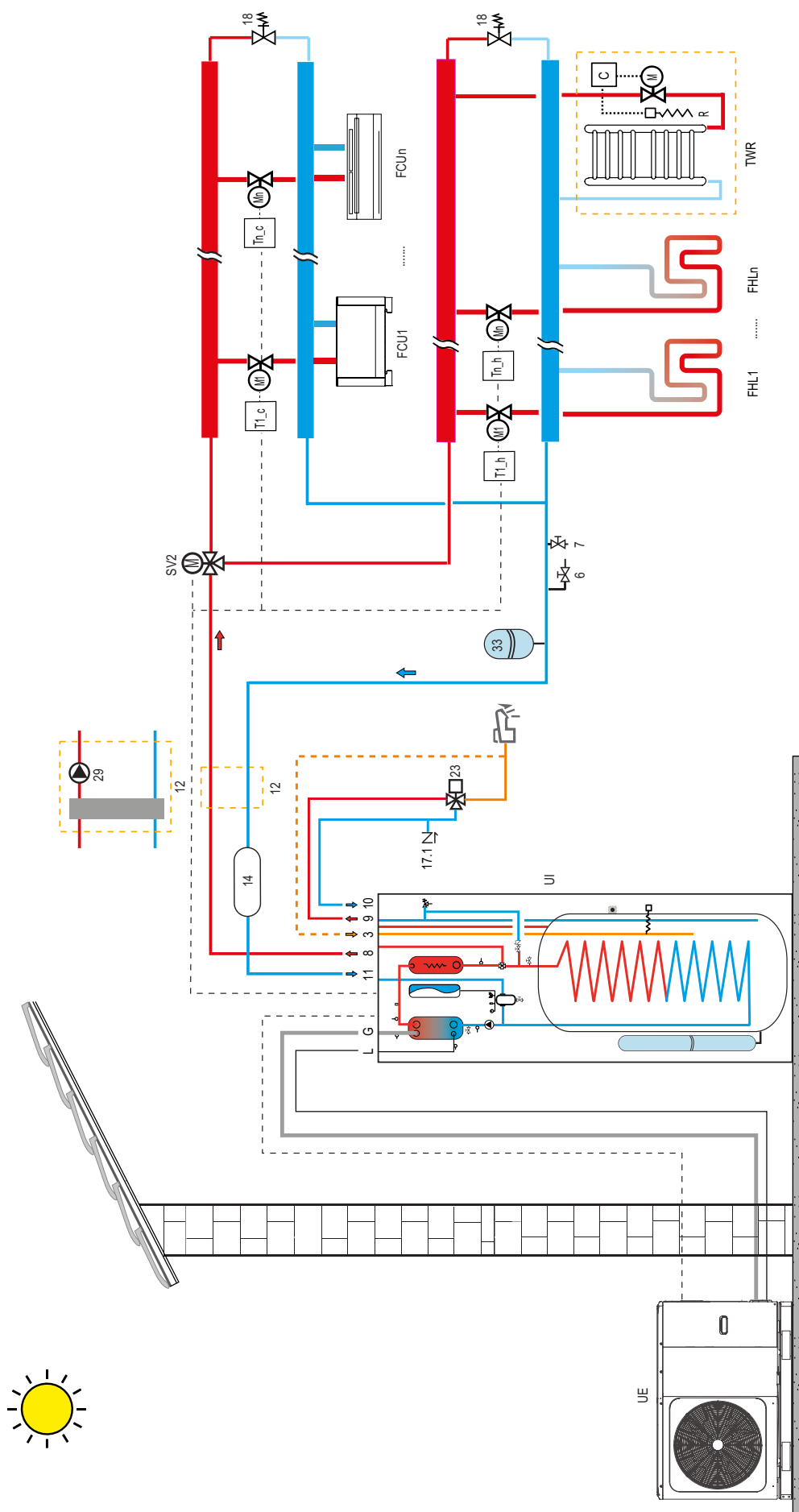


mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T



MODELI		4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Embalaža (šir x viš x glob)	mm	1065x800x485			1190x970x560						
Bruto teža	kg	65			94			114			

PRIMER SISTEMSKEGA DIAGRAMA OMNIA ST



KLJUČ

3 Recirkulacijska cev STV **6** Odtok vode **8** Izhod iz sistema **9** Izhod iz sistema **10** Vhod STV **11** Vhod STV **12** Hidravlični separator in črpalka za dvig tlaka (nista priložena), ocenite, ali ju je treba namestiti v primeru velikih padcev tlaka vode v sistemu **13** Hranilnik STV rezervoar (ni priložen) **13.1** Električni upor kotla STV (dodatno) **14** Inercijski rezervoar za vodo v sistemu (dodatno) **17** Nepovratni ventil **17.1** Nepovratni ventil (ni priložen) **18** Obovodni ventil (ni priložen) **21** Ekspanzijska posoda STV (ni priložena) **22** Varnostni ventil STV (dodatno) **23** Termostatski mešalnik (ni priložen) **33** Sistemska ekspanzijska posoda (ni priložena) **37** Ekspanzijska posoda solarnega kroga (ni priložena) **FCU 1 ... n** entilatorski konvektorji: lahko se uporablja samo za hlajenje s talnim ogrevanjem ali za hlajenje in ogrevanje brez sevalnega talnega sevanja **FHL 1 ... n** Sevalno talno/radiatorsko samo consko ogrevanje **G** Plinska napeljava **L** Tekočinska napeljava **P_o** Zunanja črpalka (ni priložena), ocenite, če je potrebna namestitev na podlagi padca tlaka vode v sistemu, ki ga krmili toplotna črpalka **P_s** Vodna črpalka solarnega kroga (ni priložena) **SV2** Trismeri ventil za območje ogrevanja/hlajenja (ni priložen) **T1_c - Tn_c** Sobni termostati z zahtevo po hlajenju (ni priložen) **T1_h - Tn_h** Sobni termostati z zahtevo po hlajenju (ni priložen) **Ts** Temperatura sonda za solarno ploščo (dodatno) **TWR** WR Vgradnja grelnika brisač v kopalnico: če je priključen na ogrevalni sistem, mora biti integriran z električnim uporom (R), ki ga aktivira krmilnik (C), ki istočasno zapre ventili (M); če ni priključen na sistem, se ogrevanje zagotavlja le z električnim uporom (R), ki ga aktivira krmilnik (C) **OU** Notranja enota **IU** Notranja enota **---** Električni priključek



OBVESTILO ZA PRODAJNE ZASTOPNIKE:

Z namenom nenehnega izboljševanja obsega proizvodnje in ravni zadovoljstva strank družba navaja, da so lahko estetske in/ali dimenzijske značilnosti, specifikacije in dodatki predmet sprememb.

Prosimo, da z največjo skrbnostjo zagotovite, da so vsi tehnični in/ali prodajni dokumenti (seznam, katalogi, brošure itd.), ki jih prejmete končne stranke, posodobljeni v skladu z najnovejšo izdajo.

Ferroli SpA

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

tel. +39.045.6139411

fax +39.045.6100233

www.ferroli.com

export@ferroli.com