

Ferrolì



RVL-I Plus

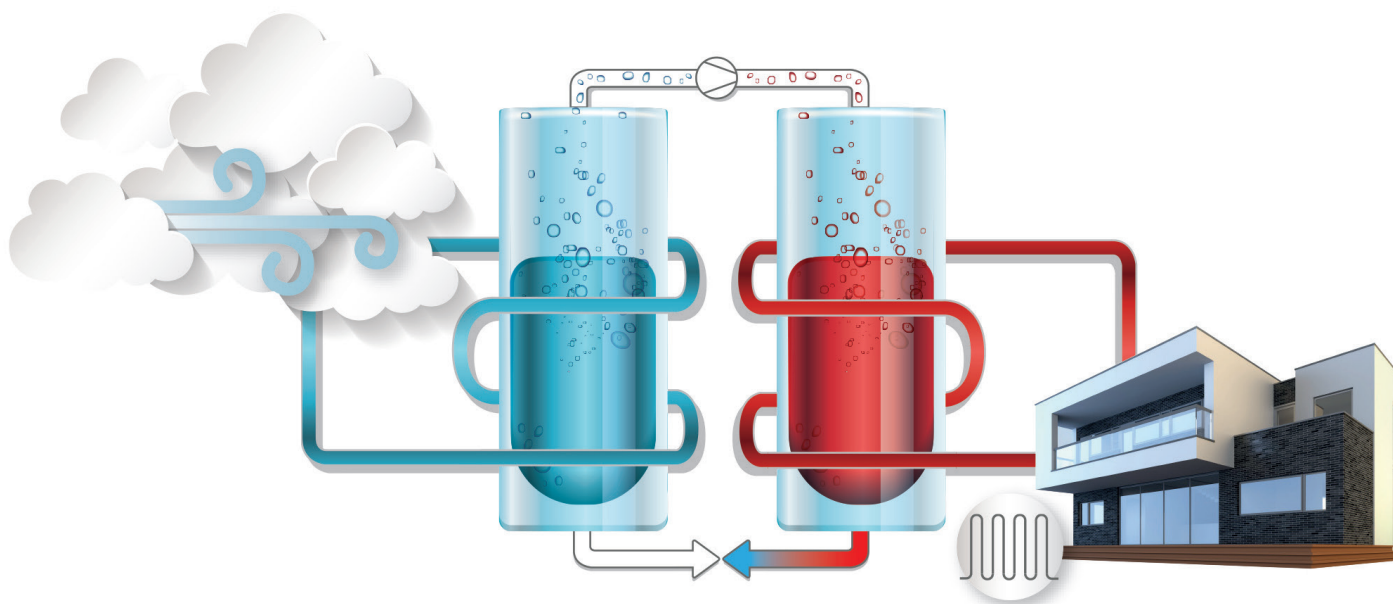
Reverzibilna toplinska pumpa za vanjsku instalaciju s inverterskim kompresorom

AEROTERMALNA ENERGIJA

Prednosti koje nudi ova tehnologija

Aerotermaalna energija je energija budućnosti. Aerotermaalne toplinske pumpe Ferroli upotrebljavaju čistu tehnologiju kojom se do 79 % energije potrebne za udobnost doma dobiva iz vanjskog zraka. Aerotermaalne toplinske pumpe Ferroli predviđene su za hlađenje ljeti, grijanje zimi i/ili proizvodnju tople vode za domaćinstvo tijekom cijele godine.

Ove toplinske pumpe najnovije generacije s inverterskom tehnologijom ne proizvode toplinu sagorijevanjem goriva već jednostavno, uz minimalni utrošak energije, iskorištavaju energiju zraka i prenose je unutar doma.



RAZRED A++ Veća učinkovitost

Proizvod u monoblok izvedbi RVL-I PLUS razreda energetske učinkovitosti A++ za proizvodnju vode od 55 °C i od 35 °C

KOMPAKTNA VANJSKA JEDINICA VIŠE RASPOLOŽIVOG PROSTORA

Zahvaljujući jednoj kompaktnoj jedinici malenih dimenzija jednostavno se postavlja izvan kuće (na terasi, krovu itd.). Tako se u unutrašnjosti raspolaže s više prostora.

BRZA I JEDNOSTAVNA UGRADNJA

S obzirom na to da se radi o jedinici u monoblok izvedbi, vrijeme i troškovi ugradnje su znatno smanjeni. Nije potrebna mogućnost upotrebe rashladne tekućine u različitim jedinicama (čitav rashladni krug nalazi se u samom uređaju). Nije čak potreban niti spoj za dovod goriva (plina ili ulja) niti je potrebno izvesti odvod plinova izgaranja. Uređaj uključuje sve hidrauličke priključke potrebne za ispravno i brzo spajanje na rashladni sustav za grijanje i proizvodnju tople vode za domaćinstvo.

IDEALNA KOMBINACIJA S UREĐAJIMA NISKE TEMPERATURE

Proizvod RVL-I PLUS može se jednostavno ugraditi u kombinaciji s uređajima niske temperature (ventilkonvektori, radijatori,

podno grijanje) kako bi se postigla najveća moguća energetska učinkovitost i udobnost u domu.

JEDNOSTAVNA INTEGRACIJA S POSTOJEĆIM KOTLOM

Toplinske pumpe RVL-I-PLUS mogu se kombinirati i integrirati sa svim postojećim kotlovima u sustavu. Kontrola uređaja na temelju vanjske temperature i traženih radnih uvjeta, optimizira proizvodnju topline za grijanje i proizvodnju tople vode za domaćinstvo te se tako uređaj upotrebljava s najboljom učinkovitošću.

PROIZVODNJA TOPLE VODE OD 60 °C UZ NISKU VANJSKU TEMPERATURU

Proizvod RVL-I PLUS može osigurati toplu vodu od 60 °C uz vanjsku temperaturu do -2 °C te toplu vodu od 40 °C uz vanjsku temperaturu do -20 °C bez bilo kakve podrške/dodatnog uređaja.

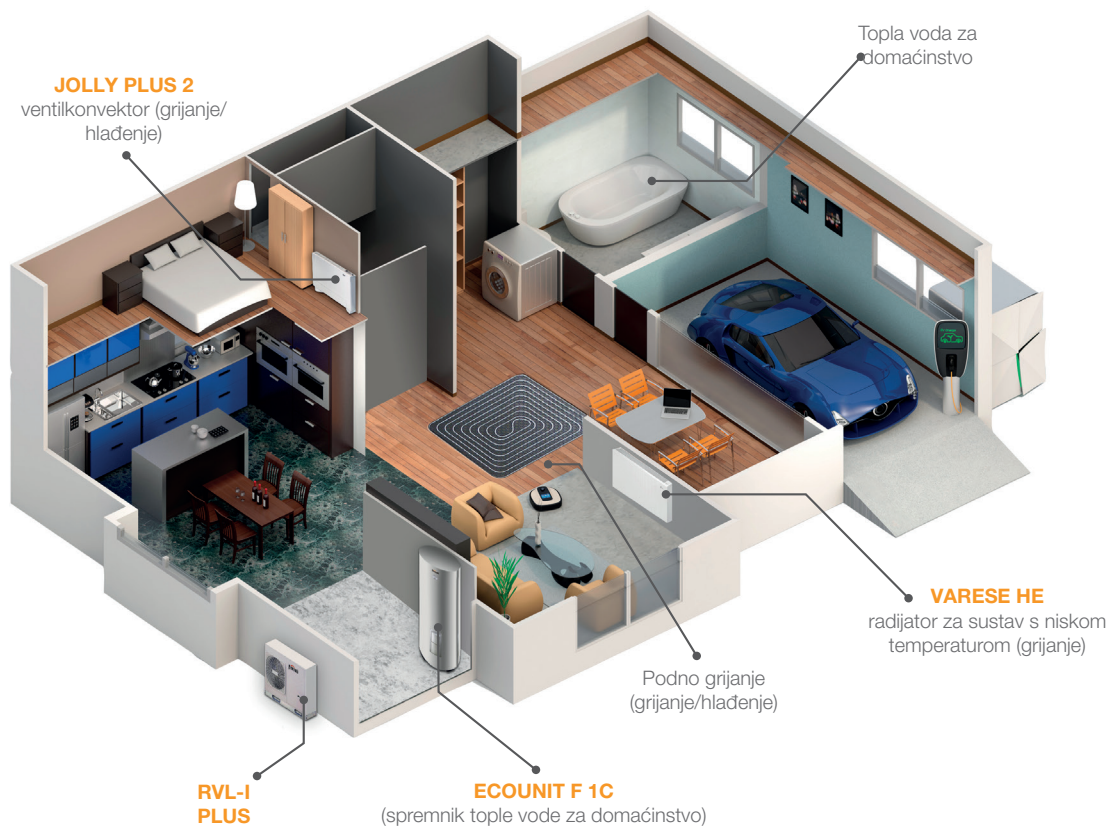
ZAŠTITA OD SMRZAVANJA HIDRAULIČKIH PRIKLJUČAKA BEZ POTREBE ZA DODAVANJE GLIKOLA

Kod niskih vanjskih temperatura pokreće se cirkulacijska pumpa i električni grijač protiv smrzavanja na pločastom izmjenjivaču topline, čime se onemogućuje smrzavanje hidrauličkih priključaka. Nije potrebno dodavati glikol u sustav.



SHEMA SUSTAVA S RVL-I PLUS

Aerothermalna energije prema Ferrolijevoj filozofiji



TOPLINSKA PUMPA RVL-I PLUS U MONOBLOK IZVEDBI

Uključuje sve hidrauličke dijelove. Umjesto vodova rashladne tvari iz jedinice ulaze cijevi za vodu što značajno olakšava i pojednostavljuje ugradnju.

SPREMIK ECOUNIT F 1C

Ovaj spremnik za akumulaciju i isporuku tople vode za domaćinstvo dodatno štedi energiju. Razvoj, upotrijebljeni dijelovi (visokokvalitetni emajlirani čelik), položaj raznih dijelova doprinosi optimizaciji energetske učinkovitosti. Preko izmjenjivača toplina toplinska se pumpa povezuje sa spremnikom i zagrijava vodu uz pomoć toplinske energije iz vanjskog zraka. Zahvaljujući zapremini od 200 do 500 litara može opskrbiti dovoljnom količinom tople vode srednju ili veliku obitelj uz minimalne troškove za energiju. Ponuda proizvoda Ferrolia nudi i ostale posebne kotlove za rad toplinskih pumpi u kombinaciji sa solarnim toplinskim sustavom (ECOGEO-2 SP) i s kotlovima (ECOGEO-2 PC)

VENTILKONVEKTOR JOLLY PLUS 2

Ventilkonvektor s tangencijalnim ventilatorom i visokoučinkovitim

EC motorom bez četkica s niskom razinom buke, malenih dimenzija, elegantnoga dizajna koji omogućuje da se uklopi u svaku vrstu unutarnjeg uređenja.

RADIJATOR ZA SUSTAV S NISKOM TEMPERATUROM VARESE

Radijatori za sustav s niskom temperaturom VARESE HE nude visoku učinkovitost kombiniranu sa sustavima s niskom temperaturom poput aerothermalnih sustava. Tri su puta brži od tradicionalnih radijatora i do 6 puta brži od podnog grijanja. To omogućuje da se uštedi do 20 % energije.

Njihov dizajn i njihove malene dimenzije omogućuju da se savršeno uklupe u bilo koji stil unutarnjeg uređenja. Izrađeni su u od materijala koji se može u cijelosti reciklirati.

RVL-I PLUS: TOPLINSKA PUMPA VISOKE UČINKOVITOSTI

Ova serija toplinskih pumpi zrak-voda ispunjava zahtjeve klimatizacije u zimskom i ljetnom razdoblju kada je riječ o sustavima manje i srednje veličine u stambenim i trgovačkim prostorima.

Sve jedinice prikladne su za vanjsku instalaciju i mogu proizvoditi toplu vodu do 60 °C. Mogu se upotrebljavati u sustavima s radiatorima, ventilkonvektorima, radiatorima za indirektnu proizvodnju tople vode za domaćinstvo (ACS) putem vanjskog spremnika za grijanje vode.



Jedinice upotrebljavaju istosmjerni inverterski kompresor koji omogućuje moduliranje izlazne snage i sastoji se od hidroničkog seta koji uključuje sve dijelove neophodne za brzu i sigurnu ugradnju. Jedinice su visokoučinkovite i niske razine buke što omogućuje njihovu upotrebu kao jedinog pogona za rad sustava ili za integraciju s ostalim izvorima energije poput dodatnih električnih grijača ili kotla. Navedene jedinice dolaze s temperaturnom sondom spremnika tople vode za domaćinstvo (ugradnju obavlja instalater) i s temperaturnom sondom vanjskog zraka (već ugrađena na jedinici) kako bi se osigurala klimatska regulacija kod grijanja i hlađenja.

Sve jedinice su precizno izrađene i pojedinačno ispitane u tvornici. Za ugradnju trebaju samo električni i hidraulički priključci.



Jednokratna isplata u roku od 60 dana od završetka radova za vrijednost potpore do 5 000 eura. Odnosi se na javne subjekte bez obzira radi li se o subjektima s niskim prihodom..



Proizvodi na koje se primjenjuju porezne olakšice u skladu s važećim Zakonom o financijskom poslovanju.



MOD.		5	7	9	12	12T	14T	16T
Oznaka energetske učinkovitosti za grijanje / sezonska učinkovitost srednja temperatura (voda 55 °C)	(Razred G - A++)	A++ 126	A++ 126	A++ 127	A++ 129	A++ 131	A++ 128	A++ 126
Oznaka energetske učinkovitosti za grijanje / sezonska učinkovitost niska temperatura (voda 35 °C)	(Razred G - A++)	A++ 176	A++ 178	A++ 163	A++ 166	A++ 175	A++ 168	A++ 164
Električno napajanje	V-ph-Hz	230-1-50			400-3-50		400-3-50	

RASHLADNI KRUG

Nalazi se unutar jedinice kako bi se olakšali radovi održavanja. Opremljen je istosmjernim inverterskim **KOMPRESOROM** s dva rotora koji osigurava veliku dinamičku ravnotežu i smanjuje vibracije. Postavlja se na gumenu podlogu koja prigušuje vibracije i oblaže se dvostrukim slojem materijala koji upija zvuk radi smanjenja buke. Osim toga, kompresor je opremljen s grijačem ulja kućišta radilice. Krug uključuje **PLOČASTI IZMJENJIVAČ** topline od lemljenog nehrđajućeg čelika zajedno s grijačem protiv smrzavanja, aksijalnim **VENTILATORIMA** s istosmjernim motorom bez četkica opremljenim sigurnosnim zaštitnim rešetkama, rebrastom zavojnicom koja se sastoji od bakrenih cijevi i aluminijskih rebara.

Kontrola promjene brzine ventilatora omogućuje pravilan rad kako

u slučaju niskih vanjskih temperatura u načinu hlađenja, tako i u slučaju visokih vanjskih temperatura u načinu grijanja.

HIDRAULIČKI KRUG

Nalazi se unutar jedinice kako bi se olakšali radovi održavanja. Ugrađena je **ELEKTRONSKA PUMPA** niske potrošnje (istosmjerni motor bez četkica), prekidač protoka vode, automatska odzraka, manometar za vodu, ekspanzijsku posudu, sigurnosni ventil, Y filter za vodu (ugrađuje ga instalater). Pločasti izmjenjivač topline i cijevi za vodu toplinski su izolirani radi sprječavanja kondenzacije i smanjenja gubitaka topline.



UPRAVLJAČKI SUSTAV

Način rada



Glavni upravljački sustav omogućuje praćenje svih značajki inverterskog sustava i pravilan rad kompresora. Objedinjuje regulacijske algoritme koji se temelje na prethodno postavljenim klimatskim krivuljama koje korisnik može sam odabrati. Omogućuje upravljanje krugom vode za domaćinstvo, postavljanje vremena rada tijekom noći, prikaz alarma, sprječavanje blokade pumpe i integraciju s vanjskim izvorima grijanja. Korisničko sučelje koje se sastoji od daljinske upravljačke ploče s kabelom omogućuje radnje navedene u nastavku:

> **SUSTAV ZA GRIJANJE I HLAĐENJE** Jedinica, kada je aktivna u načinu grijanja ili hlađenja, modulira frekvenciju kompresora kako bi se temperatura vode održala na zadanoj vrijednosti koja je postavljena preko upravljačke ploče.

> **PROIZVODNJA TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO** Jedinica radi u načinu grijanja kako bi zadržala temperaturu u spremniku tople vode za domaćinstvo na zadanoj vrijednosti. Potreban je trosmjerni skretni ventil (nije isporučen), i temperaturna sonda (isporučena) koja se stavlja u jedan otvor spremnika tople vode za domaćinstvo.

> **DODATNI IZVORI ENERGIJE** (kotao ili električni grijač). Ovi se izvori mogu aktivirati zajedno s toplinskom pumpom ili je mogu zamijeniti za vrijeme rada sustava u načinu grijanja ili za proizvodnju tople vode za domaćinstvo te u slučaju da pumpa ne radi.

> **ELEKTRIČNI GRIJAČ U SPREMNIKU TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO**

Električnim grijačem može se upravljati kao dodatkom za funkciju zaštite od bakterije legionele.

> **BRZA PRIPREMA TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO**

Ova ručna funkcija omogućuje davanje prednosti proizvodnji tople vode za domaćinstvo uz postizanje zadane temperature spremnika za proizvodnju tople vode u najkraćem vremenu.

> **ZAŠTITA OD BAKTERIJE LEGIONELE**

Moguće je postaviti tjedne cikluse za zaštitu od bakterije legionele.

DODATNA OPREMA

Opis

> **DODATNI ELEKTRIČNI GRIJAČ** Pogodan za unutrašnju ugradnju. Sastoji se od električnog grijača snage 3 kW (230V-1-50) smještenog unutar kutije od obojenog lima koja je opremljena upravljačkom i kontrolnom razvodnom kutijom.

U tu svrhu treba ugraditi dodatni električni grijač u spremnik tople vode za domaćinstvo ili kotao.

> **TIHI NAČIN RADA**

Ako je ova funkcija aktivna, prema određenom vremenskom rasporedu, smanjuje se maksimalna frekvencija kompresora i brzina ventilatora kako bi se smanjila razina buke i ulazna snaga jedinice.

> **UKLJ./ISKLJ.**

Pomoću vanjskog kontakta. Jedinica se može uključiti i isključiti putem

vanjskog kontakta.

> **GRIJANJE/HLAĐENJE**

Putem vanjskih kontakata. Jedinica se može uključiti i isključiti u načinu hlađenja i grijanja putem dva vanjska kontakta (npr. sobni termostati koji upravljaju zahtjevima za grijanjem i hlađenjem/ daljinski prekidač).

> **ECO/COMFORT**

Mogu se odrediti vremenske zone i odgovarajuća zadana vrijednost za način rada ECO i COMFORT, bilo u načinu grijanja ili načinu hlađenja.

> **TJEDNO PROGRAMIRANJE VREMENA**

Omogućuje vremensko programiranje za svaki dan u tjednu, sa specifikacijom načina rada (HLAĐENJE / GRIJANJE / PRIPREMA TOPLE VODE ZA DOMAĆINSTVO) i tražene zadane vrijednosti za svako pojedino razdoblje.

> **ZAŠTITA OD SMRZAVANJA**

Zajamčena do vanjske temperature zraka od - 20 °C zahvaljujući toplinskoj pumpi koja radi u načinu grijanja, električnim grijačem protiv smrzavanja (standardna oprema) i dodatnim električnim grijačem (ako je ugrađen).

> **GUMENI KOMPLET ZA PRIGUŠIVANJE VIBRACIJA**

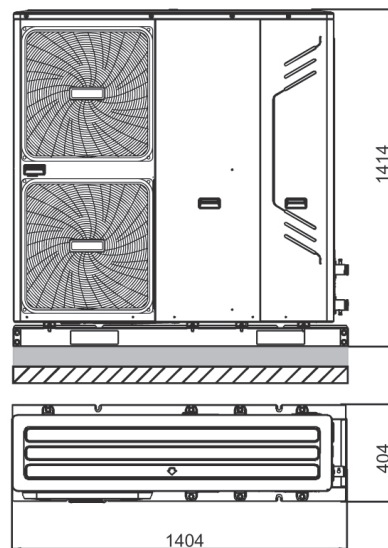
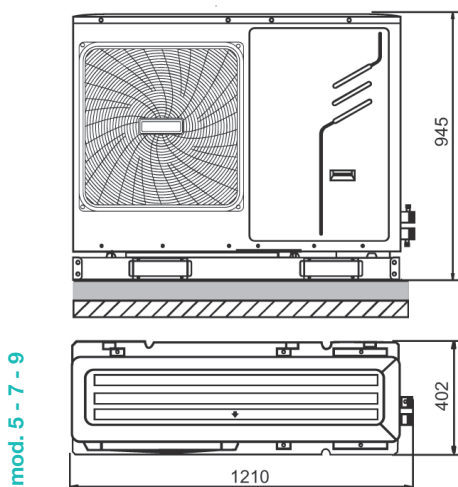
> **MEĐUSPREMNIK** vodoravni od 60 l



TEHNIČKI PODACI

Ukupne dimenzije / Minimalni razmak

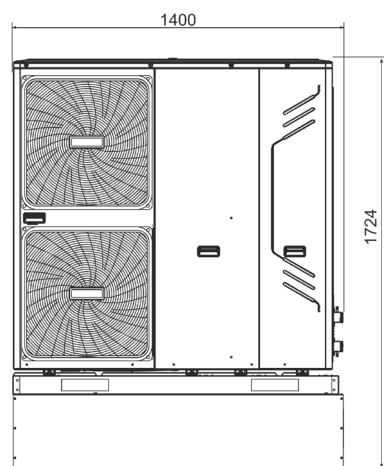
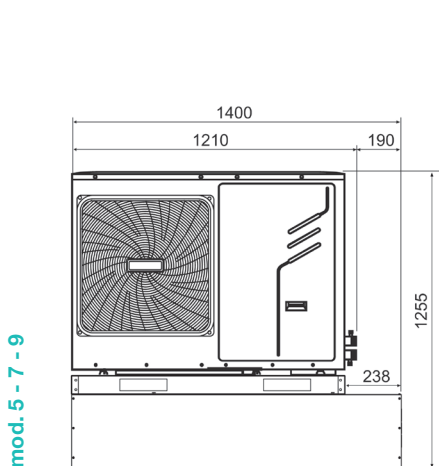
UKUPNE DIMENZIJE OSNOVNE JEDINICE



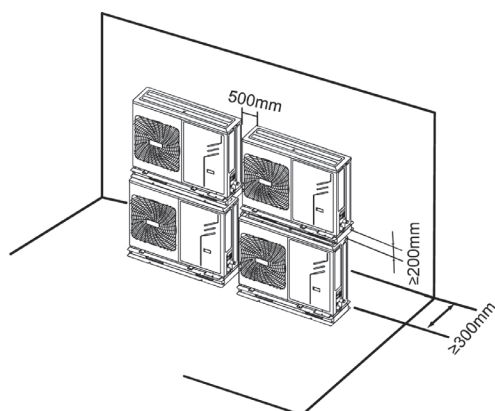
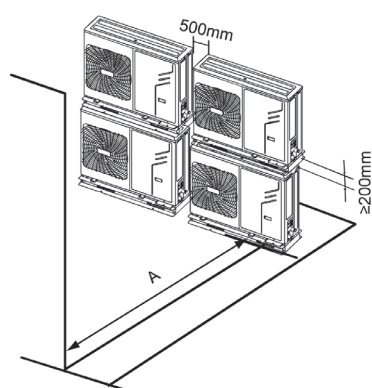
MODEL	5	7	9	12	12T	14T	16T
Dimenzije pakiranja (mm)	1500 x 1140 x 450			1475x1580x440			
Neto težina / bruto težina (kg)	99 / 117			162 / 178	177 / 193	177 / 193	177 / 193

UKUPNE DIMENZIJE OSNOVNE JEDINICE + DODATNA OPREMA „MEĐUSPREMIK ZA AKUMULACIJU VODE“

Napomena: osnovna jedinice i međuspremnik za akumulaciju vode isporučuju se odvojeno



MINIMALNI RAZMAK

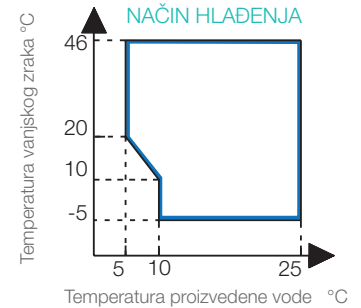
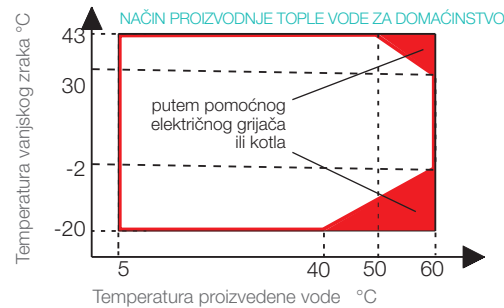
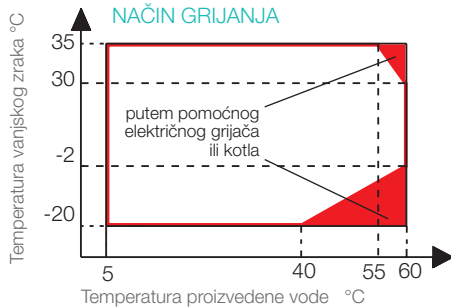


MODEL	5	7	9
A (mm)	1000		

MODEL	12	12T	14T	16T
A (mm)	1500			

TEHNIČKI PODACI

Radna ograničenja / Tablice sa sažetkom



OPĆI PODACI		5	7	9	12	12T	14T	16T
Vrsta kompresora	-	Istosmjerni s dvostrukim rotorom						
Br. kompresora / br. rashladnih krugova	br.	1/1						
Vrsta bočnog pločastog izmjenjivača topline	-	lemljene ploče od nehrdajućeg čelika						
Vrsta ventilatora i broj ventilatora	br.	istosmjerni aksijalni / 1				istosmjerni aksijalni / 2		
Zapremina ekspanzijske posude	l	2				5		
Komplet sigurnosnih ventila za vodu	bar	3				3		
Priključci	"	1"				1-1/4"		
Minimalna količina vode u sustavu	l	20				20		
Minimalna površina zavojnice spremnika tople vode za domaćinstvo	m ²	1.4				1.7		
Vrsta rashladnog sredstva	vrsta	R410A				R410A		
Punjenje rashladnog sredstva	kg	2.40				3.60		
Način upravljanja	-	daljinski, žično						
RZS - razina zvučne snage*	dB(A)	61	65	68	70	70	71	72
RZT - razina zvučnog tlaka na 1 m **	dB(A)	46	50	53	55	55	56	57
Maksimalna ulazna struja	A	16	16	20	32	16	16	16

* **RZT** = razina zvučne snage koja se odnosi na 1x10⁻¹² W s jedinicom koja radi u uvjetima **A7W35** = izvor: zrak na ulazu 7 °C d.b. 6 °C w.b. / postrojenje: voda ulaz 30 °C izlaz 35 °C. Ukupna razina zvučne snage u dB(A) izmjerena u skladu sa standardom ISO 9614. Ukupna razina zvučne snage u dB(A) jedina je obavezujuća zvučna specifikacija.

** **RZT** = razina zvučnog tlaka s obzirom na 2x10⁻⁵ Pa. Razine zvučnog tlaka su vrijednosti koje se izračunavaju na temelju razine zvučne snage (RZT) primjenjujući odnose iz norme ISO 3744.

PODACI O RADNOM UČINKU				5	7	9	12	12T	14T	16T
A7W35	Kapacitet grijanja	W	nom	4600	6600	8600	12170	12370	14100	16300
		W	min.-maks.	1341-5800	1909-7574	2507-9500	3529-12657	3606-14651	4110-16700	4751-19306
	Ulazna snaga	W	nom	970	1460	2000	2730	2760	3260	3880
		W	min.-maks.	283-1280	420-1957	580-2561	792-3000	799-3876	944-4578	1124-5449
A7W45	Kapacitet grijanja	W	nom	4700	6700	9200	12580	12020	14100	16060
		W	min.-maks.	1370-5500	1953-7700	2682-9200	3663-13321	3504-12958	4110-15200	4681-17313
	Ulazna snaga	W	nom	1440	2055	2640	3860	3720	4460	5230
		W	min.-maks.	417-1833	595-2628	764-2636	1118-4451	1078-4371	1293-5241	1516-6146
A35W18	Kapacitet hlađenja	W	nom	4550	6450	8350	12190	12640	14000	15100
		W	min.-maks.	1320-4921	1872-7000	2423-9100	3538-12357	3668-13362	4063-14800	4382-15963
	Ulazna snaga	W	nom	1000	1470	2100	2650	2750	3260	3780
		W	min.-maks.	304-1158	445-1719	632-2364	805-2806	837-3038	992-3601	1150-4175
A35W7	Kapacitet hlađenja	W	nom	4600	6700	8100	12210	12580	13800	15260
		W	min.-maks.	1479-5430	1947-7000	2351-8300	3544-12210	3654-12580	4005-13800	4432-15260
	Ulazna snaga	W	nom	1560	2570	3520	4170	4320	5150	6410
		W	min.-maks.	527-2011	773-2857	1058-3756	1270-4165	1313-4319	1565-5149	1948-6409
OEU	W/W		2.95	2.61	2.3	2.93	2.91	2.68	2.38	
	l/h		791	1152	1389	2100	2164	2374	2625	

Vrijednosti se odnose na jedinice bez dodatnih opcija i dodatne opreme.
Podaci iskazani u skladu s **EN 14511**: OEU (omjer energetske učinkovitosti) = odnos ukupnog kapaciteta hlađenja i učinkovite ulazne snage jedinice **KRU** (koeficijent radne učinkovitosti) = odnos ukupnog kapaciteta grijanja i učinkovite ulazne snage jedinice

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

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

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

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

NAPOMENE: Razred učinkovitosti izračunat u skladu s europskom uredbom br. **811/2013**. Vrijednosti se odnose na jedinice bez dodatnih opcija i dodatne opreme.



■ OBAVIJEST ZA TRGOVCE

U skladu s trajnim nastojanjima da unaprijedi svoje proizvode i time podigne razinu zadovoljstva klijenata, Društvo ističe da su izgled i/ili veličina, tehničke specifikacije i dodatna oprema podložni promjenama.

Potrebno je stoga posvetiti najveću pažnju kako bi sva tehnička i/ili poslovna dokumentacija (cjenici, katalozi, brošure itd.) koja se dostavlja krajnjem korisniku bila u skladu s posljednjom verzijom. Na proizvode iz ovog dokumenta primjenjuje se jamstvo pod uvjetom da su kupljeni i ugrađeni u Italiji.

Trgovine i centre za tehničku podršku moguće je pronaći na internetskoj stranici www.ferroli.com