

Toplina za vaš dom

Bosch plinski kondenzacijski uređaji



BOSCH

Tehnologija za život



Dobrodošli u Bosch.



Sadržaj

Kondenzacijska tehnologija. Načelo učinkovitosti.	4.
Solarni sustav plus kondenzacijski uređaj. Čista sinergija.	5.
Uštedjeti na grijanju. Savjeti koji će vam pomoći.	6.
Jednostavan put do najprikladnijeg proizvoda	7.
Condens 3000 W. Bosch kompaktno rješenje.	8.
Condens 7000 W. Bosch nečujno rješenje.	9.
Condens 7000 WT. Dva rješenja u jednom Bosch uređaju.	10.
Condens 3000 FM. Bosch prostorno-štedljivo rješenje.	11.
Condens 5000 FM. Bosch raznovrsna rješenja.	12.
Condens 5000 FM. Bosch solarna varijanta.	13.
Priprema tople vode: komfor u četiri varijante.	14.
S najboljim solarnim učinkom u osunčanu budućnost.	16.
Energetska učinkovitost – stvar je u podešavanju.	18.
Pregled proizvoda – regulatori.	20.
Pregled proizvoda – obitelj Condens W i WT.	22.
Pregled proizvoda – Condens FM.	24.
Odgovarajući spremnik za vaš kondenzacijski uređaj.	26.

Već više od 100 godina ime Bosch stoji iza prvoklasne tehnologije i primjernih inovacija. Kondenzacijska tehnologija jedno je od brojnih težišta kompetencija tvrtke koja djeluje u čitavom svijetu. U sklopu toplinske tehnologije ona je zajedno s električnim i vrtnim uređajima, kućanskim aparatima i sigurnosnim sustavima povezana u jedno zajedničko poslovno područje. Ovdje su zajamčena tehnička unapređenja usmjerena na budućnost i maksimalni standardi kvalitete. Bosch - ime koje pruža sigurnost.

Bosch - vodeći u toplinskoj tehnologiji

Kao vodeći europski dobavljač proizvoda toplinske tehnologije, Bosch nudi široki spektar samostojećih i zidnih uređaja za grijanje, koji obuhvaća i solarne sustave te uređaje za pripremu tople vode. Oni ispunjavaju ne samo najviše zahtjeve s obzirom na toplinu i ugodu, nego jamče i maksimalnu energetska učinkovitost i ekološku prihvatljivost.

Bosch - snažna marka, najbolja kvaliteta

Kada se radi o kvaliteti naših radova i proizvoda, postavljamo najviša mjerila kvalitete - to smo dužni prema našim kupcima. Na prvom mjestu nam je ispunjavanje vaših zahtjeva i očekivanja - a za to nudimo sve naše znanje i naše iskustvo. Kod toga se ravnamo prema međunarodnim standardima i našim vlastitim strogim kriterijima, prema

kojima se svaki naš djelatnik osobno osjeća odgovornim. Na ovaj način možemo svakodnevno pratiti novosti, na što nas obvezuje naše ime.

Bosch - inovacije koje obogaćuju život

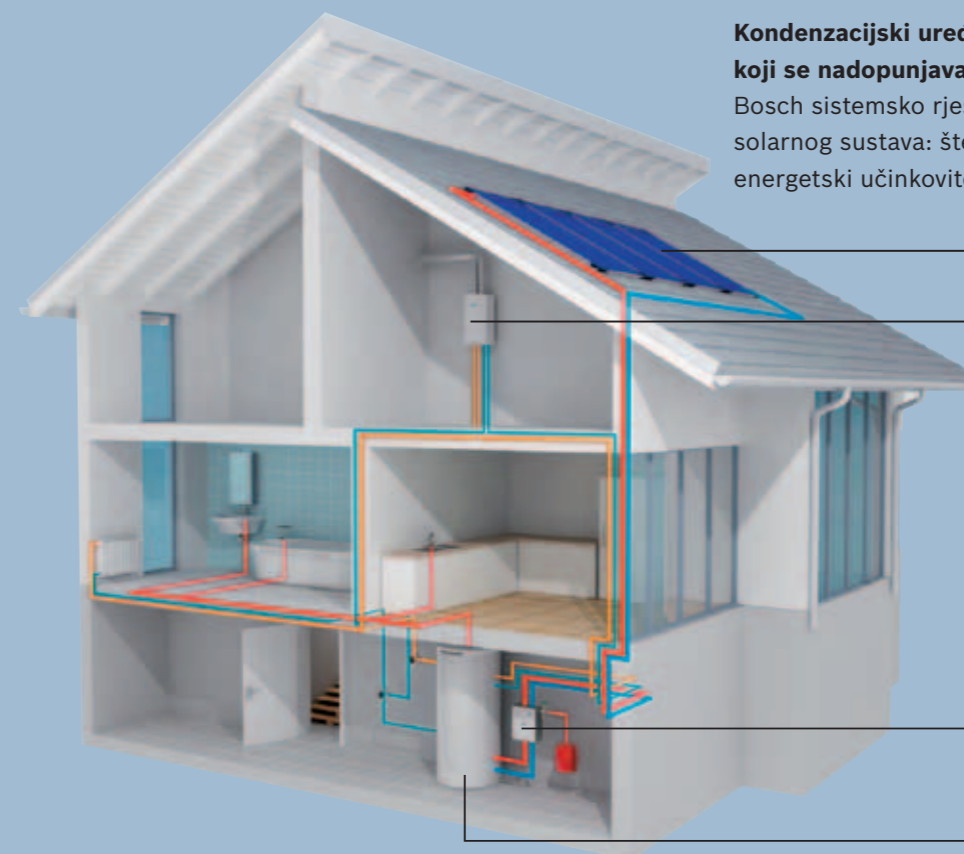
Nove ideje predstavljaju tradiciju Bosch-a. To možemo zahvaliti tisućama znanstvenika, inženjera i tehničara koji nas dosljedno pokreću svojim znanjem, angažmanom i kreativnošću. Razvoj novih proizvoda je kod toga ravnopravan sa sistematskim optimiziranjem postojećih proizvoda. Našu ulogu međunarodnog pokretača inovacija potvrđujemo i velikim brojem prijavljenih i u svijetu priznatih Bosch patenata.



Kondenzacijska tehnologija

Načelo učinkovitosti.

Uz pomoć kondenzacijske tehnologije toplina se dobiva na posebno štedljiv način. Načelo rada: vodena para oslobođena kod izgaranja prirodnog plina sadrži toplinsku energiju koja kod uobičajenih sustava grijanja izlazi van kroz dimnjak. U kondenzacijskom uređaju izmjenjivač topline preuzima toplinu vodene pare, koja se kondenzacijom pretvara u vodu. Na taj način toplina sadržana u dimnim plinovima kondenzacijom doprinosi povećanom toplinskom prinosu. Učinak: više topline uz manju potrošnju energije. Najsvremenija Bosch kondenzacijska rješenja to potvrđuju s normnim stupnjem iskorištenja od 109%.



Kondenzacijski uređaj i solarni sustav - dvojac koji se nadopunjava
Bosch sistemsko rješenje kondenzacijskog uređaja i solarnog sustava: štedi na energetskim resursima, energetski učinkovito i ekološki prihvatljivo.

- Solarni kolektori
- Plinski kondenzacijski uređaj za grijanje
- Solarna stanica, uključujući solarni regulator s ekspanzijskom posudom
- Solarni spremnik

Uštedjeti na energiji, dobiti na komforu

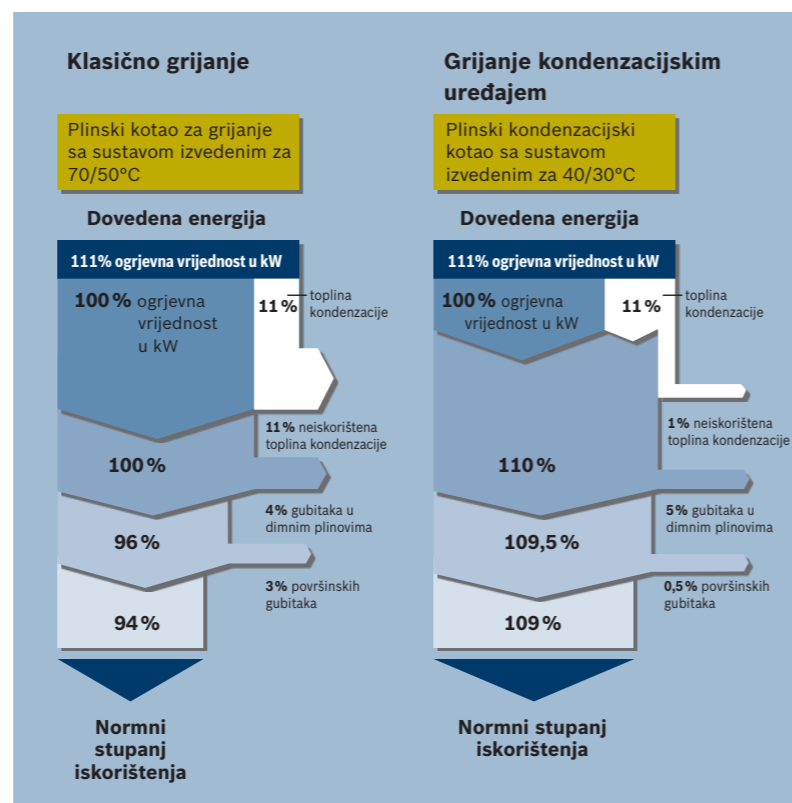
S obzirom na rastuće cijene fosilnih energenata, razumno ophođenje energetskim resursima predstavlja nužnost. Bosch kondenzacijski uređaji za grijanje zahvaljujući inteligentnoj tehnologiji pružaju isto tako rješenje koje štedi energiju kao i troškove. Kod toga sasvim jednostavno možete gotovo potpuno iskoristiti sadržaj energije korištenog goriva. Toplinsku energiju koja se kod izgaranja prirodnog plina oslobađa u obliku vodene pare, sustav dobiva natrag postupkom kondenzacije. Rezultat: maksimalna učinkovitost i komfor grijanja.

U svakom slučaju domišljato rješenje

Bosch kondenzacijska tehnologija predstavlja grijanje u najsvremenijem obliku. U novogradnjama ona nalazi primjenu već kao standard. Ali i u starijim zgradama možete kod renoviranja profitirati od ovog inteligentnog načina iskorištenja energije. Bez obzira radi li se o obiteljskim kućama za jednu obitelj ili o etažnim stanovima, Bosch kondenzacijskim rješenjima iskoristili ste sve prednosti u vašu korist.

Dvostruko dobro: kondenzacijska tehnologija + Solar

Kondenzacijska tehnologija u kombinaciji sa solarnom energijom pruža optimum učinkovitog iskorištenja energije, posebno zbog toga što Sunce besplatno stavlja na raspolaganje svoju energiju. Svi ovdje prikazani plinski kondenzacijski uređaji izvedeni su za to i kompatibilni s Bosch solarnim sustavima.



Solarni sustav plus kondenzacijski uređaj. Čista sinergija.

Nenadmašan u sustavu

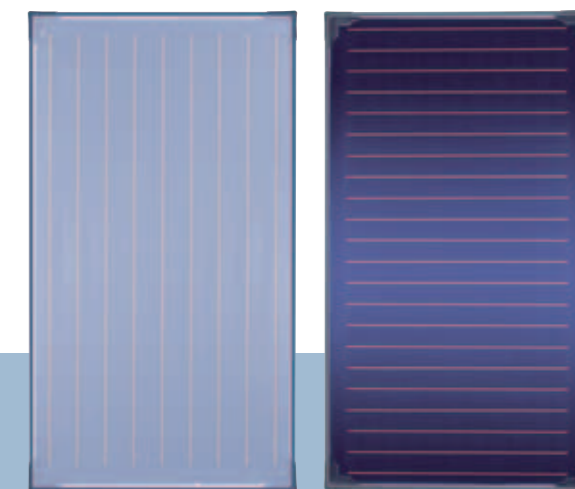
Kvalitativno visokovrijedna, inovativna pojedinačna rješenja primjerna su za spektar proizvoda Bosch Thermotechnik. Ali to još nije sve: naši proizvodi međusobno se nadopunjuju i rade zajedno. Iz toga proizlaze kompletni sustavi koji nude optimum energetske učinkovitosti i komfora grijanja. Jedan od najinteresantnijih primjera za to je kombinacija kondenzacijske tehnologije i solarnih sustava. Time ćete profitirati na čitavoj liniji - naša sustavna rješenja će vam to olakšati!

Sve govori u korist toga

Maksimalni komfor grijanja i obzirno ophođenje sa resursima fosilnih goriva ne mora biti u protuslovlju. Kombinacija energetske štedljive kondenzacijske tehnologije i ekološki prihvatljive solarne energije povezuje oba zahtjeva u jedno suvremeno rješenje grijanja i pripreme tople vode. Uz pomoć energije sunca u prosjeku možete godišnje uštedjeti do 60% energije za pripremu tople vode i do 30% energije za grijanje.

Besprijekorno regulirano

Sa Bosch kondenzacijsko-solarnim rješenjem pružaju vam se brojne mogućnosti: zahvaljujući novoj, fleksibilno primjenjivoj generaciji regulatora, uređaji iz Condens obitelji bez izuzetaka su sposobni za kombiniranje sa solarnim sustavima.



Ne samo uživati u Sunčevim zrakama, nego ih djelotvorno hvatati i inteligentno koristiti! S našim učinkovitim kolektorima to se postiže sasvim jednostavno. Naši solarni kolektori posebno djelotvorno pretvaraju Sunčevu energiju u toplinu grijanja i toplu vodu.

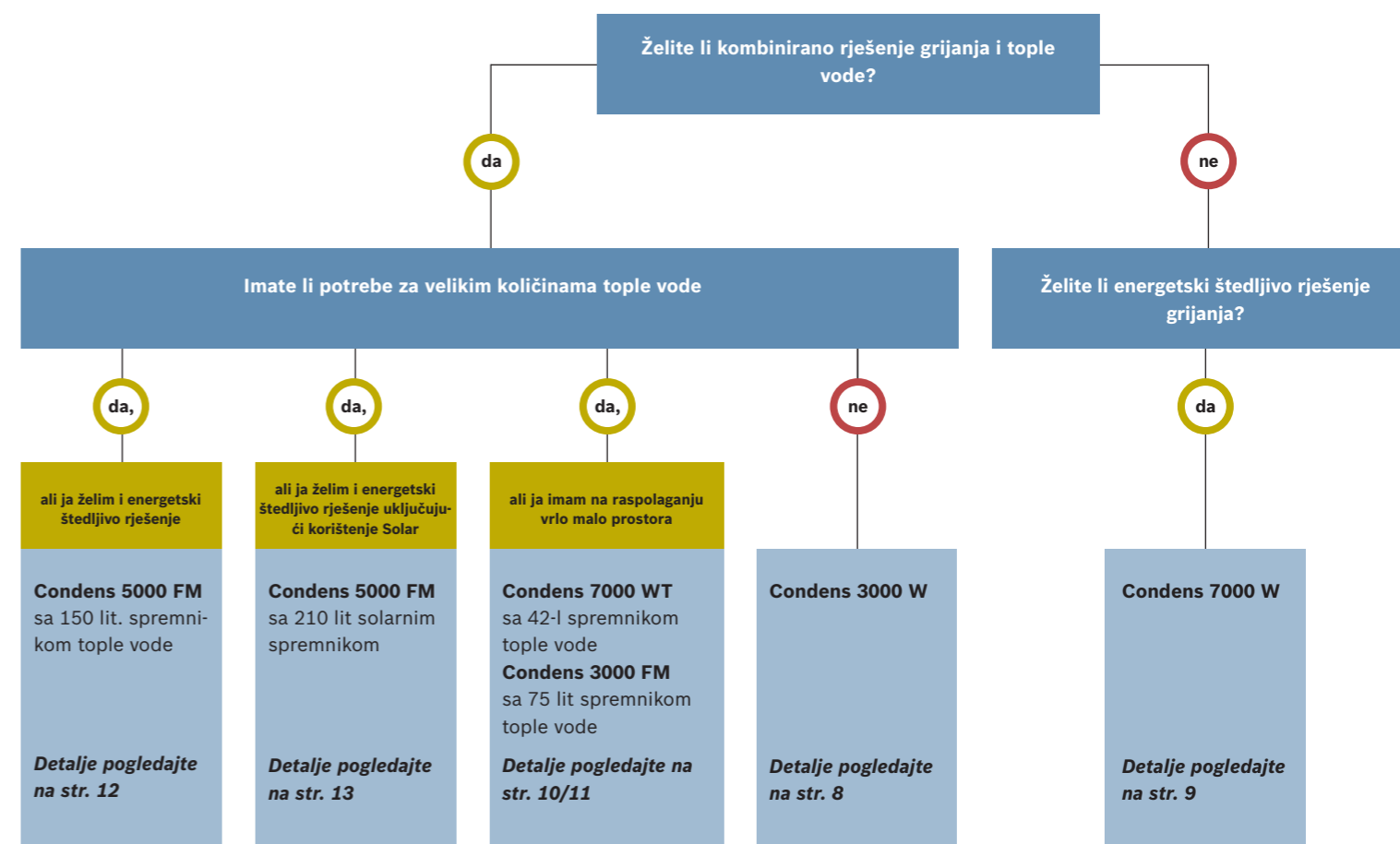
Uštedjeti na grijanju. Savjeti koji će vam pomoći.

Suvremeni sustav grijanja je odlučujući faktor za osjetnu uštedu na energiji i na troškovima. Međutim, i savjestan odnos prema grijanju može pozitivno utjecati na potrošnju energije, pa stoga preporučamo nekoliko pravila.

1. Žele li se sniziti troškovi i smanjiti potrošnja energije, neizostavno je potreban moderan sustav grijanja s kondenzacijskim uređajem. Uštede iznose 30 do 40 % u odnosu na postojeći sustav. Za sustave starije od 15 godina preporučuje se njihova zamjena. Enormnim uštedama energije, ova investicija će se amortizirati za nekoliko godina.
2. I temperatura prostorije ima utjecaj na potrošnju energije. Snižanjem ove temperature za 1°C može se uštedjeti do 6% na troškovima grijanja. Zbog toga je preporučljivo svaku prostoriju individualno temperirati. Preporučuje se npr. 20°C za dnevni boravak i blagovaonicu, 18°C za kuhinju i hodnik, 22°C za radnu i dječju sobu, kao i 23°C za kupaonicu. Energetski optimizirano upravljanje temperaturom stambenog prostora najjednostavnije se može postići precizno reguliranim termostatskim ventilima.
3. Velika količina energije može se uštedjeti ispravnim provjetranjem. Ispravno je kratko, ali intenzivno provjetranje. Na taj način se postiže kompletna izmjena toplog i istrošenog zraka. Međutim, namještaj i zidovi ostaju topli - tako da se prostorija nakon zatvaranja prozora može ponovno zagrijati uz relativno mali utrošak energije. Stalno provjetranje kroz pritivoreni prozor kontinuirano omogućava odvođenje topline iz prostorije prema van, a to je rasipanje energije.
4. Izbjegavajte pokrivanje radijatora namještajem. Oni će najdjelotvornije raditi ako svoju toplinu mogu slobodno prenijeti na zrak u prostoriji.
5. Temperatura od 39 do 40°C kod kupanja ili tuširanja osjeća se kao najugodnija. Prema tome ne postoji nikakav razlog da se topla voda održava na konstantnoj temperaturi od 80°C. Kao temperatura tople vode apsolutno je dovoljna temperatura vode od 60°C u spremniku tople vode.
6. Sve cijevi za toplu vodu u podrumu preporučuje se toplinski izolirati. Na taj se način mogu izbjeći nepotrebni toplinski gubici.
7. Ne dopustite da stalno radi električni grijač s ventilatorom. To je čisto rasipanje energije i novca.
8. Zavjese i rolete trebaju biti noću zatvorene. Na taj će se način izbjeći toplinski gubici kroz prozore.
9. Vaše radijatore treba redovito odzračivati. Samo radijatori bez zraka stvarno predaju željeni učinak topline, dok zrak u cijevima za grijanje prekida cirkulaciju tople vode u radijatorima. Radijatori u tom slučaju više neće biti odgovarajuće topli.

Jednostavan put do najprikladnijeg proizvoda

Bosch nudi raznolika rješenja grijanja i pripreme tople vode. S ovim pregledom željeli bi Vam pojednostaviti donošenje odluke kod nabave, koji proizvodi najbolje odgovaraju vašim zahtjevima. Jednostavno odgovorite na pitanja i konfigurator proizvoda će vam pokazati koji proizvod treba biti vaš prvi izbor.



Bosch. Sigurno je sigurno - i u slučaju nužde.

Mi tradicionalno postavljamo visoka mjerila kvalitete i dugotrajnosti naših proizvoda. Ako bi se eventualno pojavili problemi s uređajem, molimo nazovite Kontakt centar My Service na broj **062 20 20 30** (cijena lokalnog poziva).

Bosch. Sigurnost velike marke.

Naši ovlašteni servisni partneri paze da se u slučaju popravka koriste samo Bosch originalni rezervni dijelovi. To vam pruža sigurnost da će rezervni dijelovi stvarno odgovarati vašem Bosch uređaju i zahtjevima kvalitete. I još jedna povoljna informacija: dajemo Vam jamstvo da ćete svaki naš funkcijski važan originalni rezervni dio za naše uređaje za grijanje i toplu vodu moći nabaviti idućih 10 godina.



Condens 3000 W. Bosch kompaktno rješenje.

Naš plinski zidni uređaj Condens 3000 W nenadmašan je sa svojim brojnim prednostima - i to na najmanjem prostoru. Solarno je kompatibilan, može se jednostavno posluživati preko višefunkcijskog zaslona i pruža besprijekorni komfor topline.

Prednosti:

- ▶ idealan za obiteljske kuće i kuće u nizu, prilagođen etažnim stanovima
- ▶ kao uređaj za grijanje može se dobiti s priključkom na spremnik tople vode
- ▶ kao kombinirani uređaj može se dobiti s integriranom pripremom tople vode (8 l/min.)
- ▶ posebno tihi rad
- ▶ jednostavan za posluživanje preko ergonomski oblikovanog zaslona
- ▶ solarno kompatibilan zahvaljujući novom programu regulatora



Condens 3000 W
14, 22, 28 KW
Š x V x D: 400 mm x 850 mm x 370 mm

Veliki učinak osunčane perspektive

Condens 3000 W pruža sve prednosti moderne kondenzacijske tehnologije. Njegov normni stupanj iskorištenja kreće se oko 109%. I to se pozitivno odražava na njegovu energetske bilancu - sa povoljnim ishodom za vaš račun. Što se tiče komfora grijanja, sa ovim plinskim zidnim kondenzacijskim uređajem bez sumnje ste na strani dobitnika, jer se u svakom trenutku može kombinirati s Bosch solarnim sustavom. U tom slučaju ćete profitirati dva puta: od energetske učinkovitosti Condens 3000 W i od besplatne energije Sunčevih zraka.

Prilagođen svakom tipu stana

Prošla su vremena glomaznih i nezgrapnih kotlova. Sa svojim idealnim dimenzijama 400 x 850 x 360 mm, moderan plinski zidni kondenzacijski uređaj može naći mjesta i u najmanjem stanu. I uz to još uljepšava interijer stana. Što se tiče njegove buke tijekom rada, Condens 3000 W radi gotovo nečujno.

Kompletno osiguran

Može se dogoditi da djeca iz znatiželje pritisnu jedan ili nekoliko gumbi. Condens 3000 W je najbolje osiguran za takve slučajeve. Jednim pritiskom na tipku možete fiksirati jednom provedena podešavanja. Bez obzira koji ste gumb pritisnuli, zajamčeno vas neće šokirati hladan tuš. Specijalna sigurnosna komponenta ne dopušta nikakve promjene već provedenih podešavanja. Ali to nije sve. Ako bi se neočekivano pojavila smetnja u radu, automatski će biti signalizirana tonom upozorenja (uz mogućnost isključivanja uređaja).

Rječnik stručnih pojmova

Kombinirani uređaj

Plinski zidni uređaj namijenjen grijanju prostora i sanitarne vode u protoku.

Normni stupanj iskorištenja

Mjera za iskorištenje energije pohranjene u gorivu. Junkers plinski kondenzacijski uređaji postižu normni stupanj iskorištenja od 109%.

Regulator

Modul za automatsku regulaciju temperature u stambenom prostoru - ili preko regulacijskog uređaja u stanu (regulator vođen temperaturom prostorije) ili u ovisnosti od vanjske temperature (regulator vođen vremenskim prilikama).

Solarni sustav

Solarni sustav pretvara energiju sunčevog zračenja u toplinsku energiju. Važni sastavni elementi su solarni kolektori, solarni spremnik i regulacija.

Spremnik tople vode

Bosch nudi neizravno i izravno zagrijavane spremnike tople vode. Izravno zagrijavani spremnici raspolažu vlastitim izvorom topline. U ovom tekstu se spominje neizravno zagrijavani spremnik. On nema vlastiti izvor topline a vodu zagrijava sustav grijanja.

Condens 7000 W. Bosch nečujno rješenje.

Njegovo je ime "Program". Condens 7000 W radi izuzetno tiho i istodobno na bazi najsuvremenije kondenzacijske tehnologije pruža maksimalni komfor grijanja i potrošnje tople vode. Ljepota je u tome što se možete u miru opustiti i uživati u privlačnom učinku štednje.

U spokojstvu je skrivena snaga

Ovaj uređaj odlikuje se komforom. To znači i komfor stanovanja, a time i spokojstvo. Stvarno, Condens 7000 W ima najnižu razinu buke od čitave obitelji proizvoda. Specijalna zvučna izolacija čini ga gotovo nepropusnim za buku. Veliki plus za kvalitetu življenja i stanovanja!

Regulirana potrošnja struje

Unutar Condens 7000 W nalazi se kondenzacijski sustav najnovije generacije. I još jedna posebnost - regulirana optočna crpka. Za razliku od nereguliranih pumpi sustava grijanja, regulirana optočna pumpa svoj učinak automatski prilagođava učinku grijanja. Tako ostvarene uštede brzo se osjete. Rezultat toga: Optočna crpka u privatnoj kući troši gotovo 10 % sveukupne struje.

Gotovo kao svemogućí uređaj

Sa Condens 7000 W u svakom trenutku možete uživati u čistoj toplini grijanja. Ili ga možete paralelno koristiti za pripremu tople vode. To omogućava integrirani protočni princip rada. Onaj tko još želi povisiti komfor potrošnje tople vode, Condens 7000 W može kombinirati sa zaseb-

nim spremnikom tople vode. Isto tako prima stvar je kombinacija sa Bosch solarnim sustavom. Dragocjena energija sunčevih zraka doprinosi enormnoj uštedi energije: 60% za pripremu tople vode, 30% za grijanje.

Prednosti:

- ▶ idealan za obiteljske kuće i kuće u nizu, prilagođen etažnim stanovima
- ▶ kao uređaj za grijanje može se dobiti sa priključkom na spremnik tople vode
- ▶ kao kombinirani uređaj može se dobiti s integriranom pripremom tople vode (13/15 l/min.)
- ▶ izuzetno tihi rad zahvaljujući specijalnoj izolaciji
- ▶ jednostavan za posluživanje preko višefunkcijskog zaslona
- ▶ solarno kompatibilan zahvaljujući novom programu regulatora

Rječnik stručnih pojmova

Protočni princip rada

Postupak pripreme tople vode kod kojeg se voda zagrijava dok protječe kroz uređaj. Odmah je na raspolaganju maksimalna količina tople vode na izljevnom mjestu tj. bez vremena čekanja ili prekida za grijanje.

Kombinirani uređaj

Plinski zidni kotao koji ne samo što grije prostorije, nego istodobno zagrijava vodu protočnim principom.

Regulator

Modul za automatsku regulaciju temperature u stambenom prostoru - ili preko regulacijskog uređaja u stanu (regulator vođen temperaturom prostorije) ili u ovisnosti od vanjske temperature (regulator vođen vremenskim prilikama).

Solarni sustav

Solarni sustav pretvara energiju zračenja Sunčevih zraka u toplinsku energiju. Važni sastavni elementi su solarni kolektori, solarni spremnik i regulacija.

Optočna crpka

Crpka u instalaciji grijanja koja zagrišanu vodu transportira do radijatora, i istodobno od tamo ohlađenu vodu ponovno vraća iz povratnog voda, kako bi se ponovno zagrijala u sustavu grijanja. Ovaj kružni tok se označava kao krug grijanja.



Condens 7000 W
28, 35, 42 kW
Š x V x D: 440 mm x 850 mm x 350 mm

Condens 7000 WT.

Dva rješenja u jednom Bosch uređaju.

S Condens 7000 WT može se uštedjeti na čitavoj liniji - i to vrijedi ne samo za uštedu energije nego i za uštedu na potrebnom prostoru. Jer, plinski zidni kondenzacijski uređaji nude toplinu i toplu vodu u jednom. Uređaj se može jednostavno montirati na zid, tako da se ispod njega može još postaviti neki drugi uređaj. A time vam se oslobađa više prostora za život i stanovanje.

Topla voda i grijanje u jednom uređaju

Toplina grijanja i maksimalni komfor potrošnje tople vode u jednom jedinom uređaju? Stručnjaci to nazivaju Condens 7000 WT. Iza privlačnog vanjskog dizajna skrivene su značajne tehničke prednosti koje se odnose i na akumulacijski slojevito punjeni spremnik sadržaja 42 l. On nudi isti komfor potrošnje tople vode kao i uobičajeni 90 lit. spremnik. To stručnjaci nazivaju: mnogo tople vode uz mali utrošak energije i uz manji potreban prostor. Condens 7000 WT prema EN 625, za 10 minuta može vas opskrbiti sa 213 lit. tople vode.

Dobra slojevitost - veliki dobitak

Svoj naziv tehnologija slojevite akumulacije može zahvaliti energetski učinkovitim spremnicima tople vode za akumulaciju u slojevima. Voda se kod toga zagrijava u visokoučinskom izmjenjivaču topline i odozgo dovodi u spremnik. Ovim postupkom osjetno se snižavaju troškovi za pripremu tople vode i nudi se povećani komfor potrošnje tople vode: jer, temperatura tople vode ostaje pouzdano konstantna. Čak i u slučaju ako se tople voda pušta i na drugim izljevnim mjestima.

Dobro naoružan protiv legionela

Legionele su sitne bakterije štapičastog oblika koje uzrokuju oboljenje pluća, a ta bolest je poznata pod nazivom legionarska bolest. Teoretski, topla voda iz toplovodne mreže pruža bakterijama idealne uvjete za razmnožavanje. Uz pomoć Condens 7000 WT to je praktički isključeno. Po vašoj želji, spremnik tople vode uređaja Condens 7000 WT redovito se zagrijava na temperaturu višu od 70°C - a to je temperatura pri kojoj se uništavaju bakterije legionele.

Prednosti:

- ▶ grijanje i priprema tople vode u jednom uređaju
- ▶ kompaktan 42 lit. slojevito punjeni spremnik, za maksimalni komfor grijanja i minimalne vanjske mjere
- ▶ idealan za obiteljske kuće i kuće u nizu, prilagođen etažnim stanovima
- ▶ energetski učinkovit zahvaljujući tehnici slojevitog punjenja
- ▶ jednostavan za posluživanje preko višefunkcijskog zaslona



Condens 7000 WT

24, 28 kW

Š x V x D: 600 mm x 890 mm x 482 mm

Condens 3000 FM.

Bosch prostorno štedljivo rješenje.

Energetski štedljiv, ekološki prihvatljiv komfor potrošnje tople vode, uz manji potreban prostor. To vam može osigurati Condens 3000 FM, naš samostojeći kompaktni kondenzacijski uređaj za grijanje, s ugrađenim akumulacijskim slojevito punjenim spremnikom tople vode.

Prednosti:

- ▶ djelotvorno rješenje za obiteljske kuće: samostojeći kombinirani uređaj sastoji se od kondenzacijskog uređaja za grijanje i slojevito punjenog spremnika učinkom topline grijanja od 22 kW za pripremu tople vode
- ▶ izuzetno male dimenzije (440 x 1760 x 465 mm)
- ▶ viši komfor potrošnje tople vode zahvaljujući slojevito punjenom spremniku
- ▶ jednostavno posluživanje zahvaljujući novoj generaciji regulatora s tekstualnim zaslonom.

Visoki komfor potrošnje tople vode uz manji volumen spremnika

Condens 3000 FM opremili smo najsvremenijim spremnikom za slojevitou akumulaciju. 75 lit. spremnik za slojevitou akumulaciju pruža vam komfor potrošnje tople vode približno isti kao i uobičajeni 150 lit. spremnik. Ovaj spremnik funkcionira na sljedeći način: slojevito punjeni spremnik preko visokoučinskog izmjenjivača topline zagrijava samo male količine vode na traženu temperaturu. Ove količine vode se odozgo slojevito akumuliraju u spremniku. Na taj način je topla voda odmah na raspolaganju. Sa slojevito punjenim spremnikom možete profitirati od svih prednosti moderne pripreme tople vode: troškovi su osjetno niži. A možete uštedjeti na prostoru jer slojevito punjeni spremnik radi energetski učinkovito i zbog toga je u omjeru prema učinku tople vode mnogo manjih dimenzija od uobičajenog spremnika.

Veliki učinak na malom prostoru

Condens 3000 FM odlikuje se posebno kompaktnim dimenzijama. Sa svojih 440 x 1760 x 465 mm potrebno vam je manje od 0,5 m² površine. Za postavljanje se mogu optimalno iskoristiti i male stambene prostorije, a skućeni uvjeti ugradnje ne predstavljaju nikakav problem. Uštedeni prostor iskoristite za neke druge korisne svrhe.



Condens 3000 FM

22 kW

Š x V x D: 440 mm x 1760 mm x 465 mm

Rječnik stručnih pojmova

Regulator

Modul za automatsku regulaciju temperature u stambenom prostoru - ili preko regulacijskog uređaja u stanu (regulator vođen temperaturom prostorije) ili u ovisnosti od vanjske temperature (regulator vođen vremenskim prilikama).

Tehnika slojevitog punjenja

Posebno energetski i prostorno štedljiv postupak za akumuliranje tople vode, kod kojeg zagrijana voda teče odozgo u spremnik, što rezultira slojevitošću sadržaja spremnika.

Izmjenjivač topline

Naprava za prijenos toplinske energije. Ona prenosi toplinu proizvedenu plamenikom, na vodu u kružnom toku grijanja ili na zagrijavanu potrošnu toplu vodu.

Izljevno mjesto

Sva mjesta za puštanje potrošne tople vode. Prije svega to su slavine za vodu, ali mogu biti npr. i priključci za perilicu posuda.

Rječnik stručnih pojmova

Tehnika slojevitog punjenja

Posebno energetski i prostorno štedljiv postupak za akumuliranje tople vode, kod kojeg zagrijana voda teče odozgo u spremnik, što rezultira slojevitošću sadržaja spremnika.

Učinak topline grijanja:

Maksimalna iskoristiva količina topline koju neki generator topline u jedinici vremena može proizvesti u stalnom pogonu. Ova veličina je važna za projektiranje sustava grijanja i na tipskoj pločici uređaja navedena je u kW.

Condens 5000 FM.

Bosch raznovrsna rješenja.

Condens 5000 FM nudi ekološki pouzdanu kondenzacijsku tehnologiju za grijanje i pripremu tople vode u jednom kompaktnom uređaju.

Zahvaljujući kombinaciji slojevito punjenog spremnika i kondenzacijskog uređaja možete uživati u visokom komforu potrošnje tople vode i istodobno profitirati od energetske učinkovitosti uređaja. Široka paleta proizvoda pruža vam bogati izbor: bez obzira radi li se o obiteljskoj kući za jednu, dvije ili tri obitelji, možemo Vam ponuditi odgovarajući uređaj dopadljivog dizajna koji se harmonično uklapa u svaki stambeni prostor.

Eco ili Comfort za pripremu tople vode - uvijek dobar izbor

Sa novom Eco funkcijom slojevitog punjenja možete dodatno uštedjeti energiju za pripremu tople vode. U Eco pogonu regulacija se brine za zadovoljavajući, ali ipak po mogućnosti manji volumen tople vode. Plinskim dogrijavanjem spremnika upravlja se vrlo suzdržano i gubici zbog stalne pripravnosti nepotrebnog dijela sadržaja tople vode se svode na minimum. Ako vam je međutim brzo potrebna vrlo velika količina tople vode, u svakom trenutku možete jednostavnim pritiskom na tipku promijeniti način rada uređaja na Comfort. Kondenzacijski uređaj sada zagrijava veliki volumen vode. I s ovim načinom rada možete profitirati, budući da se kombinacijom učinka kondenzacije i tehnologije slojevitog punjenja spremnika tople vode zajamčeno smanjuje utrošak energije za pripremu tople vode. Ova vam je funkcija uvijek na raspolaganju. Jednostavnim promjenom s Eco na Comfort, volumen tople vode će se prilagoditi vašim željama.



Condens 5000 FM

22, 30 kW

Š x V x D: 600 mm x

1515 mm x 600 mm

Š x V x D: 600 mm x

1770 mm x 600 mm

Čisto iskorištenje energije: Condens 5000 FM

S Condens 5000 FM možete profitirati od velikog broja inovativnih komponenata koje doprinose štednji energije. S energetske učinkovitom crpkom, u kombinaciji s inteligentnim, optimiziranim načinom rada crpki, možete uštedjeti do 90% struje u usporedbi s uređajima s uobičajenim trostupanjskim crpkama sustava grijanja. Zahvaljujući posebno širokom području modulacije, proizvodnja toplinske energije se bestupnjevito prilagođava stvarno potrebnom toplinskom učinku. Crpka za akumulaciju spremnika radi isto tako visokodjelotvorno, a za pripremu tople vode se troši samo minimum struje.

Prednosti:

- ▶ visokokvalitetan, samostojeći uređaj s modularnim rješenjem, za grijanje i pripremu tople vode, za obiteljske kuće za jednu do tri obitelji
- ▶ vrlo mala potrošnja struje, zahvaljujući energetske učinkovitoj crpki i optimiziranom načinu rada crpki
- ▶ maksimalna energetska učinkovitost, manji toplinski gubici i odličan komfor potrošnje tople vode, uz manji volumen spremnika
- ▶ za područja s tvrdom vodom postoji verzija s klasičnim spremnikom potrošne tople vode s cijevnom spiralom
- ▶ eco funkcija akumulacije spremnika omogućava izbor između Comfort i posebno energetske štedljivog Eco načina rada
- ▶ vrlo jednostavno i udobno posluživanje regulatora FW 100 ili FW 200, koji se mogu izravno ugraditi

Rječnik stručnih pojmova

Eco funkcija slojevite akumulacije

Eco funkcija slojevite akumulacije nudi Eco-Modus i Comfort-Modus i dodatno štedi do 10 % energije kod pripreme tople vode. U energetske učinkovitom Eco-Modus u spremniku se ohlađuje velika količina vode, sve dok se voda ponovno ne zagrije. U Comfort-Modus voda u spremniku prethodno zagrijana, na raspolaganju je kao veća količina vode.

Energetski učinkovita crpka:

Ova crpka omogućava osjetnu uštedu energije. Potrebno magnetno polje na rotoru ne mora se prvo proizvesti uz gubitke, nego trajno postoji od početka.

Optimizirani način rada crpki

Crpka se automatski prilagođava dotičnim uvjetima sustava i radi samo kada se toplina mora stvarno isporučiti u sustav.

Condens 5000 FM.

Bosch solarna varijanta.

Ako vaš kondenzacijski uređaj za grijanje treba raditi u kombinaciji sa Bosch solarnim sustavom, profitirat ćete ne samo od visoke energetske učinkovitosti kondenzacijske tehnologije nego dodatno i od besplatne energije Sunčevih zraka. Condens 5000 FM će vam omogućiti da uživate u prednostima oba sustava. On u jednom kompaktnom kućištu sjedinjuje učinkoviti kondenzacijski uređaj za grijanje i bivalentni spremnik sa tehnikom slojevite akumulacije.

Condens 5000 FM - Sunce kao kompletno rješenje

Posebno ekološki prihvatljivo i kompaktno rješenje je solarna varijanta naše Condens FM serije. Iza privlačnog dizajna skriva se visoka tehnologija i kompletna solarna oprema. Bivalentni spremnik do 210 lit. S tehnikom slojevite akumulacije jamči maksimalno iskorištenje energije na minimalnom potrebnom prostoru. Sa Condens 5000 FM možete osjetno smanjiti Vašu ukupnu potrošnju energije za grijanje i pripremu tople vode.

Prednosti:

- ▶ visokokvalitetan, samostojeći uređaj s modularnim rješenjem, za grijanje i pripremu tople vode, za obiteljske kuće za jednu do tri obitelji
- ▶ dodatna mogućnost uštede energije jer je u regulatoru integrirana patentirana solarna optimizacija
- ▶ vrlo mala potrošnja struje, zahvaljujući energetske učinkovitoj crpki i optimiziranom načinu rada crpki
- ▶ maksimalna energetska učinkovitost uz manji volumen spremnika, zahvaljujući Eco-funkciji slojevite akumulacije i korištenju solarne energije za pripremu tople vode, jamči maksimalno moguće iskorištenje solarne energije, uz istodobno maksimalni komfor potrošnje tople vode, prilagodbom prema raspoloživoj solarnoj energiji
- ▶ sve su komponente sadržane u jednom kućištu, a to znači uštedu prostora
- ▶ tihi rad uređaja zahvaljujući komponentama i konstrukciji uređaja, optimiziranim za razvijanje minimalne buke
- ▶ vrlo jednostavno i udobno posluživanje regulatora FW 100 ili FW 200, koji se mogu izravno ugraditi

Rječnik stručnih pojmova

Eco funkcija slojevite akumulacije

Eco funkcija slojevite akumulacije nudi Eco-Modus i Comfort-Modus i dodatno štedi do 10% energije kod pripreme tople vode. U energetske učinkovitom Eco načinu rada, u spremniku se ohlađuje velika količina vode, sve dok se voda ponovno ne zagrije. U Comfort načinu rada, prethodno zagrijana voda u spremniku na raspolaganju je u većoj količini.

Energetski učinkovita crpka:

Ova crpka omogućava osjetnu uštedu energije. Potrebno magnetno polje na rotoru ne mora se prvo proizvesti uz gubitke, nego trajno postoji od početka.

Optimizirani način rada crpki

Crpka se automatski prilagođava dotičnim uvjetima sustava i radi samo kada se toplina mora stvarno isporučiti u sustav.

Sve za veću energetske učinkovitost

I Condens 5000 FM opremili smo s energetske učinkovitom pumpom i optimiziranim načinom rada pumpi - za osjetno smanjenje potrošnje struje. Inteligentna akumulacija spremnika u sklopu Eco-funkcije slojevite akumulacije, dodatno smanjuje potrošnju energije za pripremu tople vode na minimum.



Condens 5000 FM

22, 30 kW

Š x V x D: 600 mm x 1860 mm x 600 mm

Priprema tople vode: komfor u četiri varijante.

U kadi punoj tople vode zaboravit ćete zimsku hladnoću. Jutarnjim tuširanjem postići ćete top formu za čitavi dan. Kakav bi bio naš život bez tople vode? To su osnovni preduvjeti našeg blagostanja. Kako ćete pripremiti ovu toplu vodu ovisi o Vama osobno i o stambenim uvjetima. Bosch vam nudi na izbor četiri mogućnosti.



Odgovarajući spremnik za svaki sustav grijanja

Bosch neizravno zagrijavani spremnici tople vode su provjereni izvori opskrbe toplom vodom za visoki komfor njene potrošnje. Voda se zagrijava Bosch uređajem za grijanje i pohranjuje u spremniku. Na raspolaganju su spremnici u četiri različite veličine i izvedbe, tako da se za svakog kupca može naći odgovarajuće rješenje! Za posebno visok stupanj energetske učinkovitosti, uz visoki komfor potrošnje tople vode, vašim kupcima trebate preporučiti jedan od visokokvalitetnih spremnika sa slojevitim punjenjem.



ST 120-2E

Š x V x D:
500 mm x 929 mm x 585 mm

SO 120-1

Š x V x D:
510 mm x 965 mm

Varijanta 1: štedljiva priprema tople vode

Priprema tople vode i grijanje ostaju odvojeni. Topla voda se priprema uz pomoć električne ili plinske protočne grijalice, odnosno pomoću električnog spremnika. To ima prednosti: za instaliranje plinskog ili električnog uređaja za pripremu tople vode nema građevinskih zahtjeva i nije vam potreban priključak na dimnjak. Bosch uređajima za pripremu tople vode jednostavno se upravlja, a osim toga su kompaktni i fleksibilni za ugradnju.

Varijanta 2: kombinirani uređaj

Kombinirani uređaj kombinira grijanje integriranom pripremom tople vode. U ovom je slučaju spremnik tople vode suvišan jer se priprema tople vode provodi protočnim načinom. U ovom dijelu ponude nudimo kombinirani uređaj, najkompaktniji od svih rješenja, prije svega kod skučenih uvjeta sa prostorom.

Varijanta 3: zaseban spremnik tople vode

Kombinira se uređaj za grijanje s neizravno zagrijavanim spremnikom. Sa širokim asortimanom spremnika tople vode Bosch može zadovoljiti sve zahtjeve, sve potrebe i svaku stambenu situaciju. Svi spremnici odlikuju se optimalnim zapreminama i visokokvalitetnom izolacijom, a toplinski gubici su ograničeni na minimum. U asortiman proizvoda spadaju i spremnici za solarnu pripremu tople vode.

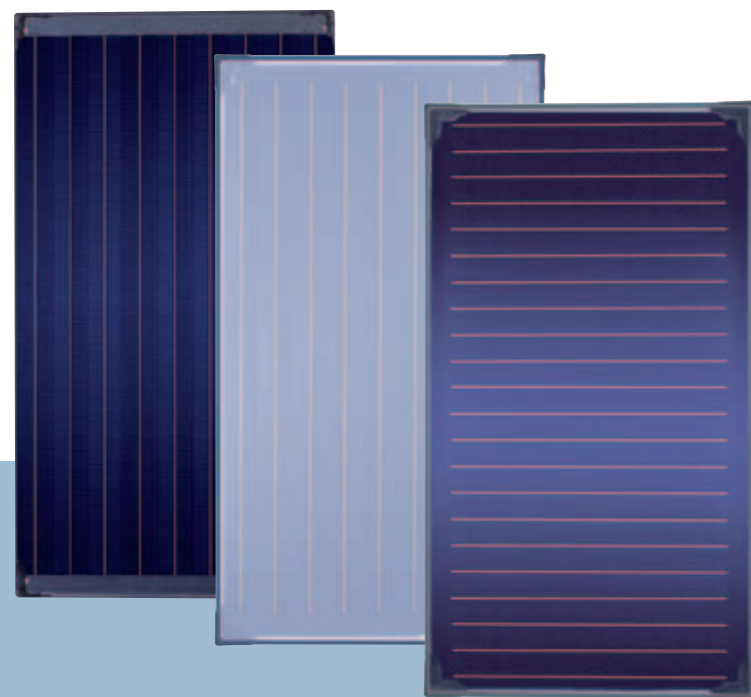
Varijanta 4: integrirani slojevito punjeni spremnik

Uređaj za grijanje s integriranim slojevito punjenim spremnikom predstavlja sveobuhvatno rješenje. Prednost je ne samo visoki komfor potrošnje tople vode, nego i ušteda na prostoru. Ipak, 42 lit. slojevito punjeni spremnik pruža isti komfor potrošnje tople vode kao i uobičajeni 90 lit. spremnik. Načelo rada: topla voda se u spremniku tako slojevito akumulira da su toplinski gubici apsolutno minimalni. Osim toga, manja površina spremnika smanjuje toplinske gubitke zračenjem topline. Time se smanjuje potrošnja energije i snižavaju troškovi.

S najboljim solarnim učinkom u osunčanu budućnost.

S našom novom generacijom regulatora vaše grijanje s Condens uređajem možete sasvim jednostavno proširiti za buduće solarno kondenzacijsko rješenje. I to odmah, već kod puštanja u rad, ili naknadno. Osim ovog slobodnog izbora, možete se odlučiti želite li uz pomoć energije sunčevih zraka pripremati samo toplu vodu ili želite da vaše solarno rješenje dodatno pruža i podršku sustavu grijanja.* Kako se god odlučili, s novom generacijom regulatora opremljeni ste za budućnost!

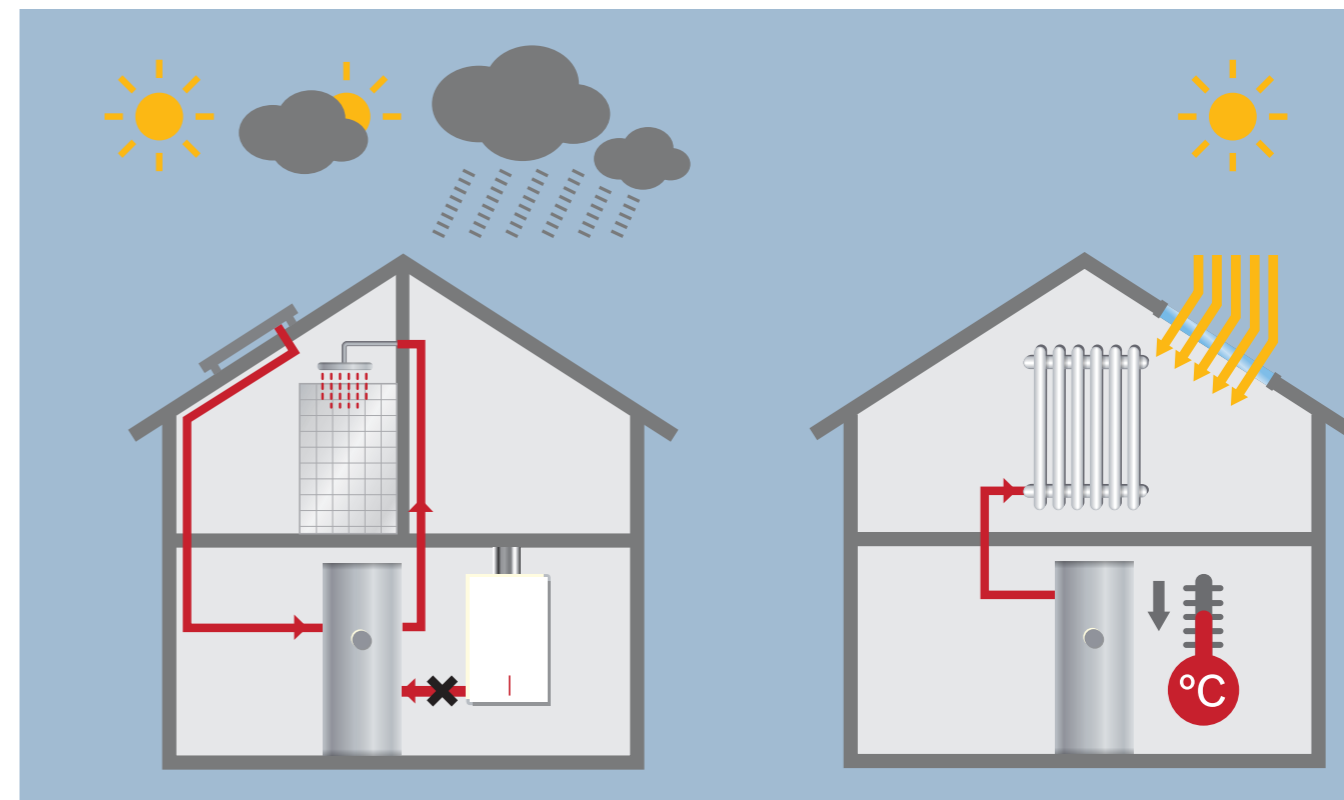
* samo u slučaju mogućnosti nabave ISM2-modula



Solar 3000 TF, Solar 5000 TF i Solar 7000 TF
Pločasti kolektori

Solarna optimizacija: dobro nije dovoljno dobro

S kombinacijom solarne energije i kondenzacijske tehnologije godišnje možete prosječno uštedjeti do 60% energije za pripremu tople vode i do 30% energije za grijanje. Ali naši solarni kondenzacijski sustavi zahvaljujući novoj generaciji regulatora mogu još više. To se, među ostalim, može zahvaliti patentiranom algoritmu za veći prinos solarne energije. Načelo rada je sljedeće: solarni sustav i plinski kondenzacijski uređaj rade "ruku pod ruku" - time se jamči nepromijenjeni komfor grijanja u svim vremenskim uvjetima. Solarnom optimizacijom ovo zajedničko djelovanje se usklađuje. Time možete uštedjeti daljnjih 15% energije za pripremu tople vode, a i uređaj za grijanje se time osjetno rasterećuje.



Solarna optimizacija pripreme tople vode

Čim se sustav pusti u rad, počinje prikupljati iskustvene vrijednosti sve dok nije u stanju prognozirati kretanje vremenske situacije. Primjer: u fazi lijepog vremena počinje oblačno vrijeme i solarni prinos se smanjuje. Bez solarne optimizacije počelo bi djelovati kondenzacijsko rješenje. Naš sustav, međutim, prvi puta čeka: "prema iskustvu", Sunce bi trebalo ponovno zasjati i sustavu dovesti novu energiju. Primjena grijanja kondenzacijskim uređajem bila bi u tom slučaju nepotrebna. Tek kada se temperatura u spremniku spusti ispod neke utvrđene temperature, uključit će se grijanje kondenzacijskim uređajem. S ovim patentiranim postupkom možete uštedjeti daljnjih 15% energije za pripremu tople vode!

Solarna optimizacija grijanja

Solarna optimizacija na zahtjev može djelovati i na grijanje. Ako Sunce sije i zgradi se dovodi energija Sunčevih zraka kroz prozorske površine, kod sustava vođenih vremenskim prilikama, temperatura polaznog voda će se sniziti. Time se postižu jednolične temperature u stambenim prostorijama i manja potrošnja energije za grijanje.

Energetska učinkovitost – stvar je u podešavanju.



- 1 Prekidač načina rada:**
 - vremenski program
 - stalno grijanje
 - štednja
 - zaštita od smrzavanja
- 2 Okretni i pritisni gumb:**
 - Okretanjem:
 - podešavanje temperature
 - upravljanje preko menija
 - podešavanje parametara
 - Pritiskom:
 - potvrditi
- 3 Tipke:**
 - meni
 - informacija
 - natrag
 - brisanje
- 4 Tipka:**
 - doći
 - otići
- 5 Tipka:**
 - topla voda odmah

Uobičajeno je da visoki komfor grijanja i potrošnje tople vode automatski povlači za sobom veliku potrošnju energije? Ali ne s našim suvremenim rješenjima grijanja i pripreme tople vode, zahvaljujući našoj inteligentnoj tehnologiji. Dobar primjer za to su novi solarni regulatori naše Condens generacije uređaja. S njima naši novi Condens uređaji postaju toplinske centrale. Svi Condens uređaji mogu se kombinirati sa svima ovdje prikazanim regulatorima. Za koje rješenje ste se konačno odlučili, ovisi o Vašim osobnim željama i Vašoj stambenoj situaciji.

Načelno Bosch nudi dvije različite vrste regulatora:

Regulatori vođeni temperaturom prostorije

Ovi regulatori mjere temperaturu prostorije, uspoređuju je s vašom željenom temperaturom, te odgovarajuće povećavaju ili smanjuju toplinski učinak. Regulatori temperature vođeni temperaturom prostorije upravo su idealno prikladni za etažne stanove.

Regulatori vođeni vremenskim prilikama

Oni se ugrađuju u uređaj za grijanje ili instaliraju na zid. Kao što već sam naziv kaže, mjerna veličina je ovdje vanjska temperatura. To znači sljedeće: regulacija povećava ili smanjuje učinak grijanja ovisno o vremenskim prilikama. Za povišenje točnosti regulacije može se priključiti regulator vođen temperaturom prostorije - u tom slučaju će se dodatno registrirati vanjska i unutarnja temperatura.

Koji regulator raspolaže kojim funkcijama, detaljno možete saznati na sljedećoj dvostrukoj stranici.

Prethodno programirana toplina

Kako želite da izgleda Vaš dnevni ritam: naši Condens uređaji prilagođavaju se uz pomoć nove generacije regulatora. Točnije rečeno: možete programirati točno u koje vrijeme dana želite grijati. Za svaki dan na raspolaganju Vam je šest uklopnih vremena. A da bi vam bilo još udobnije, za prethodno podešavanje možemo vam ponuditi već različite standardne scenarije - morate ih samo aktivirati.

Kada vam se žuri

Izuzetno, vraćate se jednom kući ranije nego što je uobičajeno i grijanje radi u režimu štednje? U takvom slučaju jednostavno pritisnite tipku "doći/otići". Regulator će odmah reagirati i prebaciti na pogon grijanja. Ubrzo će u Vašem stambenom prostoru biti ugodna temperatura na koju ste navikli. Isto vrijedi za pripremu tople vode: Ako se npr. sredinom dana želite tuširati, iako ste vaš sustav drugačije programirali, dovoljno je pritisnuti tipku "topla voda odmah". Nakon toga se možete tuširati toplom vodom, kako ste već navikli - i nakon pola sata sustav automatski prebacuje natrag u štedni režim rada.

Uštedjeti na vremenu zahvaljujući recirkulacijskoj crpki

Zahvaljujući optimiziranom programu recirkulacijskih crpki, neki naši regulatori nude posebno visok komfor potrošnje tople vode. Topla voda će početi izlaziti iz cijevi čim se otvori slavina. Razlog: recirkulacijska crpka je konstantno održava u cirkulaciji. Rezultat: ne morate čekati nekoliko minuta da si konačno možete oprati ruke toplom vodom. Time se štedi vrijeme, vaši živci i dragocjena voda.

Pregled proizvoda – regulatori.

Regulatori vođeni temperaturom prostorije

Regulatori vođeni vanjskim prilikama



FR 10*



FR 100



FR 110



FW 100



FW 200

	FR 10*	FR 100	FR 110	FW 100	FW 200
Vođeni temperaturom prostorije	■	■			
Vođeni vanjskim prilikama			■	■	■
Zaslon s pozadinskim osvjetljenjem		■	■	■	■
2-žični Bus siguran od zamjene polova	■	■	■	■	■
Broj krugova grijanja	1	1	1	4	10
Broj podesivih razina temperature (pogon grijanja, štedni pogon, zaštita od smrzavanja)		3	3	3	3
Mogućnost ugradnje u uređaj			■	■	■
Dnevni program					
Tjedni program		■	■	■	■
Kompatibilan za naknadno opremanje već postojećih Junkers uređaja sa 1-2-4 sučeljima					
SolarInside - kontrolna jedinica		■	■	■	■
Solarna priprema tople vode		■	■	■	■
Solarna podrška sustavu grijanja				■	■
Program za toplinsku dezinfekciju		■	■	■	■
Optimizirani program recirkulacijskih crpki		■	■	■	■
Pokazivanje prinosa solarne energije				■	■
Program sušenja estriha			■	■	■
Osigurač od rukovanja djece		■	■	■	■
Daljinsko upravljanje (Netcom)	■	■	■	■	■

(*) samo u kombinaciji s vremenskim uklopnim satom (**) samo kod priključka preko HT-Bus (***) ograničeno

Pregled proizvoda

Obitelj Condens W i WT.



Uređaji bez ugrađenog spremnika.



Uređaji s ugrađenim spremnikom.



Tehnički podaci			
		Condens 3000 W	Condens 7000 W
Područje učinka:		14, 22	28, 35, 42
Učinek grijanja uređaja za grijanje (kW)			
Učinek tople vode kombiniranih uređaja (kW)		24, 28	28, 35
Može se dobiti kao kombinirani uređaj s funkcijom protočne grijalice za pripremu tople vode*		■	■
Može se dobiti kao uređaj samo za grijanje ili kao uređaj za grijanje za priključak na vanjski spremnik tople vode		■	■
Može se kombinirati sa Bosch regulatorima s jednostavnim posluživanjem		■	■
Količina tople vode prema EN 625 kod povišenja temperature vode T = 30 K, litara u 10 minuta		105, 128 l/10 Min.	128, 153 l/10 Min.
Dimenzije (mm)			
	Š	400	440
	V	850	850
	D	370	350

Tehnički podaci		
		Condens 7000 WT
Učinek grijanja (kW)		22, 24
Učinek tople vode (kW)		28, 28
Može se kombinirati sa Bosch regulatorima s jednostavnim posluživanjem		■
Kapacitet akumulacije		42 l
Količina tople vode prema EN 625 kod povišenja temperature vode T = 30 K, litara u 10 minuta		213 l/10 Min.
Dimenzije (mm)		
	Š	600
	V	890
	D	482

* NL-broj prema DIN 4708 = 1,4

Pregled proizvoda

Condens FM.



Tehnički podaci						
Tip uređaja	Condens 3000 FM		Condens 5000 FM		Condens 5000 FM Solar	
Oznaka uređaja	ZBS 22/75	ZBS 22/100	ZBS 30/150	ZBS 22/210	ZBS 30/210	
Solar				■	■	
Dimenzije						
Visina (mm)	1760	1515	1770	1860	1860	
Širina (mm)	440	600	600	600	600	
Dubina (mm)	465	600	600	600	600	
Težina (kg)	66	108	128	166	171	
Učinak						
Učinak grijanja u kW	22	22	30	22	30	
Područje modulacije u kW	7-22	7-22	6-30	6-22	6-30	
Max. temperatura polaznog voda u °C	88	88	88	88	88	
Učinak tople vode u kW	28	28	31	28	30,5	
Kapacitet akumulacije u lit.	75	100	150	210	210	
NL-broj (DIN 4708)	2,3	2,8	5	2,4	2,9	

* verzije sa spremnikom i cjevnim spiralnim grijačem



Odgovarajući spremnik za vaš kondenzacijski uređaj.



Pregled spremnika				
Izvedba	Zidni spremnik	Spremnik za postavljanje ispod uređaja za grijanje	Spremnik za postavljanje pored uređaja za grijanje	Solarni spremnici za postavljanje pored uređaja za grijanje
Tip spremnika	ST 65-E	ST 120-2E, ST 160-2E	SO 120-1, SO 160-1, SO 200-1, SK 300-3 ZB, SK 500-3 ZB	SK 300-1 solar, SK 400-1 solar, SK 500-1 solar
Prikladnost za	Opskrba toplom vodom malih etažnih stanova s tušem i kadom	Udobna kompletna opskrba etažnih stanova, kuća u nizu i obiteljskih kuća	Veliki spremnici (SK 300/400/500): Primjena u stambenim zgradama, u obrtu i industriji i u velikim objektima	Primjena u obiteljskim kućama, u kombinaciji sa solarnom pripremom tople vode

Robert Bosch d.o.o.
Toplinska tehnika
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb - Dubrava

Tel: 01/295 80 81
Fax: 01/295 80 80

www.bosch.hr
www.bosch-climate.com.hr



Kontakt centar My Service 062 20 20 30 - dodatna vrijednost Vašeg uređaja

Vrhunski osposobljena mreža **My Service** ovlaštenih servisnih partnera Bosch toplinske tehnike jamči Vam pouzdan rad uređaja tijekom cjelokupnog njegovog uporabnog vijeka. Za sve potrebe servisa i održavanja uređaja na raspolaganju Vam je **Kontakt centar My Service**, koji će Vam brzo i djelotvorno osigurati servisnu intervenciju pozivom na broj **062-20-20-30**. Kontakt centar neprestano mjeri kvalitetu usluge servisne mreže My Service, kako bi Vam u svakom trenutku osigurali najbolju moguću tehničku podršku.

