

Eko-junak. U samo jednom danu



10

GODINA GARANCIJE

na kompresor

Sigurno ulaganje u budućnost

Prikladne za
MODERNIZACIJU



Počnite da razmišljate o budućnosti već danas i osigurajte uspeh i sigurnost vašeg ulaganja. Ovakav način življenja se ujedno posebno odnosi i na upotrebu održivih tehnologija. Ambiciozni ciljevi Pariskog sporazuma o klimatskim promenama mogu se postići tek kada se ekološki prihvatljivi proizvodi spoje sa njihovim vrhunskim mogućnostima. Vaillant želi ostvariti ovu energetska revoluciju – u saradnji sa Vama.

Važan korak, prema tome, je naša nova monoblok toplotna pumpa vazduh-voda aroTHERM plus, trostruko rešenje za grejanje, hlađenje i pripremu tople vode – sve u jednom uređaju. Poboľšane mogućnosti ove toplotne pumpe postižu se upotrebom prirodnog rashladnog sredstva. Viša temperatura polaznog voda čini ovaj sistem idealnim ne samo za novogradnju, već i kao zamensko rešenje u postojećim objektima. Uz sve to, aroTHERM plus ispunjava sve potrebne zakonske norme za novogradnju.

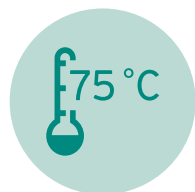
Postanite aroTHERM plus 'Eko-junak' i sebi osigurajte stvarne pogodnosti u smislu održivosti i sigurnosti Vašeg ulaganja za budućnost.



Uvek ispravan odabir

Obezbeđujemo Vam sigurnost i pouzdanost: aroTHERM plus može da se ugradi u jednom danu i idealno je rešenje za gotovo sve potrebe – bez obzira na to da li se radi o novogradnji ili o modernizaciji postojećeg sistema grejanja.

Vaš adut za postojeće objekte



Toplotna pumpa aroTHERM plus funkcioniše slično sistemima na fosilna goriva. Zahvaljujući temperaturi polaznog voda do 75 °C, aroTHERM plus može da radi i u kombinaciji sa radiatorima – u monovalentnom načinu

rada sa temperaturom polaza od 65 °C i pri spoljašnjoj temperaturi sve do -10 °C. To ovaj sistem čini najboljim odabirom za ugradnju u porodične kuće, te je pogodna za sve klimatske zone.

Veća energetska efikasnost



Uz koeficijent efikasnosti (COP) (A7/W35) do 5,3, aroTHERM plus izuzetno je energetska i stoga je upravo ovaj sistem pravi odgovor na Vaše najvažnije zahteve. Ovaj sistem omogućuje uštedu energije za više od

10 %* u poređenju sa sličnim toplotnim pumpama vazduh/voda.



aroTHERM plus u kombinaciji sa hidrauličkim modulom uniTOWER plus i automatikom sensoCOMFORT



aroTHERM plus u kombinaciji sa hidrauličkom jedinicom VWZ MEH 97, automatikom sensoCOMFORT i rezervoarom za potrošnu toplu vodu uniSTOR exclusive.

Maksimalni rezultati – minimalno potreban prostor

Kompaktna aroTHERM plus jedinica ugrađuje se na otvorenom i može se kombinovati sa hidrauličkim modulom uniTOWER plus ili hidrauličkom jedinicom koja se montira na zid. Zahvaljujući visokoj temperaturi polaznog voda nema potrebe za pomoćnim električnim grejačem kako bi se obezbedila zaštita od legionele. Dodatno, sa toplotnom pumpom može se postići temperatura vode u rezervoaru do 70 °C. Sa kapacitetom od 190 litara, uniTOWER plus modul zadovoljava potrebu za toplom vodom porodice do 5 članova.

Zahvaljujući kompaktnoj izvedbi, ovaj sistem je idealan izbor za novogradnju. Namenjen za unutrašnju ugradnju, uniTOWER plus modul je veličine frižidera, štedi prostor, olakšava instalaciju i izgledom se uklapa u svaki enterijer.

Veliki izbor rezervoara za toplu vodu

U slučaju veće potrebe za toplom vodom aroTHERM plus može da se koristi zajedno sa hidrauličkom jedinicom VWL MEH 97 montiranom na zid i velikim brojem različitih rezervoara za toplu vodu za toplotne pumpe. Visoka temperatura polaznog voda omogućuje veći izlazni kapacitet tople vode uz jednaku veličinu rezervoara. Tokom rada toplotna pumpa ujedno omogućuje zaštitu od legionele.

Aktivno hlađenje

Aktivno hlađenje integrisano je kao standardna funkcija i uključuje se u zavisnosti od potreba i konfiguracije kompletnog sistema.

* Postignuta ušteda energije zavisi od mnogobrojnih faktora (npr. tarifa električne energije, ranijim modelima toplotnih pumpi, upotrebi, mestu ugradnje, spoljašnjoj temperaturi) i kao rezultat istih može da varira.

Tehnologija otporna na promene u budućnosti



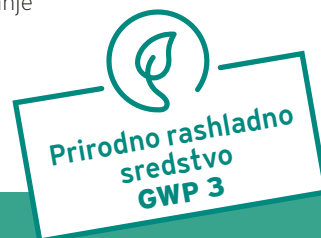
aroTHERM plus

- 1 Hermetički zatvoren krug hlađenja – nije potreban sertifikat za rad sa rashladnim sredstvima.
- 2 Identičan dizajn kućišta i dimenzije kao i kod modela aroTHERM Split.
- 3 Zvučno izolovan kompresor – niska emisija buke od 28 dB(A) pri udaljenosti od tri metra u noćnom režimu rada.
- 4 Materijal otporan na sve vremenske uslove – prikladan i za instalaciju u primorskim područjima.
- 5 Ugrađeno grejanje posude za kondenzat.



uniTOWER plus

- 1 Kapacitet rezervoara od 190 litara, odgovara količini od 380 litara ekvivalentnog potrošnog kapaciteta temperature 40 °C.
- 2 Sve su hidrauličke komponente već ugrađene, npr. 18-litarska ekspanziona posuda, dovoljna za cca. 160 m² prostora.
- 3 Spreman za ugradnju dodatnih komponenata: izmenjivača toplote, ekspanzione posude, međurezervoara.
- 4 Modulacioni električni grejač od 6 kW (na modelima od 4/5/6/8 kW) / 9 kW (na modelima od 12 i 15 kW).
- 5 Trokraki ventil za određivanje prioriteta protoka.



Šta aroTHERM plus čini tako održivim: R290

R290 je prirodno rashladno sredstvo sa vrlo niskim potencijalom globalnog zagrevanja (GWP) koji iznosi 3. Ovo sredstvo pruža razne prednosti:

- budući da na njega ne utiče Uredba o F-gasovima, osigurana je dobavljalivost i stabilnost cene u budućnosti;
- viša temperatura polaznog voda - do 75 °C;
- veća raspoloživost tople vode i zaštita od legionele bez potrebe za dodatnim električnim grejačem, zahvaljujući temperaturnom rasponu rada od -25 °C do +46 °C spoljašnje temperature.

Prirodna rashladna sredstva već se koriste u raznim područjima našeg svakodnevnog života, npr. u frižiderima. Vaillant je jedan od prvih proizvođača koji koriste R290 u toplotnim pumpama.

Proračun modela
R290 (aroTHERM plus)
0,6 kg R290 x 3 GWP = 1,8 kg CO₂



15 km putovanja
automobilom

Poređenje GWP vrednosti rashladnog sredstva:

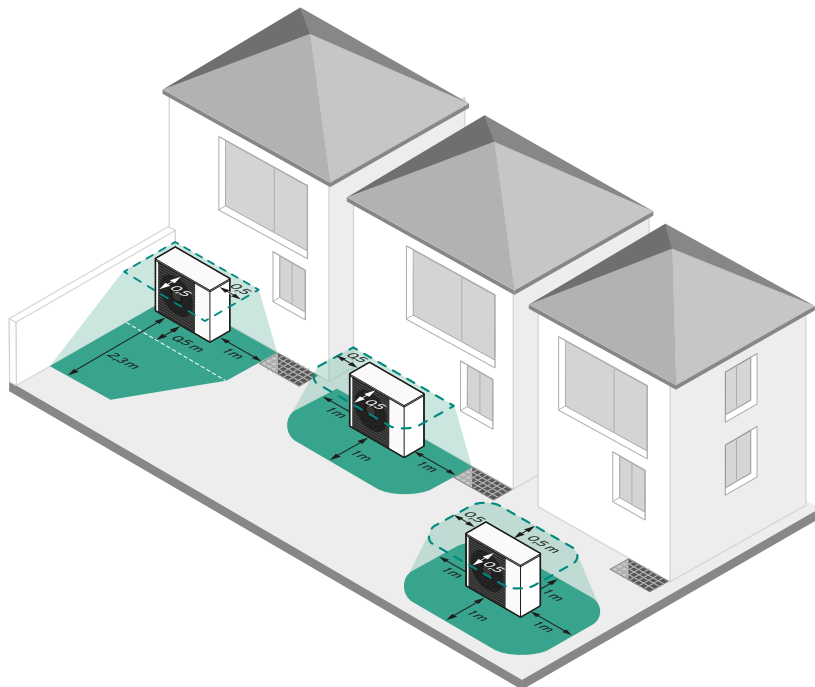
CO ₂	1
R290	3
R32	675

Ugradnja u jednom danu

Toplotna pumpa aroTHERM plus i uniTOWER plus ugrađuju se brzo i jednostavno.

Zahvaljujući mogućnosti rastavljanja modula, dvoje ljudi, začas, može postaviti spoljašnju jedinicu i rasklopivi hidraulički modul na odabranu lokaciju. Nakon toga, instalaciju i puštanje sistema u rad može izvršiti samo jedan instalater. Instalacija je ista kao kod svih monoblok sistema i ne zahteva testiranje rashladnog kruga.

Prilikom postavljanja toplotne pumpe moraju se poštovati sledeći obavezni razmaci (proučite sliku sa desne strane).



Prednosti sistema aroTHERM plus za korisnike

- Grejanje, hlađenje i topla voda u jednom uređaju.
- Visok stepen iskorišćenja uz najvišu oznaku energetske efikasnosti A+++.
- Pogodan za modernizaciju porodičnih kuća i u kombinaciji sa radijatorima.
- Niske emisije buke, prikladan za kuće u nizu.
- Dugotrajan kvalitet proizvoda, dizajniran u Nemačkoj i proizveden u EU.



Prednosti sistema aroTHERM plus za instalatere

- Brza ugradnja u jednom danu, bez potrebe sertifikata za rad sa rashladnim sredstvima.
- Niske emisije buke: 28 dB(A) na udaljenosti od tri metra u noćnom režimu rada.
- Visoka efikasnost uz COP (A7/W35) do 5,3.
- U poređenju sa sistemom aroTHERM Split, omogućuje 25 % više tople vode uz uniTOWER plus.
- Široka primena: pogodno za novogradnju i projekte modernizacije zahvaljujući temperaturi polaznog voda do 75 °C.



Prilagodljive mogućnosti ugradnje

aroTHERM plus može se instalirati na pod, na zid ili na krov, uz dostupan dodatni pribor koji Vam je potreban za izvedbu svake vrste ugradnje.

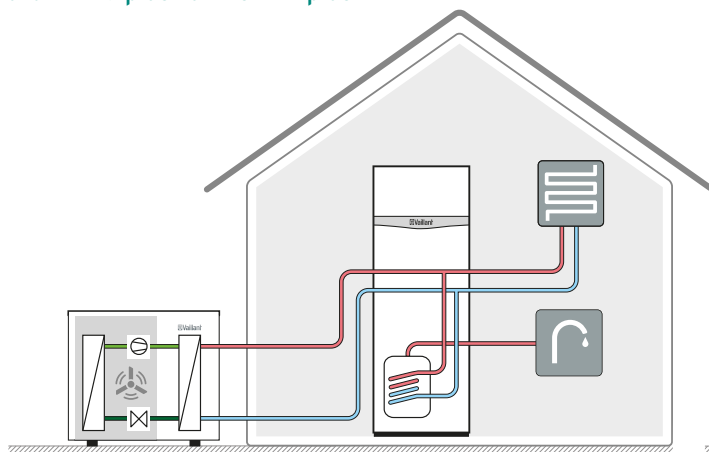
Niske emisije buke

Zahvaljujući nivou buke od samo 28 dB(A) u noćnom režimu rada i na udaljenosti od tri metra, uređaj se bez ikakvih problema može ugraditi u skladu sa važećim uredbama o emisiji buke. Time je uređaj idealan za ugradnju u gusto naseljenim stambenim područjima.

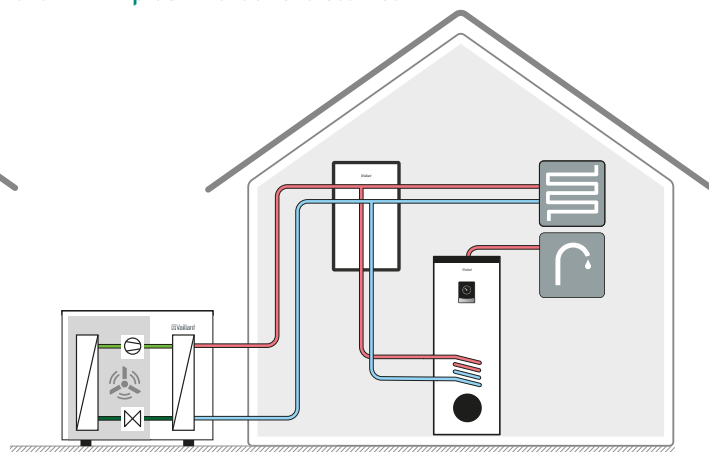
Idealan za sve potrebe

U novim ili postojećim objektima, porodičnim kućama ili stanovima: aroTHERM plus je idealno rešenje sa izvanrednim mogućnostima i prilagodljivim spektrom primene.

aroTHERM plus i uniTOWER plus



aroTHERM plus i hidraulička stanica



Rešenje za porodične kuće

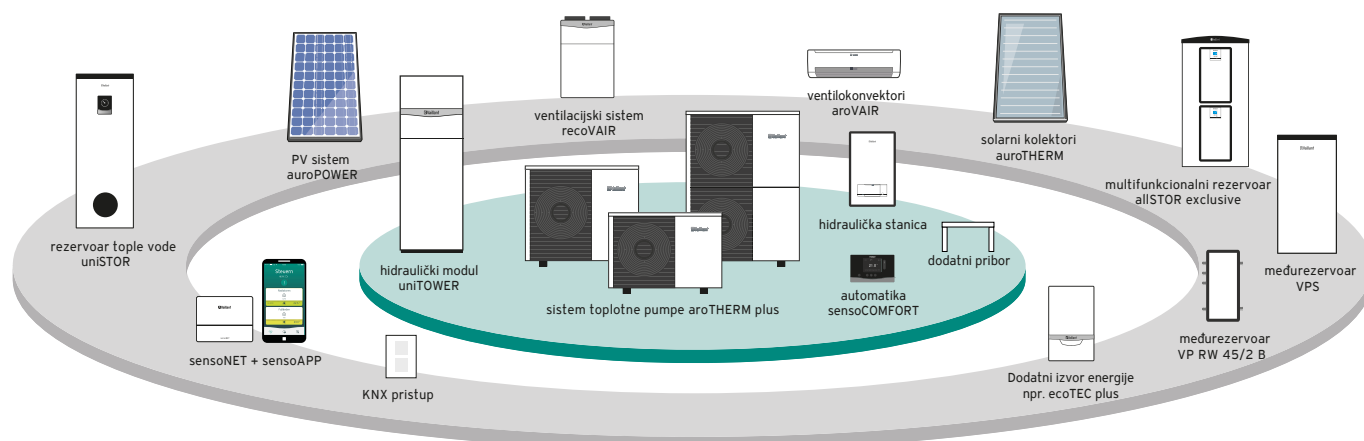
- Kompaktan dizajn: uniTOWER plus zahteva samo 1,5 m² prostora za ugradnju.
- Zapremina rezervoara od 190 litara obezbeđuje do 380 litara tople vode za do pet osoba.
- Sve hidrauličke komponente ugrađene su u uniTOWER plus.
- Dostupan je dodatni pribor za ugradnju u hidraulički modul.

Velike mogućnosti proširenja za prilagođenu primenu

- Jednostavno se kombinuje sa rezervoarima tople vode (200-500 litara) u zavisnosti od zahteva sistema.
- Mogućnost korišćenja već postojećih rezervoara tople vode.
- Moguće je kaskadno povezati do sedam toplotnih pumpi.

Prilagodljive mogućnosti

Svaki korisnik ima vrlo različite želje i potrebe. Vaillantova sistemna rešenja omogućuju ispunjavanje svih njihovih zahteva – bez obzira na to želi li se dodati fotonaponski sistem, ventilacija, solarni sistem ili tehnologija pametne kuće. Svim komponentama sistema može se jednostavno upravljati pomoću jednog regulatora – nove automatike sensoCOMFORT. Ovaj način Vam omogućava brzo puštanje sistema u rad i daje korisnicima mogućnost nadzora i promene dnevnih parametara jednim pokretom.



Iskustvo i inovativni duh



Vaillant je jedan od tehnoloških lidera u oblasti sistema za grejanje više od 145 godina, a već više od 40 godina u oblasti toplotnih pumpi. Kako bismo osigurali da naši proizvodi ispunjavaju najstrože standarde kvaliteta, naši su uređaji dizajnirani u Nemačkoj i proizvedeni su isključivo u Evropskoj uniji. Njihov izuzetan kvalitet i pouzdanost postižu se strogim testiranjem pojedinačnih uređaja u stvarnim uslovima u našim sopstvenim centrima za testiranje. Svi uslovi u kojima toplotna pumpa mora da funkcioniše bez kvarova simuliraju se tokom ciklusa razvoja proizvoda.

Režim testiranja sastoji se od:

- **Klimatskih komora:** Simulacija svih klimatskih uslova od $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **Test na grad:** Gađanje metalnog kućišta s udaljenosti od 1 cm.
- **Akustičnih laboratorija:** Optimizacija dizajna radi smanjenja emisije buke.
- **Test na koroziju:** kontinuirano izlaganje toplotne pumpe slanoj izmaglici radi osiguravanja besprekornog rada u primorskim područjima.



Svi su uređaji proizvedeni isključivo u EU



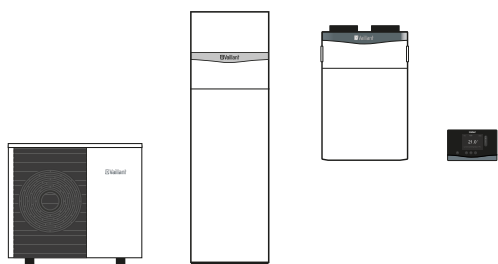
Klima komore simuliraju sve moguće uslove rada



Optimizacija komponenti u akustičnoj laboratoriji



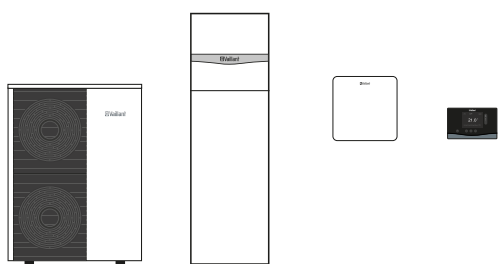
Toplotne pumpe vazduh/voda aroTHERM plus kao systemska rešenja



Savršeno rešenje za projekte novogradnje

- Brza i jednostavna instalacija
- Kompaktan dizajn za uštedu prostora
- Štedljiva početna tačka
- Centralizovana ventilacija doma za veću udobnost

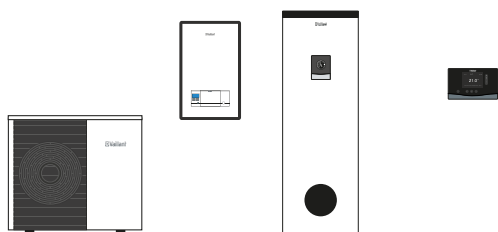
aroTHERM plus, unitOWER plus, recoVAIR VAR 260, sensoCOMFORT



Kompaktno rešenje za modernizaciju

- Pogodno za radijatore
- Kompaktan dizajn za uštedu prostora
- Posebno tihi rad
- Lokalna ventilacija doma za veću udobnost

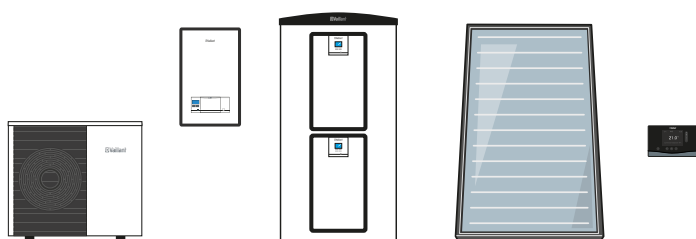
aroTHERM plus, unitOWER plus, recoVAIR VAR 60 decentralizovana ventilacija, sensoCOMFORT



Veća nezavisnost

- Povećana raspoloživost tople vode
- Sve od jednog dobavljača

aroTHERM plus sa hidrauličkom jedinicom VWZ MEH 97, uniSTOR plus VIH RW, automatika sensoCOMFORT



Dvostruki paket energije iz obnovljivih izvora

- Pogodan za povećane zahteve za toplom vodom
- Dvostruko više koristi od energije iz okoline (toplotna pumpa i solarni sistem)
- Posebno tihi rad
- Upravljanje čitavim sistemom putem automatike sensoCOMFORT

aroTHERM plus sa hidrauličkom jedinicom VWZ MEH 97, allSTOR exclusive multifunkcionalni rezervoar sa solarnom podstanicom, auroTHERM plus solarni kolektor, sensoCOMFORT automatika

Dodatna oprema

	Naziv proizvoda	Opis
	VWZ AI MB7	osnovni upravljački modul za toplotnu pumpu
	sensoCOMFORT VRC 720	kompleksni programabilni regulator sa ekranom osetljivim na dodir
	multiMATIC VRC 700/6	programabilni regulator
	sensoNET VR 921 interneta	komun. jedinica za internet upravljanje
	VR 32/B	modul za kaskadno spajanje
	VIH QW 190/6 MB7	uniTOWER modul bez grejača
	VIH QW 190/6 E MB7	uniTOWER modul sa grejačem
	VWZ MEH 97/6 MB7	Hidraulički modul za brzu integraciju

Tehnički podaci

aroTHERM plus monoblok

Opis	Jed.	VWL 45/6 A S3	VWL 55/6 A S3	VWL 65/6 A S3	VWL 85/6 A S3	VWL 125/6 A S3	VWL 125/6 A S3	VWL 155/6 A S3	VWL 155/6 A S3
Električni priključak		230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	400V/ 50Hz	230V/ 50Hz	400V/ 50Hz
Grejni kapacitet A7/W35 (min/nom/max)	kW	2,2/ 4,1/ 6,3	2,1/ 4,2/ 8,1	3,1/ 5,1/ 9,1	2,9/ 7,8/ 10,9	5,5/ 11,6/ 15,6	5,5/ 11,6/ 15,6	5,5/ 14,3/ 18,7	5,5/ 14,3/ 18,7
Koeficijent efikasnosti u grejanju COP (A7/W35)		do 4,8	do 4,5	do 4,8	do 5,0	do 5,3	do 5,3	do 5,1	do 5,1
Sezonski koeficijent efikasnosti u grejanju SCOP		4,57	4,5	4,72	4,75	5,08	5,08	4,75	4,74
Razred energetske efikasnosti u grejanju (prosečni klimatski uslovi); temp. polaznog voda 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Minimalna temperatura spoljašnjeg vazduha u grejanju	°C	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25
Rashladni kapacitet A35/W18 (min/nom/max)	kW	2,4/ 4,5/ 7,3	2,4/ 4,5/ 7,3	3,6/ 6,4/ 11,0	3,6/ 6,4/ 11,0	6,0/ 10,9/ 18,0	6,0/ 10,9/ 18,0	6,0/ 10,8/ 18,0	6,0/ 10,8/ 18,0
Koeficijent efikasnosti u hlađenju EER (A35/W18)		do 5,4	do 5,4	do 5,4	do 5,4	do 5,7	do 5,7	do 5,7	do 5,7
Minimalna temperatura spoljašnjeg vazduha u hlađenju	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Temperatura rezervoara potrošne tople vode	°C	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.	do 70 bez dod. grej.
Maksimalna temp. polaznog voda bez korišćenja grejača u grejanju	°C	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75
Maks. temp. polaznog voda u grejanju koje je moguće postaviti na regulatoru	°C	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65
Dimenzije proizvoda (Š x V x D)	mm	1100 x 765 x 450	1100x 765x 450	1100 x 965 x 450	1100 x 965 x 450	1100 x 1565 x 450	1100 x 1565 x 450	1100 x 1565 x 450	1100 x 1565 x 450
Dimenzije priključaka		G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Masa proizvoda	kg	114	114	128	128	194	210	194	210
Stepen zaštite		IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Nivo buke na udaljenosti većoj od 3m od toplotne pumpe u noćnom režimu rada	dB	28,9	28,9	28,7	28,7	33,5	33,4	33,5	33,4
Nivo buke na udaljenosti većoj od 3m od toplotne pumpe u dnevnom režimu rada	dB	37,9	37,9	43,4	43,4	45,9	45,8	45,9	45,8
Tip rashladnog sredstva		R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290
GWP (potencijal globalnog zagrevanja)		3	3	3	3	3	3	3	3

Stručnost i podrška kakvu želim



Prodajno-tehnička podrška

- Visokokvalifikovani zaposleni prodajnog i tehničkog sektora stoje na raspolaganju svim partnerima za stručno planiranje i izvođenje sistema za grejanje, hlađenje i ventilaciju.
- Bogato iskustvo naših inženjera osigurava pravilan izbor uređaja i sistema.
- Terensko iskustvo sa više hiljada različitih objekata znanje je koje se ne može nadoknaditi




Servisna podrška

- Vaillantova servisna mreža u celoj Srbiji je poznata kao najefikasnija i najprofesionalnija servisna organizacija.
- Preko 100 servisarskih firmi sa više od 150 serviseru omogućava pokrivenost od 365 dana u godini.
- Vrhunska edukacija serviseru i redovna testiranja obavljaju se u Vaillantovom Edukacionom centru, najmodernijem centru za obuku takve vrste u Srbiji.
- Naši serviseri koriste se savremenom tehnologijom kao što su prenosivi računari sa programima za dijagnostiku i podešavanje uređaja.
- Centralni lager rezervnih delova u predstavništvu u Beogradu, snabdeven je svim neophodnim rezervnim delovima za aktuelne i modele iz prethodnih serija.
- Aktuelan popis serviseru dostupan je na www.vaillant.rs

Važna napomena:

Sve modele toplotnih pumpi u rad mora da pusti ovlašćeni Vaillantov serviser osposobljen za rad sa toplotnim pumpama. Aktuelan popis ovlašćenih serviseru možete da pronađete na www.vaillant.rs, u garantnom listu ili direktno u Vaillant d.o.o.



 Grejanje  Hlađenje  Nove energije

Vaillant d.o.o.

Radnička 57 ■ 11030 Beograd ■ Republika Srbija
Tel.: 011/3540 050, 3540 250, 3540 466 ■ Faks: 011/2362 974
www.vaillant.rs ■ info@vaillant.rs