



BOSCH

Tehnologija za život



Nagrađivano rešenje, osmišljeno za budućnost

Grejanje, hlađenje i proizvodnja
tople vode za domaćinstvo

Visoko efikasne toplotne pumpe vazduh-voda
Compress 6000 AW i Compress 3000 AWS



Dobrodošli u Bosch.

Bosch - ime kojem možete verovati. Sektor energetske i građevinske tehnologije koji pruža vrhunska termotehnička rešenja je jedan od mnogih ključnih stručnih oblasti Bosch Grupe na svetskom nivou.

Zajedno sa sektorima iz automobilske industrije, proizvodnje roba široke potrošnje i Industrijske tehnologije, svih približno 360.000 zaposlenih u kompaniji Bosch, radi na snabdevanju najnovijim tehnologijama i rešenjima najvišeg kvaliteta, ne samo za male ili velike kućne aparate, električne alate, automobilske delove i profesionalne mašine za pakovanje, već i za uređaje za grejanje, uključujući stambene i industrijske primene.





Tehnologija za život – višestruko nagrađivana

Bosch Compress toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote - inovativni proizvod koji obezbeđuje pouzdano grejanje, hlađenje i toplu vodu sa energijom koju dobija iz vazduha - nastavlja da impresionira dodeljenim nominacijama za nagrade širom sveta za izvanredan proizvod.

Nedavne nagrade, koje je osvojila toplotna pumpa Compress 6000 AW:



Najbolja održiva tehnologija ili proizvod na događaju Build It Awards u Londonu, 25. septembar 2015. god, Velika Britanija



Najefikasnija toplotna pumpa vazduh-voda na tržištu u konkurenciji 54 različitih modela toplotnih pumpi, 1. avgust 2014. god. Danska

Danski Tehnološki institut je testirao toplotnu pumpu vazduh-voda za standard EN14825

Da li je pumpa sa vazduhom kao izvorom toplote pravo rešenje za vas?

Pripremili smo za vas nekoliko ključnih pitanja koja bi trebalo da razmotrite:



Da li imate gde da je postavite?

Morate imati neko mesto izvan svoje kuće gde se jedinica može postaviti na zidu ili gde može biti postavljena na zemlju. Spoljašnjoj jedinici je potrebno obezbediti dobar, nesmetan protok vazduha oko nje.

Da li je vaš dom dobro izolovan?

Prilikom odlučivanja da li da instalirate sistem sa obnovljivim izvorom energije za zagrevanje ili za hlađenje, a kako bi se uvećala ušteda na računu za električnu energiju, savetuje se da na objektu imate odgovarajuću izolaciju. Na taj način ne dolazi do gubitka toplote u zimskom periodu i opterećenja toplote u letnjem periodu. To će vam omogućiti da toplotna pumpa tokom cele godine radi na najefikasniji način.

Težite da povećate energetska efikasnost svog doma?

U Evropskoj uniji nisu samo električni kućni aparati rangirani po kategorijama u zavisnosti od toga koliko su energetska efikasni, već su i zgrade označene energetskom oznakom. Dodavanje Bosch sistema toplotne pumpe u postojeći sistem grejanja je odlična prilika da se poveća ne samo energetska efikasnost vašeg doma, već i njegova tržišna vrednost!

Koji tip sistema grejanja ćete koristiti?

Ma koliko da toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote imaju najbolji učinak sa niskim temperaturnim sistemima podnog grejanja ili sistemima sa ventilatorskim konvektorima, Bosch toplotne pumpe mogu obezbediti temperaturu vode za grejanje do 60°C, i to sa odličnom efikasnošću.

Zašto je toplotna pumpa vazduh-voda pametno rešenje za moj dom?

Ugradnjom napredne tehnologije Bosch toplotne pumpe vazduh-voda, ne samo da dobijate jeftinu energiju iz okruženja, već izbegavanjem korišćenja fosilnih energetskih resursa ne zagađujete okolinu i čuvate planetu za budućnost vaše porodice. Šta više, sa integrisanom funkcijom hlađenja pored uštede u grejanju imaćete uštedu i u hlađenju tako da se tokom cele godine ušteta dodatno povećava. Fleksibilnost koja je omogućena novom generacijom Bosch sistema toplotne pumpe vazduh-voda čini ih savršenim izborom za novije objekte sa malim gubitkom toplote kao i za nadogradnju postojećih sistema grejanja. Da bi se bolje upoznali sa tehnologijom toplotne pumpe, u nastavku su neki od odgovora na najčešće postavljana pitanja.

Kako toplotna pumpa sa vazduhom kao izvorom toplote koristi energiju iz spoljašnjeg vazduha?

Toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote rade u obrnutom smeru od frižidera. Prilikom hlađenja hrane uz pomoć frižidera toplota se proizvodi kao „otpad“. Ova toplota se prenosi na zadnju stranu uređaja i preko saća „baca“ u okolni vazduh. Isti proces se dešava kod toplotne pumpe vazduh-voda - ali u potpuno suprotnom smeru: Ona izvlači energiju iz vazduha oko spoljašnje jedinice i dovodi ga do sistema grejanja kao toplotnu energiju. Dok se voda u vašem sistemu grejanja zagreva, vazduh koji prolazi kroz uređaj se hladi. Da bi to uradila potrebna joj je samo električna energija, ali u znatno manjoj količini u odnosu na proizvedenu toplotu.

Koja je prednost toplotne pumpe vazduh-voda u odnosu na druge vrste toplotnih pumpi?

Upotreba okolnog vazduha uz pomoć toplotne pumpe vazduh-voda je vrlo jednostavna. Za razliku od uređaja koji se zasnivaju na upotrebi energije podzemnih voda ili energije zemlje, trošak instalacije toplotnih pumpi vazduh-voda je nizak: Nije potrebno kopanje u zemlji, nije potreban bunar kao ni jako puno dodatne opreme koja je uz ove sisteme neophodna. Za toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote nije potrebna posebna dozvola, kao što je potrebno za instalaciju toplotne pumpe sa izvorom toplote iz zemlje ili podzemnih voda.

Zašto toplotna pumpa vazduh-voda pomaže uštedi energije?

Toplotna pumpa vazduh-voda koristi uskladištenu toplotu iz okolnog vazduha na najefikasniji način. Toplota iz okruženja je praktično neiscrpna i uvek je dostupna. Zbog toga, toplotna pumpa sa vazduhom kao izvorom toplote se smatra jednim od najefikasnijih rešenja za korišćenje obnovljive energije.

Koja je prednost fabrički ugrađene funkcije hlađenja?

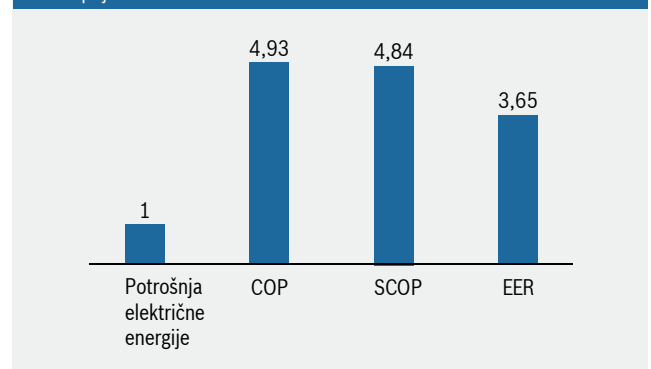
Opcija hlađenja u okviru istog uređaja koji obezbeđuje toplotu sistemu grejanja tokom grejne sezone i sistema za proizvodnju sanitarne tople vode tokom cele godine znači da se ne morate baviti sa nekoliko različitih jedinica i možda različitih proizvođača, već samo sa jednom

- kompanije Bosch. Inteligentna savremena kontrolna jedinica toplotne pumpe će obezbediti upravo ono što vam je potrebno i kad god vam je to potrebno.

COP, SCOP, EER, SEER - šta znače ove skraćenice?

COP vrednost u slučaju toplotne pumpe opisuje odnos trenutnog učinka koji se pruža i električnog učinka koji se konzumira u datom trenutku. U slučaju novih Bosch toplotnih pumpi ostvariva je COP vrednost od čak 4,93, što znači da se u određenom trenutku obezbeđuje količina toplotne energije koja je 4,93 puta veća od količine električne energije koja se koristi. Na isti način, za hlađenje, EER vrednost od 3,65 znači da Bosch toplotna pumpa obezbeđuje 3,65 puta veću energiju hlađenja od električne energije koja je uložena u datom trenutku. Ove dve vrednosti daju pregled o trenutnom funkcionisanju toplotne pumpe, ali ne daju pregled za celu sezonu. U tu svrhu se uvode SCOP i SEER vrednosti za toplotne pumpe. SCOP je Sezonski COP, dok je SEER Sezonski EER i za razliku od COP i EER oni opisuju period, tj. celu sezonu u smislu efikasnosti.

Odnos pojedinih vrednosti efikasnosti*



*COP važi na temperaturi vazduha od 7°C i temperaturi vode od 35°C na polazu za model Compress 6000 AW 7. EER za model Compress 6000 AW 5 važi na temperaturi vazduha od 35°C i temperaturi polazne vode od 18°C

Koliko energije može proizvesti toplotna pumpa sa vazduhom kao izvorom toplote?

Jedino što je potrebno za rad Bosch toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote je električna energija. Upotrebom električne energije se iz vazduha izvlači toplota i dovodi do nečije kuće dok je u letnjem periodu suprotno.

U toku rada uređaja, uvek će se proizvesti više energije za grejanje ili hlađenje od količine električne energije koja se utroši u te svrhe. Energija koja se dovodi putem toplotne pumpe zavisi od nekoliko faktora, poput spoljne temperature i vrste instalacije. Odnos toplotne energije koja se u datom trenutku proizvodi i utrošene električne energije koja se troši je takozvani faktor COP (koeficijent performanse) za režim grejanja, i EER za režim hlađenja.

Koji faktori imaju uticaj na efikasnost i na uštedu?

Zbog same tehnologije, efikasnost toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote nije konstantna. Što je viša spoljašnja temperatura u grejnoj sezoni, to je veća efikasnost. U isto vreme, što je niža temperatura isporuke sistema grejanja, to je veća efikasnost. To znači da se savetuje nisko temperaturni sistem grejanja kako bi se ostvarila najveća moguća ušteda. U letnjem periodu efikasnost hlađenja takođe zavisi od spoljne temperature i temperature vode u vašem sistemu hlađenja. To takođe znači da će u slučaju različitih klimatskih karakteristika, i efikasnost biti drugačija. Niža spoljna temperatura i viša temperatura vode znači višu efikasnost. Ono što treba da znate da i pri nepovoljnim uslovima efikasnost Bosch toplotne pumpe vazduh-voda je veoma dobra.

Zašto postoji nekoliko različitih COP i EER vrednosti za iste toplotne pumpe?

Razlog za to zavisi od različitih okolnosti. Energija koju stvara toplotna pumpa varira u velikoj meri. Različite toplotne pumpe imaju drugačije ponašanje. Da bi se mogle uporediti, evaluacija učinka je standardizovana. Zbog toga postoje neki fiksni uslovi za koje proizvođač toplotne pumpe daje COP i EER vrednosti.

Da bismo razumeli COP ili EER vrednost, uvek moramo uzeti u obzir uslove u kojima je ta vrednost važeća. Ovi uslovi su spoljašnja temperatura, temperatura polaznog i povratnog voda sistema grejanja ili hlađenja. Vrednost u katalogu koja je označena kao A7W35, u tom slučaju znači da vrednost važi samo za spoljašnju temperaturu od 7°C, dok je temperatura isporuke 35°C.

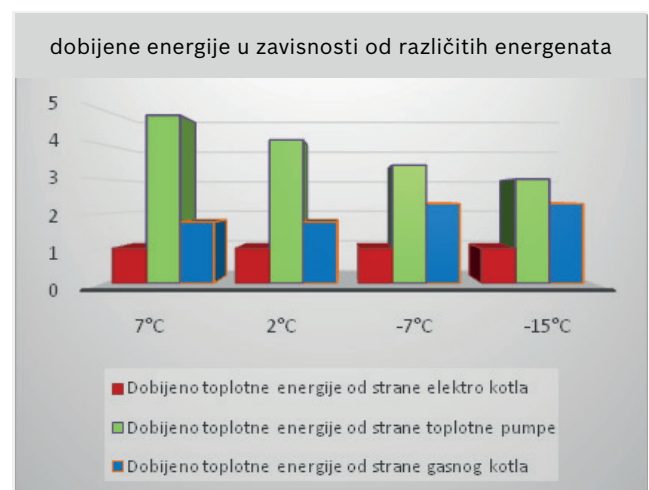
Obezbediti grejanje je od ključnog značaja. Koje su radne granice za grejanje? Koliko je efikasna toplotna pumpa sa vazduhom kao izvorom toplote kada je napolju izuzetno niska temperatura?

Zbog tehnologije postoje neka ograničenja u radnim uslovima za toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote koja se moraju uzeti u obzir prilikom odabira odgovarajućeg uređaja za vaš dom.

Bosch jedinice nove generacije mogu da obezbede čistu energiju iz spoljašnjeg vazduha do -20°C spoljašnje temperature. Kada temperatura padne još niže, u zavisnosti od instalacije, podršku pružaju pomoćni elektro grejač ili drugi generator toplote. Međutim, efikasnost uvek opada zajedno sa spoljnom temperaturom, COP toplotne pumpe Compress 6000 AW - 9 može dostići izuzetnu vrednost od 3,35 čak i kada je temperatura napolju -10°C, a zahtevana temperatura vode za grejanje je 35°C, koja je dovoljna za podno grejanje. Dok za radijatorski sistem od 55°C na -10°C postiže se COP od čak 2,55.

Šta vrednosti efikasnosti znače na jeziku operativnih troškova?

Za bolje razumevanje sledećeg dijagrama, možete videti poređenje dobijene toplotne energije u odnosu na 1kWh električne energije iz različitih izvora i sa različitim tehnologijama grejanja (električni kotao, gas, toplotna pumpa)*.



*Proračun urađen na osnovu korišćenja koeficijenta SCOP za toplotne pumpe. Uzeta je u obzir efikasnost od 96% za kondenzacioni gasni kotao. Cena struje za niže temperature koja je uzeta je 11 din/kWh a za više spoljne temperature 8,42 din/kWh .

Tehnologija do detalja

Toplotne pumpe vazduh-voda su prepoznate u domaćinstvima kao pouzdano i efikasno rešenje za grejanje, hlađenje i proizvodnju tople vode. Njihova tehnologija je slična onoj kod frižidera i podjednako je laka za upotrebu. Koristeći slobodnu toplotu iz okolnog vazduha, toplotna pumpa štedi energiju čime se investicija isplati u kratkom vremenskom periodu

Uz kompetenciju i iskustvo kompanije Bosch upotreba okolnog vazduha kao izvora toplote nikad nije bila lakša i efikasnija. Budući da za njih nije potrebna posebna dozvola, a obimni zemljani radovi ili bušenje bunara se izbegavaju, Bosch toplotne pumpe vazduh-voda se mogu brzo instalirati i isplatiti.

Tok energije u toplotnoj pumpi

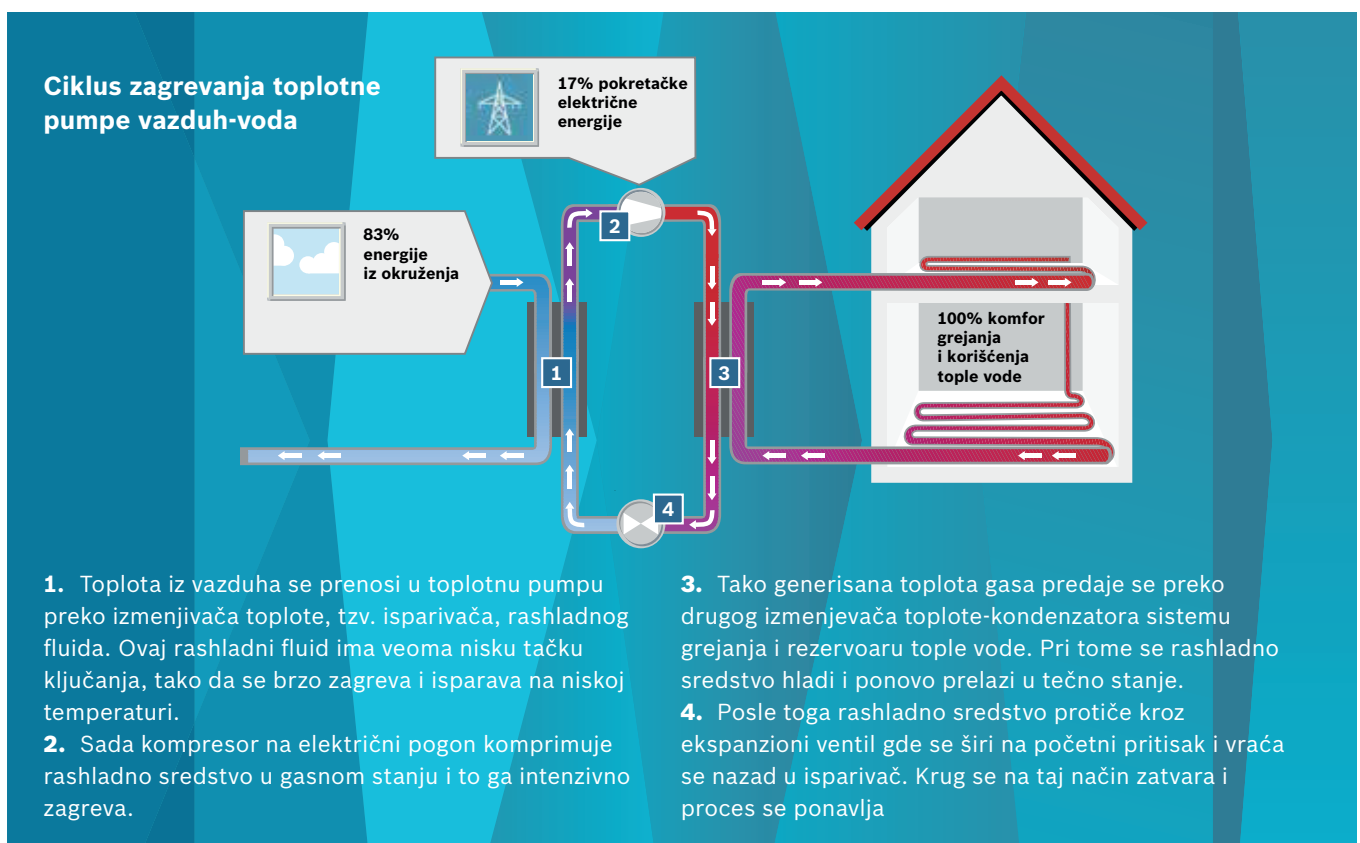
Vrhunska tehnologija ne mora da bude komplikovana. Jednostavno zamislite svoj frižider: Izvlači toplotu iz hrane i oslobađa je preko rebara sa zadnje strane frižidera u prostoriju. Toplotna pumpa u osnovi radi na isti način: Uzima toplotu iz okolnog vazduha - i predaje je u obliku toplote i tople vode. Tako dobijena energija je sasvim dovoljna za snabdevanje vašeg doma dovoljnom količinom toplote - grejanje ili za hlađenje. Kao što se može videti na grafiku na ovoj stranici, toplotna pumpa koristi prednost jednostavnog zakona fizike: Gasovi se zagrevaju kada su komprimovani, a hlade se kada se šire.

Formula uštede energije: 17% + 83% = 100%

Zahvaljujući njenom inteligentnom radu, toplotnu pumpu ubrajamo u visokoefikasno uređaje za uštedu energije. Sve što im je potrebno za rad je električna struja kao pokretačka energija. U najboljem slučaju 17% električne energije je dovoljno da vam pruži 100% komfor grejanja i korišćenja tople vode, dok 83% energije dolazi iz vazduha (slučaju Bosch Compress 6000 AV 7 pumpe na 7°C spoljašnje temperature i 35°C temperature vode). Sa toplotnom pumpom sa vazduhom kao izvorom toplote štedite novac iz dana u dan.

Štedi prostor, mogućnost povezivanja na internet, jednostavna za upotrebu

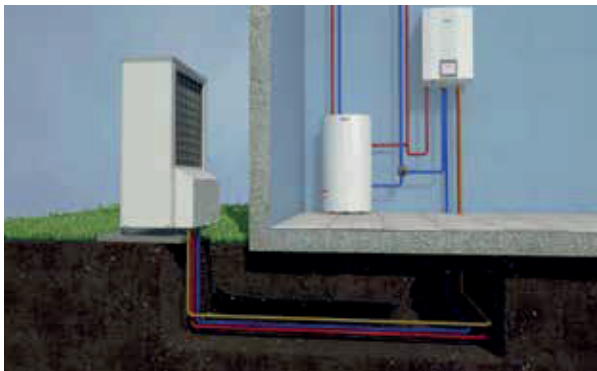
Nove Bosch toplotne pumpe su atraktivnog dizajna, izuzetno su kompaktne i tihe. Jačina zvuka spoljašnje jedinice toplotne pumpe Compress 6000 AW je 40 dB (A), drugim rečima tiša je od mnogih modernih mašina za sudove. Pored toga što je skoro nečujna, njena prednost je moguće povezivanje na internet, što znači da praktično možete da je kontrolišete putem Bosch kućne mobilne aplikacije bez instaliranja bilo kakvih uređaja.



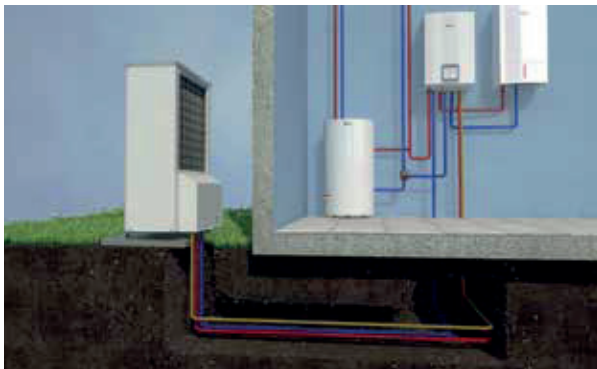
Bosch toplotne pumpe vazduh-voda savršeno odgovaraju svakom zahtevu

Bosch toplotne pumpe vazduh-voda nude idealno rešenje za grejanje, proizvodnju tople vode i hlađenje. Compress 6000 AW je sistem koji se sastoji od jedne spoljne jedinice i jedne unutrašnje jedinice u četiri različite varijante savršeno pogodne za skoro svaki zahtev.

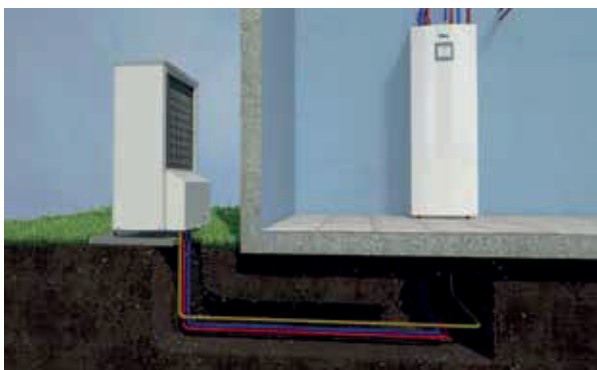
Moguće kombinacije



Monoenergetski režim rada sa AW E unutrašnjom jedinicom



Bivalentni režim rada sa AW B unutrašnjom jedinicom



Monoenergetski režim rada sa unutrašnjim „toranj“ modulima AW M ili AW M S. Oba karakteriše integrirani rezervoar za sanitarnu toplu vodu sa veoma niskim toplotnim gubicima i izrađen je od najkvalitetnijeg nerđajućeg čelika. Modul AW M S je predviđen za povezivanje na solarni sistem.

Potpuno prilagodljiv sistem za grejanje i hlađenje nezavisan od fosilnih goriva

Instalacijom sistema sa AW E sa zidnom unutrašnjom jedinicom koja sadrži elektrogrejač omogućićete da rad vašeg sistema grejanja, hlađenja i pripreme tople vode bude potpuno nezavisan od fosilnih goriva (gas, nafta itd). U hladnim danima njen integrisani modulacioni pomoćni elektro grejač od 9 kW po potrebi podržava grejanje i pripremu tople vode. Proizvodnja sanitarne tople vode je jednostavna: samo izaberite iz Bosch proizvodnog programa rezervoar za sanitarnu vodu koji odgovara vašim potrebama i spojite ga na unutrašnju jedinicu. Bosch AW E unutrašnja jedinica toplotne pumpe nudi neograničenu fleksibilnost

Savršeno rešenje za povećanje efikasnosti vašeg postojećeg sistema grejanja

Kombinovanje Bosch toplotne pumpe sa vazduhom kao izvorom toplote nove generacije sa AW B unutrašnjom jedinicom za montažu na zid omogućava da iskoristite postojeći sistem grejanja i na taj način izbegnete nepotrebna ulaganja u dodatnu opremu. Inteligentna Opti Energy program integrisanog HPC 400 regulatora će uvek optimalno rukovoditi grejanjem poštujući trenutne potrebe za toplotom, efikasnost toplotne pumpe i troškove izvora energije.

Varijanta sa integriranim rezervoarom za skladištenje tople vode sa malim gubitkom toplote i sa dodatnom podrškom solarne energije za veći komfor i još veće uštede


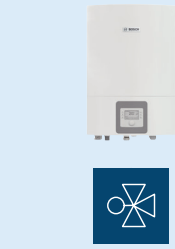
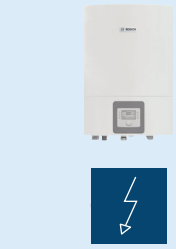

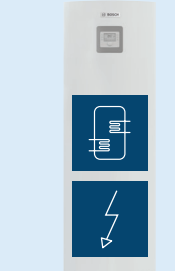


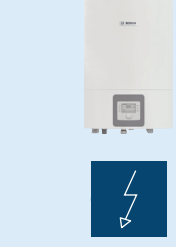
AWM podne unutrašnje jedinice pružaju maksimalni komfor na minimalnom prostoru. One omogućavaju ne samo nezavisnost od fosilnog goriva nego i smanjuju vreme potrebno za montažu i instaliranje. Opremljeni su visoko kvalitetnim bojlerom tople vode od nerđujućeg čelika malih toplotnih gubitaka, zapremine skoro 200l. Zahvaljujući odgovarajućoj toplotnoj izolaciji pripada najvišoj klasi „A“ energetske efikasnosti. Šta više, kombinovanjem solarnog sistema sa varijantom AWM S efikasnost, a samim tim i ušteda energije mogu biti još veći.

Kompatibilnost i primena

Sa nizom sistemskih rešenja u ponudi, serija Bosch Compress je veoma raznovrsna. Unutrašnja jedinica je dostupna u četiri verzije za Compress 6000 AW: dva kompaktna rešenja, tzv. „Toranj“, sa integrisanim bojlerom, koja bitno štede prostor i dva rešenja za zidnu montažu za grejanje i hlađenje, koja mogu biti monoenergetska ili bivalentna.

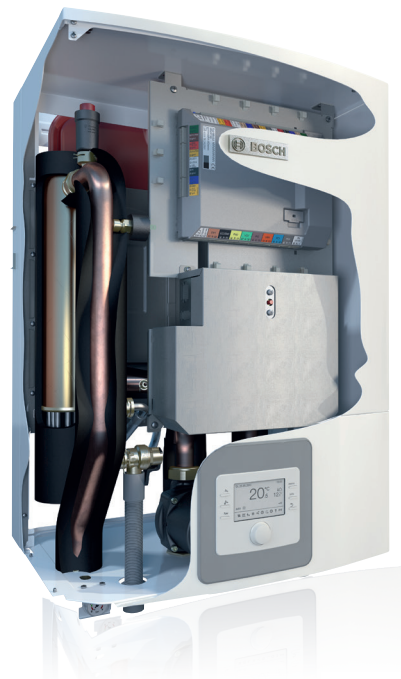
* Monoenergetski način rada znači da se koristi jedan vid izvora energije

* Bivalentni režim rada podrazumeva da je moguće koristiti dva različita energenta (struja i na primer gas)

				
Compress 6000 AW	AW B	AW E	AW M	AW M S
				
Compress 3000 AWS	AW BS	AW ES		
Primena	Modernizacija	New-building	Novogradnja	Novogradnja
Režim rada	Bivalentni	Monoenergetski	Monoenergetski	Monoenergetski
Sanitarna topla voda	Preko opcionog indirektnog rezervoara za skladištenje tople vode		Integrirani rezervoar od 190 L	Integrirani rezervoar od 184 L
Oprema	Ventil za mešanje	Električni grejač	Električni grejač	Električni grejač

AW E monoenergetska unutrašnja jedinica sa montažom na zid za podršku u električnoj energiji

		AW E
Dodatna snaga	kW	2 / 4 / 6 / 9
Napajanje	V Hz	230V 1N AC 50Hz or 400V 3N AC 50Hz
Maksimalna amperaža	A	50
Veličina napojnih kablova (maksimalna dužina 30 m)	mm ²	16
Ekspanzioni sud	l	10
Maksimalni radni pritisak	bar	3
Dimenzije (V x Š x D)	mm	700 x 386 x 485
Kompatibilnost		Compress 6000 AW



Zidna bivalentna unutrašnja jedinica sa mešnim ventilom AW B

		AW B
Napajanje	V Hz	230V 1N AC 50Hz
Maksimalna jačina struje	A	10
Veličina napojnih kablova (maksimalna dužina 30 m)	mm ²	2,5
Maksimalni radni pritisak	bar	3
Dimenzije (V x Š x D)	mm	700 x 386 x 485
Kompatibilnost		Compress 6000 AW



Podna monoenergetska unutrašnja jedinica sa integrisanim bojlerom AW M

		AW M
Dodatna snaga	kW	2 / 4 / 6 / 9
Napajanje	V Hz	230V 1N AC 50Hz ili 400V 3N AC 50Hz
Maksimalna amperaža	A	50
Veličina napojnih kablova (maksimalna dužina 30 m)	mm ²	16
Ekspanzioni sud	l	14
Maksimalni radni pritisak	bar	3
Maksimalni radni pritisak DHW sistem	bar	10
Zapremina tople vode	l	190
Maksimalna temperatura tople vode	°C	90
Dimenzije (V x Š x D)	mm	1800 x 660 x 600
Kompatibilnost		Compress 6000 AW



Podna monoenergetska unutrašnja jedinica sa integrisanim bojlerom sa izmenjivačem za solar AW MS

		AW MS
Dodatna snaga	kW	2 / 4 / 6 / 9
Napajanje	V Hz	230V 1N AC 50Hz ili 400V 3N AC 50Hz
Maksimalna amperaža	A	50
Veličina napojnih kablova (maksimalna dužina 30 m)	mm ²	16
Ekspanzioni sud	l	14
Maksimalni radni pritisak	bar	3
Maksimalni radni pritisak DHW sistem	bar	10
Zapremina tople vode	l	184
Maksimalna temperatura tople vode	°C	90
Dimenzije (V x Š x D)	mm	1800 x 660 x 600
Kompatibilnost		Compress 6000 AW

Nova Compress 3000 AWS: Kompaktna i fleksibilna

Iskoristite obnovljivu energiju za grejanje svog doma i pripremu tople vode. Manjih dimenzija i kompaktnog pakovanja, ova toplotna pumpa ispunjava potrebe za svaki dom, kuću, dvorište ili stan.

Jedan sistem za sve namene

Bez obzira da li planirate gradnju novog objekta ili modernizaciju postojećeg sistema grejanja, ili možda želite svom kotlu dodati toplotnu pumpu, naša Compress 3000 AWS toplotna pumpa je odgovarajuća i za samostalan rad i rad u sprezi sa drugim uređajima.

Jednostavna za korištenje

Sa ugrađenom upravljačkom automatikom Bosch HPC400, Compress 3000 AWS se može podesiti savršeno u skladu sa Vašim ličnim zahtevima za grejanjem. Upravljačka jedinica uz pomoć naprednog algoritma rada uklapa sve izvore toplote u efikasan sistem i stara se da je kofer na najvišem nivou. Uz dodatno kupljeni IP-modul moguća je i komunikacija sa smart mobilnim uređajima putem internet veze, te je korišćenje ove toplotne pumpe još jednostavnije.

Prednost sistema

Ukoliko je to potrebno, Compress 3000 AWS može raditi zajedno sa gasnim kotlom, elektro kotlom, sistemom na čvrsto gorivo, fotonaponom ili sl. Zato nije važno želite li da Vaš sistem grejanja koristi sunčevu energiju, ili se radije odlučujete za korištenje čvrstog goriva, gasa ili nekog drugog izvora energije, Bosch ima sve što vam je potrebno za prikladno grejanje na osnovu obnovljive energije.

Gejanje i hlađenje - nema problema

Bosch Compress 3000 AWS je standardno na raspolaganju za grejanje i aktivno hlađenje. Zahvaljujući ovoj funkciji možete obezbediti Vašem domu idealnu temperaturu i u zimskim i u letnjim danima korišćenjem samo jednog uređaja. Uređaj dolazi opremljen svim potrebnim sensorima i automatikom koja je spremna da radi u svim režimima grejanja i hlađenja.

Samostalan ili kombnovan rad

Compress 3000 AWS sadrži spoljašnju jedinicu koja je sa unutrašnjom jedinicom povezana rashladnim fluidom R410A. Unutrašnje jedinice mogu biti opremljene dodatnim back up višestepenim električnim grejačem ili sa mešnim trokrakim ventilom za bivalentni režim rada uz pomoć nekog dodatnog izvora toplote (gasni, elektro ili drugi kotao).

Pregled prednosti:

- ▶ Pristupačno rešenje toplotne pumpe za grijanje i hlađenje, te opcionalno i za zagrevanje sanitarne potrošne vode, jednostavne instalacije
- ▶ Optimizovan rad osigurava visoku efikasnost uz pomoć pouzdane inverter tehnologije
- ▶ Višestruki način primene i niski troškovi ugradnje i eksploatacije
- ▶ Integrisana upravljačka jedinica HPC 400 za napredan rad
- ▶ Internet modul i besplatna aplikacija za upravljanje i kontrolu sistema



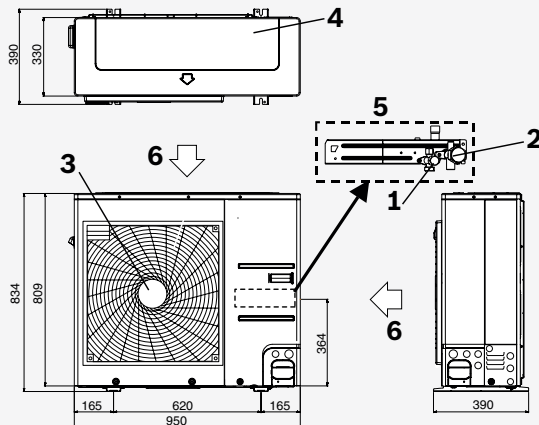
Compress 3000AWS

Toplotna pumpa vazduh-voda u split verziji sa dve jedinice

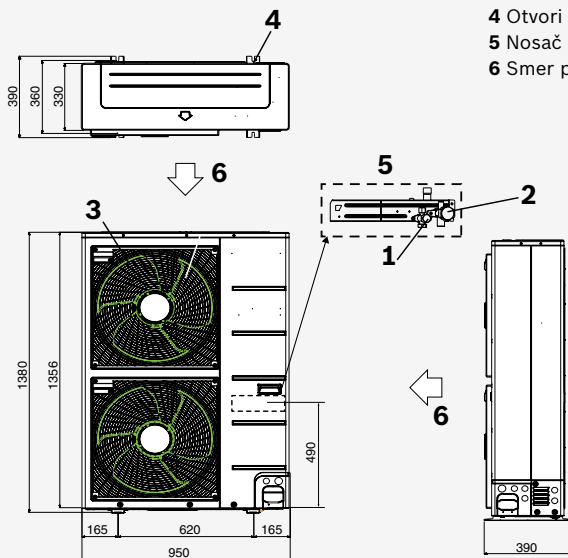
Tehnički podaci Bosch Compress 3000 AWS (spoljašnja jedinica)

Model		ODU Split 8	ODU Split 11s	ODU Split 11t	ODU Split 13t	ODU Split 15t
Nazivna toplotna snaga pri +7/+35 °C (grejanje)	kW	9,8	14,5	14,5	15,9	17,9
COP pri A7/W35 (grejanje)	-	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8
Nazivna toplotna snaga pri -7/+35 °C (grejanje)	kW	7,20	10,00	10,50	11	12,50
COP pri A-7/W35 (grejanje)	-	2,61	2,70	2,70	2,70	2,69
Snaga hlađenja pri +35/+18°C	kW	8	12	12	14	15
EER pri A35/W18	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Maks. temp. vode u polazu bez pomoćnog električnog grejača u režimu grejanja	°C	55				
Najniža temperatura vode u polazu pri hlađenju	°C	7				
Električno napajanje	V Hz	230V, 1N AC 50Hz			400V, 3N AS 50Hz	
Potrebni osigurači	A	16	32	13	13	13
Nazivni zapreminski protok vode na kondenzatoru (A7/W35)	m ³ /h	1,2	1,5	1,5	1,7	2,0
Presek kabla (max dužine 30 m)	mm ²	4	10	1,5	1,5	1,5
Radni temperaturni opseg u režimu grejanja	°C	-20 / +35				
Radni temperaturni opseg u režimu hlađenja	°C	+10 / + 45				
Nivo buke na rastojanju od 1 m	dB(A)	52	55	55	55	55
Nivo buke prema EN 12102 (7/55)	dB(A)	65	67	67	67	67
Dimenzije (Š x D x V)	mm	834 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950
Masa	kg	60	94	96	96	96
Priključci na freonskom krugu		5/8 " - 3/8"				
ErP podaci u režimu grejanja pri temperaturi polaznog voda 35°C						
Energetski razred						
ErP podaci u režimu grejanja pri temperaturi polaznog voda 55°C						
Razred energetske učinkovitosti						

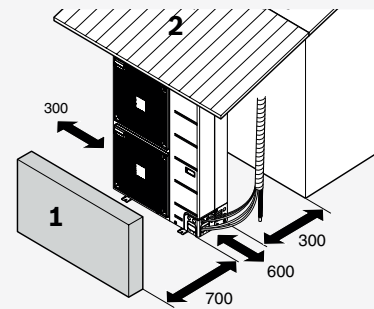




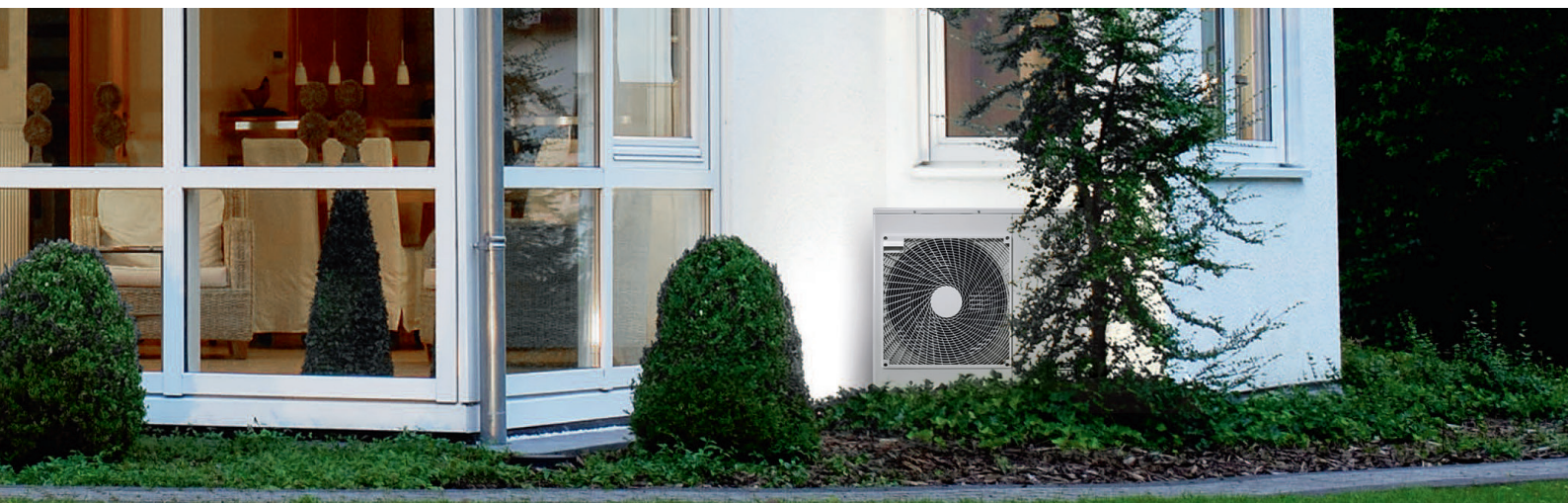
- 1 Zaustavni ventil na tečnoj strani
- 2 Zaustavni ventil na gasnoj strani
- 3 Rešetka za izlazni vazduh
- 4 Otvori za zavrtnje nosača
- 5 Nosač
- 6 Smer protoka vazduha



- 1 Zaustavni ventil na tečnoj strani
- 2 Zaustavni ventil na gasnoj strani
- 3 Rešetka za izlazni vazduh
- 4 Otvori za zavrtnje nosača
- 5 Nosač
- 6 Smer protoka vazduha



- 1 Ograda ili prepreka
- 2 Nadstrešnica





Tehnički podaci Bosch Compress 6000 AW (spoljašnja jedinica)

Model		Compress 6000 AW 5s	Compress 6000 AW 7s	Compress 6000 AW 9s	Compress 6000 AW 13s	Compress 6000 AW 13t	Compress 6000 AW 17t	
Maksimalni toplotni učinak (A7/W35) prema EN 14511	kW	5	7	9	13	13	17	
Nominalna toplotna izlazna snaga / COP (A +7/W35) prema EN 14825	-	4,61	4,84	4,93	4,91	4,9	4,82	
Nominalna izlazna snaga (A +2/W35) prema EN 14511	kW	4	6	8	11	11	14	
COP 60% snaga invertera (A +2/W35) prema EN 14825	-	3,89	4,13	4,29	4,04	4,05	4,03	
Nominalna izlazna snaga hlađenja (A +35/W18) prema EN 14511	kW	5,86	6,71	9,25	11,12	11,12	11,92	
EER (A +35/W18) prema EN 14825	-	4,23	3,65	3,64	3,23	3,23	3,28	
Maksimalna temperatura protočne vode bez pomoćnog elektrogrejača u režimu grejanja/ DHW režimu	°C	60/62						
Najniža temperatura protočne vode u režimu hlađenja	°C	10						
Napajanje	V Hz	230V, 1N AC 50Hz				400V, 3N AC 50Hz		
Veličina osigurača	A	16	16	16	32	13	13	
Nominalna stopa protoka vode u kondenzatoru (A7/W35)	m ³ /h	1,0	1,3	1,6	2,2	2,2	2,9	
Napojni kabl (maksimalna dužina 30m)	mm ²	4	4	4	10	1,5	1,5	
Opseg spoljašnje temperature za grejanje	°C	-20 / +35						
Opseg spoljašnje temperature za hlađenje	°C	- 15 / + 45						
Nivo zvučnog pritiska na razdaljini od 1m	dB(A)	41	40	43	42	42	40	
Nivo zvučnog pritiska prema EN 12102 (7/55)	dB(A)	54	53	56	55	55	53	
Dimenzije (Š x D x V)	mm	1370 x 440 x 930	1370 x 440 x 930	1370 x 440 x 930	1680 x 580 x 1200	1680 x 580 x 1200	1680 x 580 x 1200	
Sadržaj rashladnog sredstva (R410A)	kg	1,70	1,75	2,35	3,30	3,30	4,00	
Težina	kg	67	71	75	130	130	132	
Hidraulične konekcije		G1"						
ErP podaci kod primene na niskim temperaturama (35 °C temperatura protočne vode)								
Klasa energetske efikasnosti								
Nominalna toplotna izlazna snaga	kW	4	5	7	10	10	11	
ErP podaci kod primene na visokim tempreaturama (55 °C temperatura protočne vode)								
Klasa energetske efikasnosti								
Nominalna toplotna izlazna snaga	kW	4	5	6	9	9	10	

HPC 400: integrisan regulator toplotne pumpe za Compress 6000 AW

Uz novi, integrisani regulator toplotne pumpe HPC 400, upravljanje uređajem je vrlo jednostavno. Zajedno sa modulacionim grejačem i integrisanim IP modulom, obezbeđuje veću fleksibilnost i pomaže da ostvarite svoje lične želje.

Jednostavno upravljanje

Upravljanje vašom novom toplotnom pumpom će biti lako, posebno zahvaljujući integrisanom regulatoru. Okretanjem i pritiskanjem obrtnog dugmeta zadajete parametre koji se prikazuju na LCD ekranu i prolazite kroz logički strukturirani meni. Željene parametre ćete zadati brzo i lako.

Odgovarajuća funkcija za svaku situaciju

Novi regulator toplotne pumpe HPC 400 nudi u svim situacijama odgovarajući komfor u pogledu grejanja, pripreme tople vode i hlađenja. Pored toga HPC 400 omogućava kontrolu nad dva ili više uređaja u kaskadi.



Prednosti ukratko:

- ▶ Moguće vođenje do 4 kruga za grejanje i hlađenje opciono
- ▶ Mogućnost upravljanja solarnim sistemom
- ▶ Upravljanje akumulacionim bojlerom sanitarne vode
- ▶ Lako rukovanje pomoću LCD ekrana pritiskom i okretanjem obrtnog dugmeta
- ▶ Putem Bosch Home aplikacije moguće je praktično daljinsko upravljanje preko vašeg smart telefona

Funkcije

Regulator HPC 400

- 1 Režim pripreme tople vode
- 2 Veoma topla voda
- 3 Meni - Favoriti (slobodni odabir)
- 4 Meni - Taster (3 sek. Servis meni)
- 5 Meni - Info
- 6 Taster za povratak
- 7 Kontrolni taster (okrenite/pritisnite)



Dizajn sistema Bosch Home

- ← Integrirani internet interfejs
- ← Kompatibilna sa aplikacijom Bosch Home
- ← Promena temperatura grejanja / vremena trajanja programa
- ← Promena temperature tople vode
- ← Aktiviranje veoma tople vode
- ← Indikator kvara
- ← Prikaz unutrašnje i spoljašnje temperature

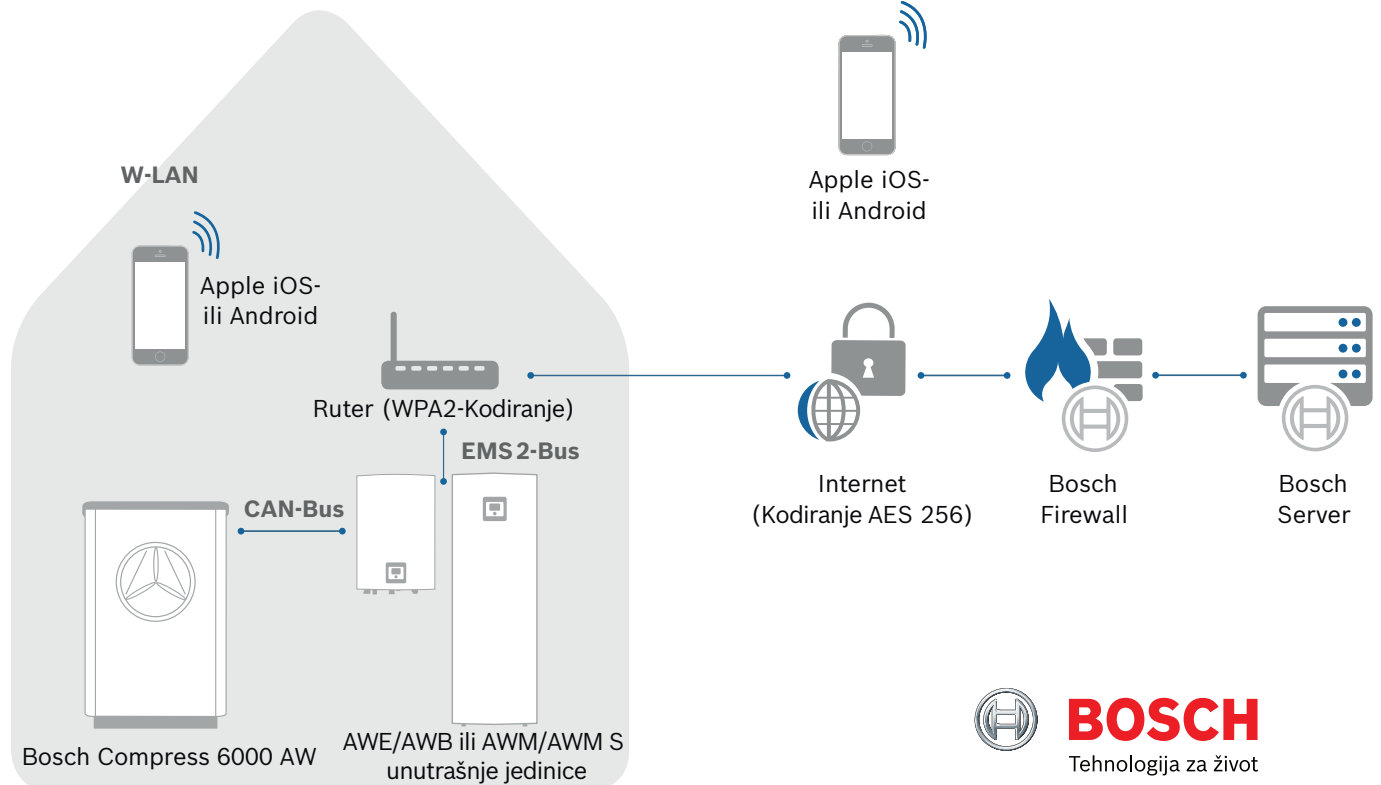
Bosch App



Internet



Apple iOS-
ili Android



BOSCH

Tehnologija za život

Robert Bosch doo
Omladinskih brigade 90E
11070 Novi Beograd
Tel: 011/ 20 52 373, 20 52 377

www.bosch-climate.rs