



**BOSCH**

Tehnika za življenje

## Kondenzacijske naprave

Udobno ogrevanje z energetsko učinkovito kondenzacijsko tehnologijo



## Dobrodošli v Bosch

Znamka Bosch je že več kot 100 let sinonim za prvovrstno tehnologijo in inovativnost. Kondenzacijska tehnologija je ena izmed številnih razvojnih področij podjetja, ki deluje po vsem svetu. Toplotna tehnika je povezana z oddelkom električnega in vrtnega orodja, gospodinjskih aparatov in varnostnih sistemov ter tako predstavlja veliko skupno poslovno področje. Ime Bosch je jamstvo za tehnične izboljšave, ki so usmerjene v prihodnost in za najvišje standarde kakovosti. Bosch je ime, ki zagotavlja varnost.

### **Bosch – vodilni v toplotni tehniki**

Bosch kot vodilni evropski dobavitelj izdelkov s področja toplotne tehnike ponuja veliko izbiro samostojnih in stenskih naprav za ogrevanje, ter vključuje tudi solarne sisteme ter naprave za pripravo tople vode. Naprave ne izpolnjujejo le najvišjih zahtev glede toplote in udobja, temveč zagotavljajo največjo energetsko učinkovitost in okoljsko sprejemljivost.

### **Bosch – močna blagovna znamka, najboljša kakovost**

Ko gre za kakovost naših izdelkov in storitev sledimo najvišjim standardom - to je naša dolžnost do kupcev. Na prvo mesto postavljamo izpolnitev vaših zahtev in pričakovanj - za to pa ponujamo vse naše znanje in

izkušnje. Pri tem upoštevamo mednarodne standarde in stroge lastne kriterije, ki jih morajo upoštevati vsi naši zaposleni. To nam omogoča vsakodnevno spremljanje novih trendov, k čemur nas obvezuje naše poslanstvo.

### **Bosch – inovacije, ki bogatijo življenje**

V središču vseh naših storitev in izdelkov, ki jih ponujamo, sta enostavnost in kakovost. Za uporabnike to pomeni intuitivno upravljanje, funkcionalno estetsko oblikovanje, možnost povezave s spletom in uporabo materialov najvišje kakovosti. To pomeni tudi preprosto montažo, upravljanje in vzdrževanje, s čimer olajšamo delo tudi vsem našim monterjem in serviserjem.



# Boscheva kakovost za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode

Kondenzacijske naprave zanesljivo in učinkovito oskrbijo vaš dom s toplotno energijo in s toplo sanitarno vodo, istočasno pa vam omogočajo prihranek energije.

## Boscheva kondenzacijska tehnika z odličnim razmerjem med ceno naprave in njeno kvaliteto

Bosch se kot vodilni evropski dobavitelj toplotne tehnike lahko pohvali z dragocenimi dolgoletnimi izkušnjami, pridobljenimi na področju kondenzacijske tehnologije. Stenske kondenzacijske naprave Bosch dosegajo najvišje standarde udobnosti ogrevanja, ob zajamčeni visoki energetski učinkovitosti in ekološki sprejemljivosti.

## Plinska kondenzacijska tehnika – za učinkovito regeneracijo toplote

Plinska kondenzacijska tehnologija predstavlja posebej ekonomičen postopek regeneracije toplote. Način delovanja je naslednji: vodna para, ki nastaja pri zgorevanju zemeljskega plina, vsebuje toplotno energijo. V klasičnih ogrevalnih sistemih ta toplotna energija uhaja skozi dimnik neizkoriščena. V plinskem kondenzacijskem kotlu izmenjevalec toplote ohlaja vodno paro, ki se pretvori v vodo. To za vas pomeni prednost, saj se iz majhne količine plina pridobi velika količina toplotne energije.

## Vsekakor pametna rešitev

Boscheva kondenzacijska tehnika pomeni ogrevanje v naj sodobnejši obliki. V novogradnjah se uporablja že kot standard. Pri obnovi starejših zgradb pa lahko s pomočjo tega inteligentnega načina izkoriščanja energije precej pridobite. Ne glede na to, ali gre za enodružinske hiše ali etažna stanovanja, z Boshevimi kondenzacijskimi rešitvami boste izkoristili vse prednosti.

## Prihranek energije, večje udobje

Zahvaljujoč inteligentni tehnologiji, so kondenzacijske naprave za ogrevanje Bosch idealna rešitev, ki hkrati omogoča prihranek energije in denarja. Pri tem pa lahko skoraj popolnoma izkoristite energijo uporabljenega goriva. Toplotna energija, ki se sprošča pri zgorevanju zemeljskega plina v obliki vodne pare, se vrne v sistem s postopkom kondenzacije. Rezultat: maksimalna učinkovitost in udobno ogrevanje.

### Vsebina:

Condens 3000 W	4
Condens 5000 WT	6
Condens 7000 W	8
Condens 7000i W	10
Condens 7000 WT	12
Condens 3000 FM	14
Condens 5000 FM/ 5000 FM solar	16
Condens 2000 F/3000 F	18
Maksimalni solarni prispevek	20
Sistemski krmilnik za ogrevanje in toplo vodo EMS2	22
Moduli EMS2	22
Krmilniki EMS2	23
Bosch Control CT100	23
Priprava vode:	
Udobje v štirih različicah	24
Sanacija ogrevalnega sistema s kondenzacijsko tehnologijo	26
Tlačni dimovod z večkratnim kondenzacijskim priključkom	27



# Condens 3000 W

## Boscheva kompaktna rešitev

Naša stenska plinska naprava Condens 3000 W je neprekosljiva s svojimi številnimi prednostmi – in to ob minimalnih prostorskih zahtevah. Naprava je kompatibilna s solarnimi sistemi, upravljanje je preprosto preko večfunkcijskega zaslona, omogoča pa brezhibno udobje toplote.

### Velik učinek sončne energije

Condens 3000 W ponuja vse prednosti sodobne kondenzacijske tehnike. Glede udobja ogrevanja boste s to stensko plinsko kondenzacijsko napravo brez dvoma na strani zmagovalcev, saj jo lahko kadar koli kombinirate s solarnim sistemom Bosch. V tem primeru ste dvakratni zmagovalec: prejeli boste energetsko učinkovitost naprave Condens 3000 W in brezplačno energijo sončnih žarkov.

### Prilagojeno za vsak tip stanovanja

Minili so časi ogromnih in okornih kotlov. Zaradi svojih idealnih mer 400 x 850 x 370 mm, bo ta sodobna stenska plinska kondenzacijska naprava našla mesto tudi v najmanjšem stanovanju. Zaradi svojega privlačnega videza pa bo prostor tudi polepšala. Delovanje naprave Condens 3000 W je skoraj neslišno.

### Kompletno zavarovan

Lahko se zgodi, da otroci iz radovednosti pritisnejo enega ali več gumbov. Condens 3000 W je za takšne primere odlično zavarovan. Z enim pritiskom na tipko lahko zaklenete svoje nastavitve. Pritisnete lahko na kateri koli gumb, zjamčeno, vas ne bo šokirala hladna prha. Posebna varnostna komponenta ne dopušča nobenih sprememb že izvršenih nastavitvev. To pa še ni vse. V primeru nepričakovanih motenj delovanja bo naprava to samodejno sporočila z opozorilnim piskom (zvočno funkcijo je mogoče izključiti).

### Prednosti

- ▶ Nadvse primeren za etažna stanovanja
- ▶ Na voljo kot naprava za segrevanje in priključitev na bojler za sanitarno vodo
- ▶ Na voljo kot kombinirana naprava z integrirano pripravo tople vode
- ▶ Posebno tiho delovanje
- ▶ Preprosto upravljanje s pomočjo ergonomsko oblikovanega zaslona
- ▶ Kompatibilen z vašo solarno napravo



Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 3000 W, model ZWB 28-3 CE. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov iz te serije so lahko drugačni.

### Nepovratna dimniška loputa

Funkcija nepovratne lopute je preprečiti vstop dimnih plinov iz dimnika, na katerega je priključenih več naprav za ogrevanje, v napravo za ogrevanje, ki trenutno ni v pogonu. Ta varnostni element je zato obvezni del sistemov za razbremenitev tlaka z možnostjo priklopa večjega števila plinskih naprav na en dimnik. Kondenzacijske naprave Bosch vključujejo tovarniško vgrajeno dimniško loputo, zato so že pripravljene za sanacijo, z uporabo sistema za razbremenitev tlaka oziroma sistema z možnostjo priklopa večjega števila naprav na en dimnik. Naprave Bosch so preizkušene in certificirane skupaj z izvirnim dimniškim sistemom tako, da se certifikat v skladu z direktivo o plinu nanaša na napravo z dimniškim sistemom pa tudi na celoten sistem. Velja torej za napravo, loputo in dimnik.

### Odgovarja vsem zahtevam

Condens 3000 W je na voljo kot naprava za ogrevanje (varianta ZSB) in kot kombinirana naprava za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode (varianta ZWB). Sodobna kondenzacijska tehnologija je neprekosljiva zaradi svoje nizke porabe in visokega udobja rabe energije. Zaradi nizkih stroškov ogrevanja se lahko kondenzacijski kotli amortizirajo že v nekaj letih. S tem pa se znatno poveša vrednost vašega stanovanjskega objekta.



- 1** Naprava je v tovarniško opremljena z ekspanzijsko posodo, manometrom in varnostnim ventilom ter pripravljena za priklop
- 2** Ploščati toplotni izmenjevalec
- 3** Toplotni bloki z zlitine Al-Si z veliko toplotno izmenjevalno površino
- 4** Visoko učinkovita elektronska črpalka
- 5** Heatronic 3 kotelska regulacija za preprosto upravljanje

### Tehnični podatki

Oznaka		ZSB 14-3 CE	ZSB 22-3 CE	ZWB 24-3 CE	ZWB 28-3 CE
Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C	kW	14,2	21,8	21,8	21,8
Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 40/30 °C	kW	3,7	8,1	8,1	8,1
Namen		za ogrevanje	za ogrevanje	za ogrevanje in pripravo tople vode	za ogrevanje in pripravo tople vode
Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora	%	92	92	93	92
Razred energetske učinkovitosti ogrevanja		A	A	A	A
Energetska učinkovitost pri segrevanju vode	%	-	-	81	81
Razred energetske učinkovitosti pri segrevanju vode		-	-	A	A
Deklarirani profil obremenitve		-	-	XL	XL
Teža (brez embalaže)	kg	41	41	44	44
<b>Dimenzija</b>					
Širina	mm	400	400	400	400
Višina	mm	850	850	850	850
Globina	mm	370	370	370	370

# Condens 5000 WT

## Udobno ogrevanje z energetske učinkovito kondenzacijsko tehnologijo



### Condens 5000 W

Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 5000 WT, model WBC 24 S50 23. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov iz te serije so lahko drugačni.

Dovolj prostora tudi v najmanjši hišici – za kompakten plinski kondenzacijski grelnik Condens 5000 WT. Grelnik zagotavlja varčno pripravo tople vode - to vas ne stane več kot je nujno potrebno.

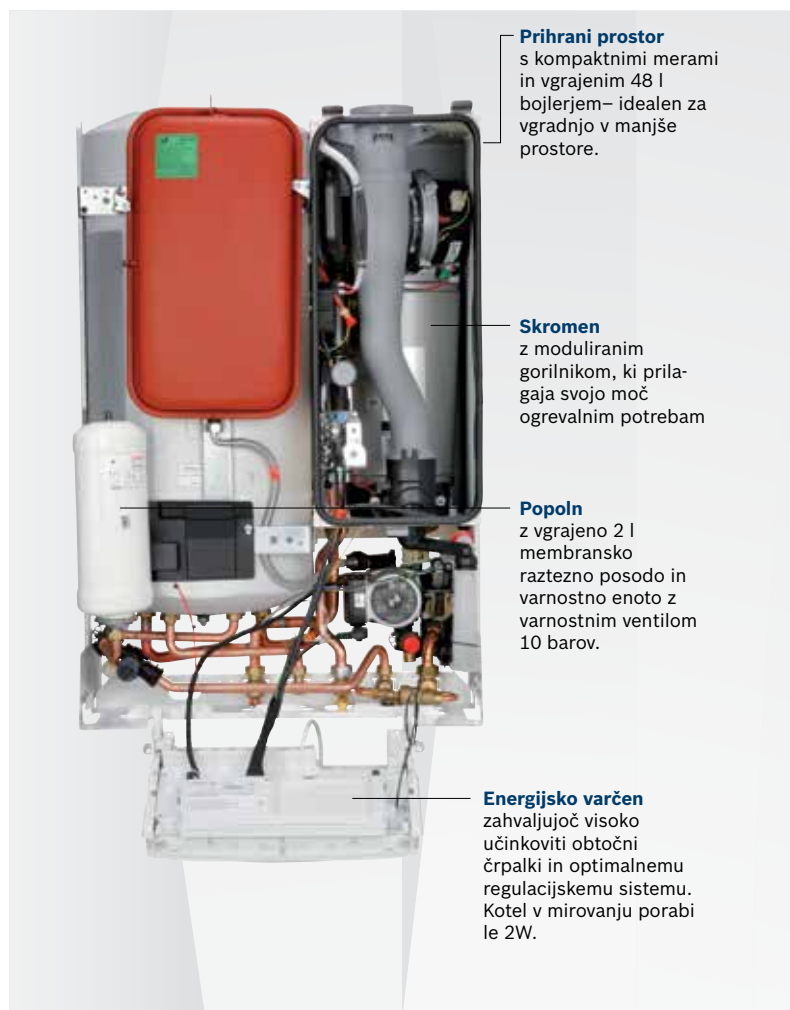
Visoko učinkovit plinski kondenzacijski grelnik primeren ogrevanje in za optimalno oskrbo s toplo vodo v etažnih stanovanjih. Ponuja prepričljive rešitve z enostavno montažo in enostavnim vzdrževanjem. Robustna konstrukcija spiralnih cevi v boilerju je primerna tudi za območja z trdo pitno vodo. V ohišje vgrajen boiler prihrani prostor in omogoča enostavno vgradnjo v bivalni prostor. Plinski kondenzacijski grelnik z vgrajenim boilerjem za sanitarno vodo ni idealna izbira le za novogradnje, ampak tudi za obnovo objekta. Zanesljiva Bosch kondenzacijska tehnologija je pravi vzorčni primer energijske učinkovitosti, dolge življenjske dobe in praktičnosti.

**Premišljeno in varčno.**

S svojo moderno kondenzacijsko tehnologijo daje Bosch 5000 WT času primeren odgovor na naraščajoče cene energentov in visoke okoljske zahteve pri ogrevanju s plinom. Plin porablja le takrat, ko je to res nujno potrebno. Za to poskrbi z moduliranim gorilnikom, ki skladno s trenutnimi potrebami po energiji prilagaja grelno moč od 27 do 100 %. Condens 5000 WT prepriča z visoko stopnjo normnega izkoristka, zmerno porabo plina in nizkimi stroški obratovanja. Dodatno k temu doprinese še nizka poraba električnega toka.

**Pregled prednosti Condens 5000 WT:**

- ▶ visoko učinkovita kondenzacijska tehnologija z visokimi stopnjami izkoristka
- ▶ kompaktna rešitev ogrevanja in priprave tople vode, ki prihrani prostor
- ▶ serijska visoko učinkovita črpalka z regulatorjem števila obratov
- ▶ zanesljiv izmenjevalnik toplote iz aluminijeve litine za dolgo življenjsko dobo in majhno občutljivost na umazanijo
- ▶ poraba električne energije v mirovanju le 2 W
- ▶ energijsko varčen, z visoko stopnjo izkoristka in majhno porabo električne energije
- ▶ robustna konstrukcija spiralnih cevi v boilerju, idealna za zelo trdo vodo
- ▶ hitra montaža in enostavno vzdrževanje



Tehnični podatki		
<b>Oznaka</b>		WBC 24 S50 23
<b>Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C</b>	kW	24
<b>Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 50/30 °C</b>	kW	7,3
<b>Namen</b>		za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode
<b>Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora</b>	%	93
<b>Razred energetske učinkovitosti ogrevanja</b>		A
<b>Energetska učinkovitost pri segrevanju vode</b>	%	81
<b>Razred energetske učinkovitosti pri segrevanju vode</b>		A
<b>Deklarirani profil obremenitve</b>		XL
<b>Masa (brez embalaže)</b>	kg	78
Dimenzije		
<b>Višina</b>	mm	880
<b>Širina</b>	mm	600
<b>Globina</b>	mm	480

# Condens 7000 W

## Bosch neslišna rešitev.

Condens 7000 W deluje izredno tiho in istočasno z najsodobnejšo kondenzacijsko tehnologijo dopušča maksimalni komfort ogrevanja in priprave tople sanitarne vode. Lepota je v tem, da se v miru sprostite in uživate, hkrati pa še prihranite. Kako smo izpolnili vse zahteve - Condens 7000 W ima vgrajeno visoko učinkovito obtočno črpalko, aluminij-silicijev toplotni izmenjevalnik, ter enostaven regulacijski sistem s tekstovnim zaslonom.

### Za vse vrste objektov

Condens 7000 W je primeren tako za novogradnje kot sanacijo obstoječih objektov. Električni priključki so enostavno dostopni iz sprednje strani, zamenjavo naprave pa je možno preprosto opraviti le v nekaj enostavnih korakih. Aluminij - silicijev toplotni izmenjevalnik se odlikuje po dobri toplotni prevodnosti in enostavnem čiščenju.

### Izjemno tih

Posebna izolacija zagotavlja, da Condens 7000W izredno tiho deluje. To je velik plus za kvaliteto življenja, še posebej kadar je vgrajen v bivalnih prostorih.

### Kontrolirana poraba električne energije

Kotel Condens 7000 W sestavljajo najsodobnejše komponente: ena izmed teh komponent je vgrajena modulirana obtočna črpalka, ki se za razliko od ne modulirane črpalke neprestano prilagaja ogrevalnim potrebam. Modulirana obtočna črpalka porabi zato zagotovo 10% manj skupne električne energije, zato se takšen prihranek hitro občuti.

### Skoraj vsemogočna naprava

S kotlom Condens 7000 W boste lahko v vsakem trenutku uživali v popolni toploti. Kotel pa lahko obenem uporabljate tudi za pripravo tople vode, kar omogoča integriran pretočni toplotni izmenjevalnik. Za še večje udobje priprave tople sanitarne vode, pa lahko kotel kombinirate z eksternim bojlerjem za sanitarno vodo ali pa s solarnim sistemom Bosch. Dragocena energija sončnih žarkov prispeva k izjemnemu prihranku energije: 60% pri pripravi tople vode in 30% pri ogrevanju.



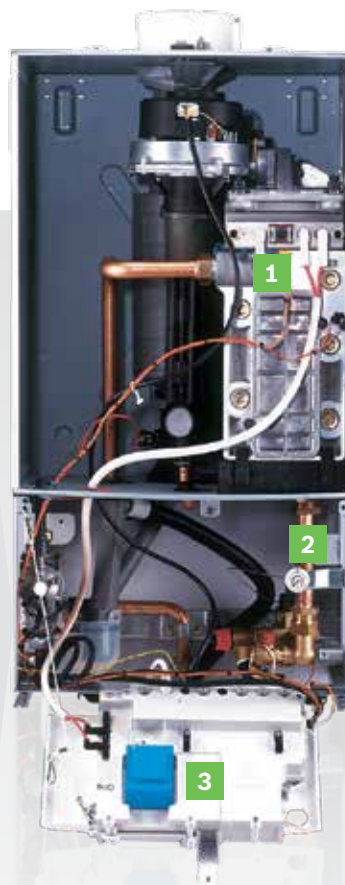
Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 7000 W, model ZBR 42-3 A 23. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov te serije so lahko drugačni.

### Pregled prednosti

- ▶ Idealen za družinske in vrstne hiše kot tudi za manjše poslovne objekte
- ▶ Lahko samo kot naprava za ogrevanje, ali tudi za pripravo tople sanitarne vode
- ▶ Kombinirana naprava (ZWBR) ima integriran pretočni toplotni izmenjevalnik za pripravo tople sanitarne vode
- ▶ Izredno tiho delovanje, zahvaljujoč posebni izolaciji
- ▶ Preprosto upravljanje preko več funkcijskega zaslona
- ▶ Popolnoma kompatibilen s solarnim sistemom, zahvaljujoč novemu programu regulatorja



- 1** Toplotni blok iz zlitine Al-Si z izredno veliko toplotno prevodnostjo zagotavlja zelo učinkovito delovanje. Posluževalna odprtina je omogočena iz sprednje strani in zagotavlja preprost nadzor ob hkratnem prihranku prostora.
- 2** Dopolnilni element (samo za ZBR 35 in 42) - možnost vgradnje črpalke
- 3** Heatronic 3 - serviserju omogoča hitro diagnosticiranje, upravljanje in vzdrževanje naprave. Celo ob pomanjkanju vode opozarja na morebitno delovanje "na suho".



### Tehnički podatki

Oznaka		ZWBR35-3 E	ZSBR 28-3 E	ZBR 35-3A	ZBR 42-3 A
<b>Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C</b>	kW	35,3	27,7	35,3	40,8
<b>Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 50/30 °C</b>	kW	10,2	7,1	10,2	10,2
<b>Namen</b>		za ogrevanje in pripravo tople vode	za ogrevanje	za ogrevanje	za ogrevanje
<b>Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora</b>	%	92	92	92	92
<b>Razred energetske učinkovitosti ogrevanja</b>		A	A	A	A
<b>Energetska učinkovitost pri segrevanju vode</b>	%	83	-	-	-
<b>Razred energetske učinkovitosti pri segrevanju vode</b>		A	-	-	-
<b>Deklarirani profil obremenitve</b>		XL	-	-	-
<b>Masa (brez embalaže)</b>	kg	50	50	40	40
<b>Dimenzije</b>					
<b>Širina</b>	mm	440	440	440	440
<b>Višina</b>	mm	850	850	850	850
<b>Globina</b>	mm	350	350	350	350

# Condens 7000i W

## Vrhunska tehnologija in moderen dizajn

Kako lahko z lahkoto navdušite svoje kupce? S stensko plinsko kondenzacijsko napravo Condens 7000i W. Fascinanten dizajn in atraktivno razmerje med ceno in kakovostjo. Tako enostavno je dobro poslovati.

### Enostavno fascinantno

Z modernim dizajnom dokazuje Condens 7000i W, da so tudi ogrevalne naprave lahko lepe. Naprava je po želji na voljo v elegantni črni ali stilski beli barvi.

### Enostavno tisto pravo

Gorilnik uravnava svojo moč in jo prilagaja trenutnim potrebam ogrevalnega sistema. Območje delovanja kotla je od 14 do 100 % maksimalne moči. Tako poskrbi naprava za visoko učinkovitost skozi celo leto.

### Primeren za novogradnje kot tudi sanacijo obstoječih objektov

Zahvaljujoč svojim kompaktnim dimenzijam potrebuje Condens 7000i W izredno malo prostora za mon-

tažo. S svojim sodobnim dizajnom ga boste enostavno vključili v vaš bivalni prostor. Ta naprava je brezhibna rešitev za modernizacijo sistema ogrevanja, posebno kadar se kotel instalira v stanovanju.

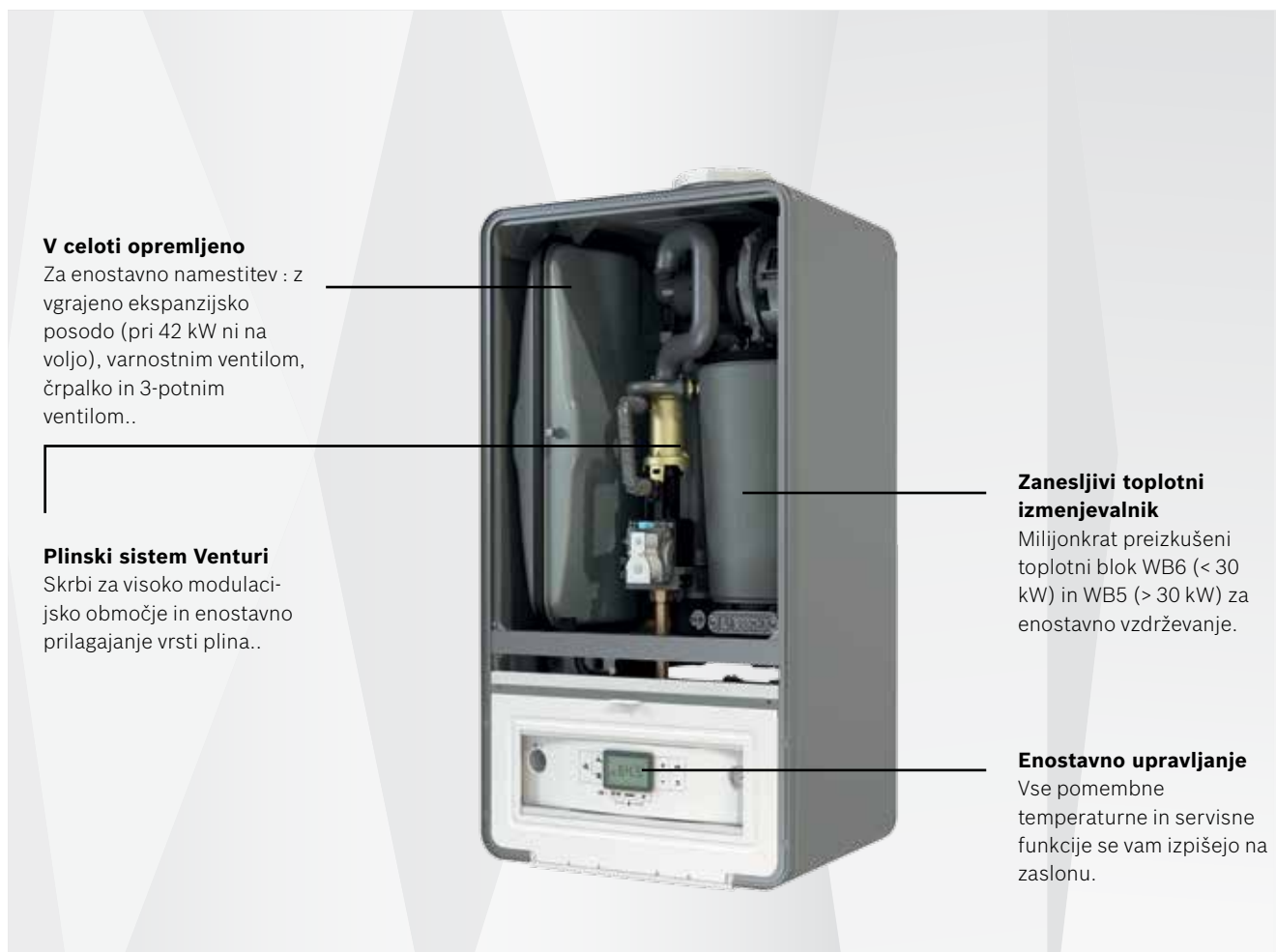
### Enostavno sanjsko upravljanje

Z regulatorjem EasyControl je upravljanje naprave Condens 7000i W popolnoma enostavno. Aplikacija regulatorja omogoča udobno daljinsko upravljanje prek spleta. Poleg tega skrbi sistem daljinskega upravljanja za pametno zaznavanje prisotnosti, s katerim lahko prihranite tudi do 25% energije. Regulator EasyControl in naprava Condens 7000i W sta tako popolna kombinacija, ki je združena v eno.



### Pregled prednosti

- ▶ Moderen in vsestransko uporaben plinski kondenzacijski kotel
- ▶ Dobavljiv v črni ali beli barvi
- ▶ Izvedba: samo za ogrevanje ali kot kombinirani kotel za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode
- ▶ Visoko udobje pri pripravi tople vode
- ▶ Enostavno upravljanje
- ▶ Kompaktne dimenzije
- ▶ Zaradi modernega designa, idealen za montažo v bivalnih prostorih


**V celoti opremljeno**

Za enostavno namestitvev : z vgrajeno ekspanzijsko posodo (pri 42 kW ni na voljo), varnostnim ventilom, črpalko in 3-potnim ventilom..

**Plinski sistem Venturi**

Skrbi za visoko modulacijsko območje in enostavno prilagajanje vrsti plina..

**Zanesljivi toplotni izmenjevalnik**

Milijonkrat preizkušeni toplotni blok WB6 (< 30 kW) in WB5 (> 30 kW) za enostavno vzdrževanje.

**Enostavno upravljanje**

Vse pomembne temperaturne in servisne funkcije se vam izpišejo na zaslonu.

Tehnički podatki								
Značilnost		GC7000iW 14 P/PB	GC7000iW 24 P/PB	GC7000iW 35 P/PB	GC7000iW 42 P/PB	GC7000iW 20/24 C/CB (Kombi)	GC7000iW 24/28 C/CB (Kombi)	GC7000iW 30/35 C /CB (Kombi)
Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C	kW	15,2	25,2	33,3	41,9	21,3	25,1	30
Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 50/30 °C	%	2,3	3,4	5,6	5,9	3,4	4,1	5
Namen		za ogrevanje	za ogrevanje	za ogrevanje	za ogrevanje	za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode	za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode	za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode
Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora	%	93	93	93	93	93	93	93
Razred energetske učinkovitosti ogrevanja		A	A	A	A	A	A	A
Razred energijske učinkovitosti priprave tople vode		-	-	-	-	A	A	A
Energetska učinkovitost priprave tople sanitarne vode	%	-	-	-	-	83	83	81
Deklarirani profil obremenitve		-	-	-	-	XL	XL	XL
Masa (brez embalaže)	kg	43	43	46	46	43	43	52
Dimenzije								
Višina		840 mm						
Širina		440 mm						
Globina		350 mm						

# Condens 7000 WT

## Dve rešitvi v eni napravi Bosch

Z napravo Condens 7000 WT lahko prihranimo na celi črti – in to ne velja le za prihranek energije, ampak tudi za prihranek potrebnega prostora. Stenska plinska kondenzacijska naprava Condens 7000 W ponuja toploto in toplo vodo v enem. Napravo lahko preprosto namestite na steno, tako da je pod njo prostor še za kakšno drugo napravo. Tako imate dovolj dodatnega prostora za boljše življenje in udobnejše bivanje.

### Topla voda in ogrevanje v eni napravi

Toplota ogrevanja in maksimalno udobje pri porabi tople vode v eni sami napravi! Strokovnjaki to imenujejo Condens 7000 WT. Za privlačnim zunanjim videzom se skrivajo pomembne tehnične prednosti, ki se nanašajo tudi na akumulacijski plastno polnjeni bojler za sanitarno vodo prostornine 42 litrov. Le ta zagotavlja enako udobje porabe tople vode kot običajni "klasični" bojler s prostornino 90 litrov. Strokovnjaki zatrjujejo: veliko tople vode ob majhni porabi energije in z manj potrebnega prostora. V skladu z EN 625 vas Condens 7000 WT lahko v 10 minutah oskrbi z 213 litri tople vode.

### Dobra slojevitost – velika pridobitev

Visoka učinkovitost plastno polnjenih bojlerjev izhaja iz tehnologije plastne akumulacije. Voda se segreva v visoko učinkovitem toplotnem izmenjevalniku, od zgoraj prihaja v bojler in se shranjuje v temperaturnih plasteh. Postopek občutno zniža stroške za pripravo tople vode in zagotavlja večje udobje porabe tople vode, saj temperatura tople vode ostaja zanesljivo konstantna, tudi v primerih, ko topla voda izteka na več izlivnih mestih hkrati.

### Prednosti

- ▶ Ogrevanje in priprava tople vode v eni napravi
- ▶ Kompakten 42-litrski plastno ogrevani bojler
- ▶ Maksimalno udobje ogrevanja in minimalne zunanje mere
- ▶ Nadvse primeren za družinske in vrstne hiše, prilagojen pa tudi etažnim stanovanjem
- ▶ Energetsko učinkovit, zahvaljujoč tehniki plastnega segrevanja sanitarne vode
- ▶ Preprosto upravljanje preko večfunkcijskega zaslona

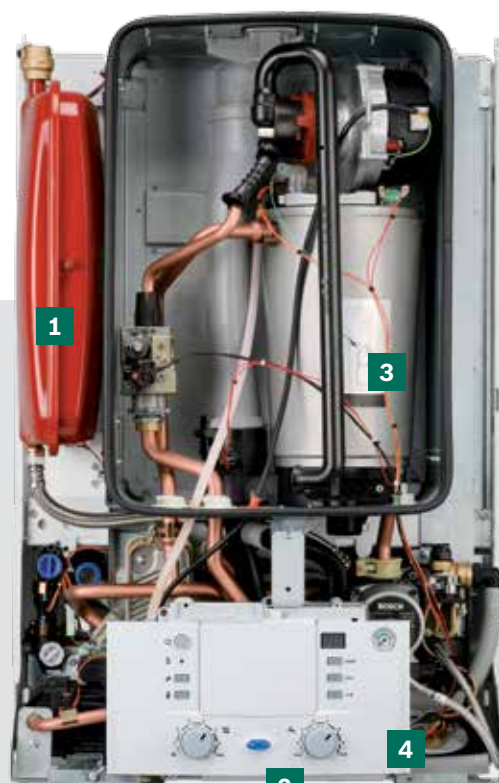
### Dobro oborožen proti legioneli

Legionele so drobne bakterije paličaste oblike, ki povzročajo obolenje pljuč. Ta bolezen je bila znana tudi pod imenom legionarska bolezen. Teoretično topla voda iz toplovodnega omrežja bakterijam omogoča idealne razmere za razmnoževanje. S pomočjo naprave Condens 7000 WT pa je to praktično nemogoče. Po vaših željah se lahko bojler tople vode naprave Condens 7000 WT v rednih intervalih segreva na temperaturo višjo od 70 °C, ki uniči bakterije legionele.



Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 7000 WT, model ZWSB24/28-E. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov te serije so lahko drugačni.

- 1** Kompletna kondenzacijska naprava: pripravljena za priklon na integrirani plastno polnjeni bojler, ekspanzijsko posodo ogrevalnega sistema, varnostne ventile in črpalko
- 2** Heatronic 3 zagotavlja preprosto upravljanje. Vse pomembne funkcije se lahko prikažejo prek večfunkcijskega zaslona
- 3** Toplotni blok (iz zlitine aluminija in silicija) z veliko površino toplotnega izmenjevalca doseže visoko stopnjo izkoristka, omogoča preprost nadzor in prihranek prostora
- 4** Visoko učinkovita elektronska črpalka omogoča izjemno dobro prilagoditev trenutnim delovnim parametrom ogrevalnega sistema



### Tehnični podatki

Oznaka		ZWSB 24/28-3 E
Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C	kW	24,1
Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 40/30 °C	kW	8,1
Namen		za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode
Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora	%	91
Razred energetske učinkovitosti ogrevanja		A
Energetska učinkovitost pri segrevanju vode	%	82
Razred energetske učinkovitosti pri segrevanju vode		A
Deklarirani profil obremenitve		XL
Teža (brez embalaže)	kg	40
Dimenzije		
Širina	mm	600
Višina	mm	890
Globina	mm	482

# Condens 3000 FM

## Boscheva rešitev za prihranek prostora

Energetsko varčen, prijazen do okolja, z visokim udobjem porabe tople vode in minimalnimi prostorskimi zahtevami. Vse to vam lahko zagotovi Condens 3000 FM, naša samostoječa kompaktna kondenzacijska ogrevalna naprava z vgrajenim akumulacijskim plastno ogrevanim bojlerjem za sanitarno vodo.

### Visoko udobje porabe tople vode ob manjši prostornini boilerja

Condens 3000 FM smo opremili z najsodobnejšim plastno ogrevanim bojlerjem za sanitarno vodo, prostornine 75 litrov. Ta vam zagotavlja udobno porabo tople vode, približno enako kot običajni "klasični" bojler s prostornino 150 litrov. Ta bojler deluje na naslednji način: visoko učinkovit izmenjevalec segreva majhno količino vode do zelene temperature, ki se polni v bojler in se od zgoraj plastno akumulira. Na ta način je topla voda takoj na voljo. S plastno polnjenim bojlerjem pridobite vse prednosti sodobne priprave tople vode: stroški so občutno nižji. Obenem vam prihrani prostor, saj je plastno polnjeni bojler učinkovitejši od običajnih boilerjev, zato je manjši, njegov učinek pa je enak.

### Velik učinek na majhnem prostoru

Condens 3000 FM se odlikuje po posebej kompaktnih dimenzijah. Za dimenzijo 440 x 1760 x 465 mm boste potrebovali manj kot 0,5 m<sup>2</sup> površine. Pri postavitvi lahko optimalno izkoristite tudi majhne stanovanjske prostore, v utesnjenim pogojih vgradnje pa tudi ne predstavljajo nikakršne težave. Prostor, ki ste ga prihranili, lahko izkoristite za druge koristne namene.

### Prednosti

- ▶ Učinkovita rešitev za družinske hiše
- ▶ V kombinirano napravo sta vključena kondenzacijska naprava za ogrevanje in plastno polnjen bojler za sanitarno vodo
- ▶ Kompaktne dimenzije (440 x 1760 x 465 mm)
- ▶ Večje udobje porabe tople vode, zahvaljujoč plastno polnjenemu boilerju
- ▶ Preprosto upravljanje, zahvaljujoč novi generaciji regulatorjev s tekstovnim zaslonom



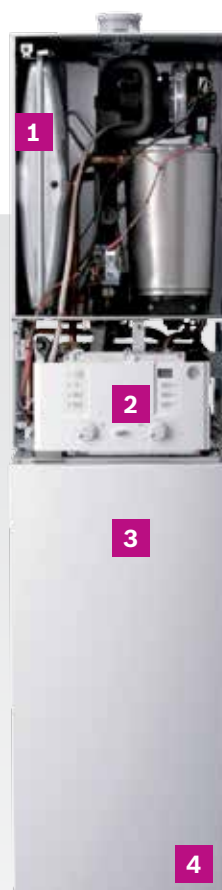
Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 3000 FM, model ZBS22/75-3SE23. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov te serije so lahko drugačni.

**1** Naprava je pripravljena za priklop in tovarniško v celoti opremljena z ekspanzijsko posodo, manometrom, varnostnim ventilom, elektronsko regulirano energetsko varčno črpalko in s plastno polnjenim bojlerjem

**2** Heatronic 3 omogoča serviserju hitro diagnosticiranje, upravljanje in vzdrževanje naprave. Celo v primeru pomanjkanja vode opozarja na morebitno delovanje »na suho«.

**3** Izredno udobje pri porabi tople vode, zahvaljujoč učinkovitemu toplotnemu bloku in 75-litrskemu plastno ogrevanemu bojlerju za sanitarno vodo.

**4** Minimalne prostorske zahteve. Dimenzije za postavitve so: 440 x 465 mm



Tehnični podatki		
Oznaka		ZBS 22/75-3
Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C	kW	21,6
Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 40/30 °C	kW	7,3
Namen		za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode
Uporabna prostornina bojlerja	l	75
Sezonska energetska učinkovitost prostorskega ogrevanja	%	92
Razred energetske učinkovitosti ogrevanja		A
Energetska učinkovitost pri segrevanju vode	%	86
Razred energetske učinkovitosti pri segrevanju vode		A
Deklarirani profil obremenitve		XL
Teža (brez embalaže)	kg	66
Dimenzije		
Širina	mm	440
Višina	mm	1760
Globina	mm	465

# Condens 5000 FM/ 5000 FM Solar

## Boschevi različni rešitvi

Če vaša kondenzacijska naprava za ogrevanje deluje v kombinaciji z Boschevim solarnim sistemom, boste pridobili, ne le zaradi visoke energetske učinkovitosti kondenzacijske tehnologije, ampak tudi zaradi brezplačne energije sončnih žarkov. Naprava Condens 5000 FM Solar vam omogoča, da uživate v prednostih obeh sistemov. V enem kompaktnem ohišju združuje učinkovito kondenzacijsko napravo za ogrevanje in bivalentni plastno ogrevani bojler za sanitarno vodo.

Zahvaljujoč kombinaciji plastno ogrevanega boilerja in kondenzacijske naprave, lahko uživate v visokem udobju porabe tople vode in v energetske učinkovitosti naprave. Široka paleta izdelkov vam ponuja bogato izbiro: ne glede na to, ali gre za družinsko hišo za eno, dve ali tri družine. Ponudimo vam lahko ustrezno napravo privlačne oblike, ki se bo harmonično vklopila v vsak stanovanjski prostor.

### Eco ali Comfort – vedno dobra izbira za pripravo tople vode

Z novo Eco funkcijo plastnega polnjenja lahko dodatno prihranite energijo za pripravo tople vode. V

Eco pogonu regulacija poskrbi za ustrezno, vendar po možnosti manjšo količino tople vode. Pripravo tople sanitarne vode je tako potrebno skrbno načrtovati, da so izgube zaradi stalne (nepotrebne) pripravljenosti tople vode minimalne. Če potrebujete zelo veliko količino tople vode, lahko kadar koli preprosto pritisnete na tipko in spremenite način delovanja naprave v način Comfort. Kondenzacijska naprava tako segreje večjo količino vode. Tudi s tem načinom delovanja lahko veliko pridobite, saj se s kombiniranjem učinka kondenzacije in tehnologije plastnega ogrevanja boilerja sanitarne vode zajamčeno zmanjša poraba energije za pripravo tople vode. Ta funkcija vam je vedno na voljo. S preprosto zamenjavo načina Eco z načinom Comfort se bo količina tople vode prilagodila vašim željam.



Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 5000 FM, model ZBS30/150-3SE23. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov iz te serije so lahko drugačni.

### Prednosti

- ▶ Visokokakovostna, samostoječa naprava z modularnim konceptom za ogrevanje in pripravo tople vode, za družinske hiše z eno do tremi družinami
- ▶ Zelo nizka poraba električne energije, zahvaljujoč energetske učinkoviti črpalki in optimiziranemu načinu delovanja črpalk
- ▶ Maksimalna energetska učinkovitost, manjša toplotna izguba in izredno udobje porabe tople vode, z manjšo prostornino boilerja
- ▶ Maksimalna energetska učinkovitost z manjšo prostornino boilerja pri napravah Condens 5000 FM Solar, zahvaljujoč Eco funkciji plastnega polnjenja in uporabi sončne energije za pripravo tople vode, zagotavlja največji možni izkoristek sončne energije ob hkratnem maksimalnem udobju porabe tople vode, ki je prilagojena razpoložljivi sončni energiji
- ▶ Eco funkcija akumulacije tople vode v boilerju omogoča izbiro med Comfort in posebno energetsko varčnim Eco načinom delovanja



**Condens 5000 FM Solar – Sonce kot celovita rešitev**

Posebno okolju prijazna in kompaktna rešitev je solarna izvedba naše Condens FM serije. Za privlačnim videzom se skriva visoka tehnologija in popolna solarna oprema. Bivalentni bojler kapacitete do 210 lit. Tehnika plastnega polnjenja zagotavlja maksimalni izkoristek energije na minimalno zahtevanem prostoru. S to napravo lahko občutno zmanjšate svojo skupno porabo energije za ogrevanje in pripravo tople vode.

**Popolni izkoristek energije: Condens 5000 FM**

S Condens 5000 FM lahko veliko pridobite zaradi številnih inovativnih komponent, ki pomagajo varčevati z energijo. Zaradi širokega področja modulacije se proizvodnja toplotne energije nenehno prilagaja dejanski potrebi. Delovanje črpalke za plastno polnjenje bojlerja je prav tako visoko učinkovito, saj za pripravo tople vode porabi minimalno količino električnega toka.

**Vse za večjo energetsko učinkovitost**

Condens 5000 FM smo opremili z energetsko učinkovito črpalko in optimiziranim načinom delovanja črpalk - za občutno zmanjšanje porabe električnega toka. Inteligent način segrevanja bojlerja v sklopu Eco funkcije in plastnega segrevanja, lahko dodatno znižuje porabo energije za pripravo tople vode.

**1** Naprava je pripravljena za priklop in je tovarniško opremljena z: ekspanzijsko posodo, manometrom, varnostnim vetilom, elektronsko regulirano energetsko varčno črpalko in s plastno ogrevanim bojlerjem

**2** Hatronic 3 omogoča serviserju hitro diagnosticiranje, upravljanje in vzdrževanje naprave

**3** Visoko učinkovita elektronska črpalka energetske učinkovitosti razreda A

**4** Eco funkcija plastnega polnjenja bojlerja v Eco načinu varčuje z energijo, v položaju Comfort pa tudi brez pomoči sončnih žarkov zagotavlja največje udobje porabe tople vode



Tehnični podatki					
Tip naprave		Condens 5000 FM	Condens 5000 FM	Condens 5000 FM solar	Condens 5000 FM solar
Oznaka		ZBS 22/100-3	ZBS 30/150-3	ZBS 22/210-3SO	ZBS 30/210-3SO
Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 40/30 °C	kW	21,6	30,6	21,6	30,6
Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 40/30 °C	kW	7,3	7,1	7,3	7,1
Namen		za ogrevanje in pripravo tople vode	za ogrevanje in pripravo tople vode	za ogrevanje in pripravo tople vode	za ogrevanje in pripravo tople vode
Uporabna prostornina bojlerja	l	101	148	204	204
Solarni delež	l	-	-	154	154
Sezonska energetska učinkovitost ogrevanja prostora	%	92	92	92	92
Razred energetske učinkovitosti ogrevanja		A	A	A	A
Energetska učinkovitost pri segrevanju vode	%	90	88	87	87
Razred energetske učinkovitosti pri segrevanju vode		A	A	A	A
Deklarirani profil obremenitve		XL	XL	XL	XL
Teža (brez embalaže)	kg	108	128	166	171
Dimenzije					
Širina	mm	600	600	600	600
Višina	mm	1515	1770	1860	1860
Globina	mm	600	600	600	600

# Condens 2000 F/3000 F - Učinkovita, ekonomična in kompaktna izvedba

Condens 2000 F in sistemska verzija 3000 F sta idealni rešitvi za preprosto in ekonomično ogrevanje vašega doma. Plinski kondenzacijski kotli Condens 2000 F in 3000 F delujejo čez vse leto z visoko energetsko učinkovitostjo. Njihova ponudba je zaradi številnih izjemnih lastnosti glede na vložena sredstva še bolj ekonomična. Kotel ima minimalne prostorske zahteve za namestitev, poleg tega ima majhno težo. To pa olajša in poenostavi delo serviserju, predvsem pa prihrani dragocen čas, potreben za njegovo namestitev.

## Kompaktna izvedba

Zahvaljujoč njegovi kompaktni izvedbi je preprosto najti primerno mesto za namestitev tega plinskega kotla. Zaradi tega je pri posodabljanju ogrevalnega sistema lažja tudi njegova zamenjava. Teža naprave Condens 2000 F je samo 52 kg, kar serviserju znatno olajša delo.

## Dosledna gospodarnost

Ta vzdržljivi kotel vam zagotavlja zanesljivo Boschevo kakovost po sprejemljivi ceni. Standardni priključki omogočajo hitro in preprosto namestitev. Ker ima preprost dostop do vseh komponent s prednje strani, je vzdrževanje in servisiranje kotla prav tako hitro in preprosto. Zaradi dolge življenjske dobe in nizkih stroškov namestitve in vzdrževanja je ta kotel izjemno ekonomična rešitev za potrebe ogrevanja vašega doma.



Razred energetske učinkovitosti - kaže stopnjo energetske učinkovitosti naprave Condens 2000 FM, model 16 kW. Razredi energetske učinkovitosti drugih izdelkov iz te serije so lahko drugačni.

## Visoka energetska učinkovitost

Sodobna Boscheva tehnologija plinskega kondenzacijskega kotla se ponaša z izjemno energetsko učinkovitostjo, kar je tudi razlog, zakaj je uvrščen v energetski razred A po ErP. Ta visoka energetska učinkovitost je jamstvo za manjšo porabo plina, s tem pa tudi nižje stroške goriva.

## Visoka energetska učinkovitost čez vse leto

Kondenzacijska tehnologija je izredno učinkovita, saj energijo v plinu skoraj v celoti pretvori v toplotno energijo. Zahvaljujoč tej tehnologiji lahko plinski kotli Condens dosežejo kar 93% sezonsko energetsko učinkovitost ogrevanja prostora (kar odgovarja standardni energetski učinkovitosti, večji od 107,7 %) in se uvrščajo v ErP-razred energetske učinkovitosti A. Kadar je kotel v pogonu, gorilnik deluje v mejnih vrednostih modulacije od 25 do 100 % maksimalne toplotne moči. Kaj to pomeni za vas kot uporabnika? Celo kadar ne potrebujete maksimalne toplotne moči, lahko veliko pridobite z gospodarno rabo plina, kotel pa lahko zato učinkovito uporabljate skozi celo leto.

## Ena rešitev, veliko možnosti

Plinski kondenzacijski kotel Condens 2000 F je na voljo s toplotno močjo 16, 30 ali 42 kW, kotel Condens 3000 F pa s toplotno močjo 16 ali 32 kW in predstavlja idealno rešitev za integriranje v obstoječe izvedbe ogrevalnega sistema. Kot dodatni pribor je možno naročiti preklopni ventil in hidravliko, ki sta potrebna za multivalentno delovanje. Plinski kotel Condens 3000 F lahko deluje tudi v kombinaciji z Boschevim solarnim sistemom. Elektronski sistem upravljanja kotla je že pripravljen na to možnost. Tudi pribor za plinske kotle Condens 2000 F in 3000 F vključuje široko ponudbo bojlerjev za sanitarno vodo, ki zagotavljajo udobno oskrbo vašega doma s toplo vodo. Še posebej koristna je uporaba sodobne regulacijske naprave, ki ne zagotavlja le udobne regulacije, prilagojene vašim potrebam ogrevanja, ampak tudi pomaga k celostni energetski učinkovitosti vašega ogrevalnega sistema. S tem privarčujete pri stroških porabe energije in hkrati maksimalno znižate skupne stroške ogrevanja.

### Kakovost znane blagovne znamke za dolgo zadovoljstvo s plinskim kondenzacijskim kotlom

Plinski kotli Condens 2000 F in 3000 F so izdelani iz komponent najvišje kakovosti, s čimer je seznanjen tudi vaš serviser ogrevanja, saj ima opravka tudi z drugimi Boschovimi rešitvami ogrevanja. Uporaba takšnih preverjenih komponent iz serijske proizvodnje nam omogoča, da vam lahko ponudimo modele kotlov Condens 2000 F in 3000 F v kakovosti, ki odlikujejo znamko Bosch in to za privlačno in sprejemljivo ceno. Najboljši primer za to je izmenjevalec toplote izdelan iz visokokakovostne zlitine aluminija in silicija, kar omogoča izredno visoko odpornost proti koroziji. Material hkrati zagotavlja zanesljivo toplotno prevodnost in pomembno vpliva na izjemno energetsko učinkovitost tega plinskega kotla.

### Preprosta montaža, hitro in lahko vzdrževanje

Kompaktna izvedba in majhna teža sta veliki prednosti pri namestitvi kotla za centralno ogrevanje. Zato je tudi transport kotlov Condens 2000 F in 3000 F do kraja namestitve preprost. Pri namestitvi se veliko časa prihrani zaradi standardnih priključkov. Tudi kasnejša vzdrževalna dela bodo opravljena hitro in preprosto, glede na to, da so vse pomembne komponente dostopne s sprednje strani kotla. Toplotni izmenjevalec je izdelan iz zlitine aluminija in silicija ter se preprosto čisti. Zaradi tega je tudi servisiranje izjemno hitro, saj se delovni čas skrajša do razumnih meja, obenem pa pomaga do večje učinkovitosti in nižjih stroškov porabe energije.



- 1** Priklop na dimovodni sistem
- 2** Kotelska regulacija
- 3** Manometer
- 4** Toplotni izmenjevalec
- 5** Hidravlična enota s črpalko (samo Condens 3000F)
- 6** Preklopni ventil sanitarne tople vode (dodatna oprema za 3000F)
- 7** Sifon kondenzata
- 8** Varnostni ventil

Tehnični podatki						
Model		Condens 2000 F 16	Condens 2000 F 30	Condens 2000 F 42	Condens 3000 F 16	Condens 3000 F 30
Barva kotla		bela	bela	bela	bela	bela
Maks. nazivna toplotna moč (Pmax) 50/30 °C	kW	17,0	31,7	39,8	17	31,7
Min. nazivna toplotna moč (Pmin) 50/30 °C	kW	3,8	8,0	10,1	3,8	8,0
Maks. nazivna dovedena toplota	kW	16,0	30,9	39,0	16,0	30,9
Porabljena električna energija	W	28	48	68	97	116
Porabljena el. energija v stanju pripravljenosti	W	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Razred energetske učinkovitosti ogrevanja		A	A	A	A	A
Lastnosti						
Črpalka z visoko učinkovitostjo EEI ≤ 0,23		ni vgrajena	ni vgrajena	ni vgrajena	vgrajena	vgrajena
Preklopni ventil		ga ni	ga ni	ga ni	kot pribor	kot pribor
Dimenzije in masa						
Višina	mm	900-930	900-930	900-930	900-930	900-930
Širina	mm	394	394	394	394	394
Globina	mm	466	466	466	466	466
Neto masa	kg	52	52	52	54	54

# Maksimalni solarni prispevek zahvaljujoč patentirani edinstveni optimizaciji solarja

S kombinacijo solarne in kondenzacijske tehnologije lahko občutno znižate stroške energije in to brez zmanjšane udobja toplote. Solarinside Control Unit s patentiranim algoritmom za optimizacijo solarnega doprinosa še poveča možnost za prihranek energije. Delovanje je povsem preprosto: solarni sistem in kondenzacijska naprava delujeta „z roko v roki“, zato je ob vseh vremenskih razmerah zajamčeno nespremenjeno udobje toplote. Solarinside Control Unit to ekipno delovanje do podrobnosti prilagodi vremenskim razmeram. Tako boste prihranili še dodatne količine energije pri pripravi tople vode in podpori ogrevalnemu sistemu.



## Optimizacija priprave tople vode s pomočjo solarja

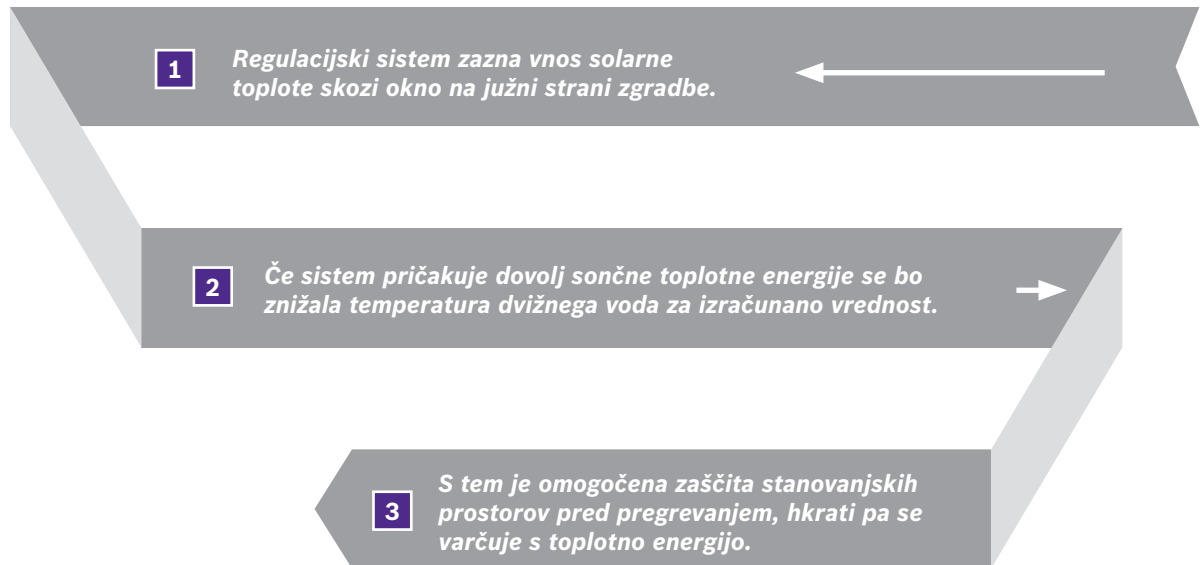
**1** *Inteligentna tehnologija sistema shrani podatke o doprinosu sončne energije na lokaciji same inštalacije.*

**2** *Shranjeni podatki se uskladijo s trenutnimi vremenskimi razmerami, avtomatika pa preračuna možen doprinos sončne energije.*

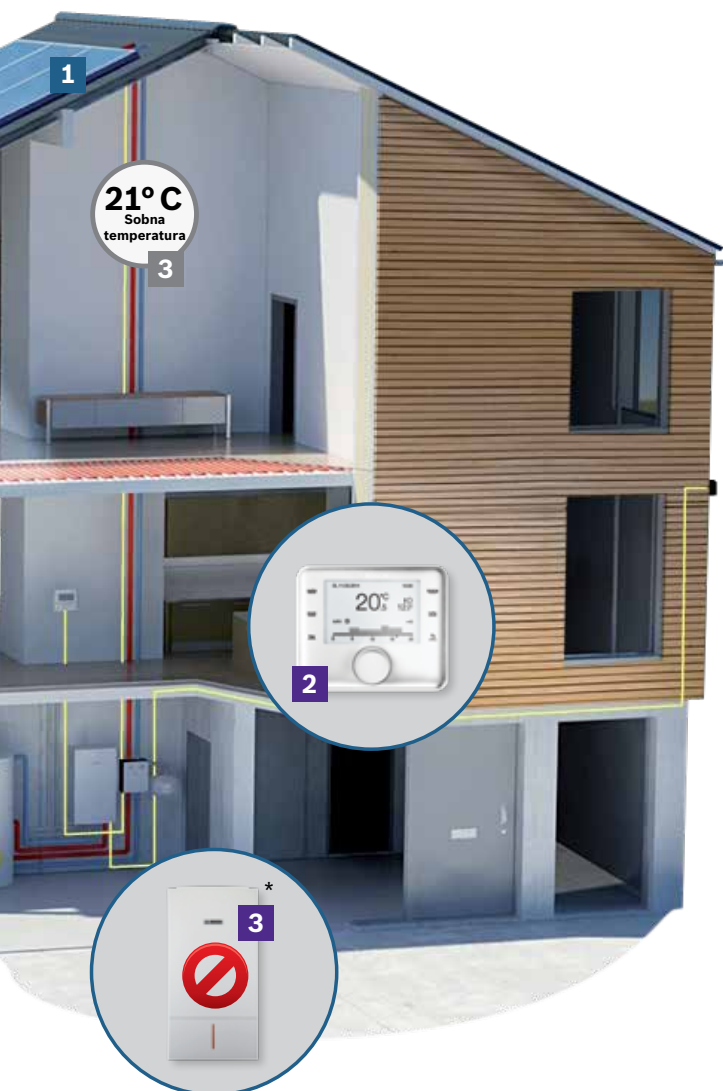
**3** *Po uskladitvi se lahko temperatura bojlerja za sanitarno vodo na osnovi podatkov pričakovanega solarnega doprinosa, trenutno tudi zniža, zaradi česar tople vode ne bo treba dodatno segreti s pomočjo plina.*

**Dodatni prihranek energije pri pripravi tople vode: do 15%**

## Optimizacija ogrevanja s pomočjo solarja



### Dodatni prihranek energije pri podpori sistemu ogrevanja: do **5%**



#### Optimizacija solarja: samo dobro še ni dovolj dobro









S kombinacijo sončne energije in kondenzacijske tehnike lahko na leto povprečno prihranite do 60 % energije za pripravo tople vode in do 30 % energije za ogrevanje. Naši solarni kondenzacijski sistemi zahvaljujoč novi generaciji regulatorjev, zmorejo še več. Za to je med drugim zaslužen patentirani algoritem, ki poskrbi za optimalni izkoristek sončne energije. Delovanje poteka na naslednji način: solarni sistem in plinska kondenzacijska naprava delujeta vzajemno, kar pomeni zajamčeno nespremenjeno udobje ogrevanja v vseh vremenskih razmerah. Z optimizacijo solarja je skupno delovanje povsem usklajeno. Prihranite lahko še dodatnih 15 % energije za pripravo tople vode ob tem pa boste občutno razbremenili ogrevalno napravo.

\* Slika je simbolična

# Sistemski krmilnik za ogrevanje in toplo vodo EMS2

## Predhodnik

## Sistemski krmilnik EMS2



FB 10		<b>CR 10</b> Preprosto daljinsko upravljanje za mešalne in direktne ogrevalne kroge <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nastavitev sobne temperature</li> <li>▶ Prikaz napake</li> <li>▶ V velikosti stikala za luč, možnost namestitve v ohišje stikala</li> </ul>
FB 10		<b>CR 10 H</b> Preprosto daljinsko upravljanje ogrevalnih in hladilnih krogov z integriranim senzorjem vlažnosti - samo za toplotne črpalke, kompatibilne z EMS2 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nastavitev sobne temperature</li> <li>▶ Prikaz napake</li> <li>▶ V velikosti stikala za luč, možnost namestitve v ohišje stikala</li> </ul>
FB 100		<b>CR 100 BASIC</b> Preprost krmilnik na osnovi sobne temperature s tedenskim programom, za en ogrevalni krog in pripravo tople sanitarne vode, opcija: krmiljenje enega osnovnega solarnega sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Intuitivno krmiljenje s krmilnim gumbom "auto/man" za menjavo med ročnim in samodejnim krmiljenjem</li> <li>▶ Vnaprej nastavljen tedenski preklopni program</li> </ul>
FB 120		<b>CR 400 COMFORT</b> Sistemski krmilnik za sobno temperaturo za do štiri ogrevalne kroge in dva kroga za pripravo tople sanitarne vode v preprostem ali kompleksnem ogrevalnem sistemu <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Preprost koncept krmiljenja z velikim grafičnim prikazom, zaslonom na dotik in jasnim prikazom besedila</li> <li>▶ Po meri prilagodljiv meni</li> <li>▶ Spletne rešitve za oddaljen dostop z Boschovimi aplikacijami</li> </ul>
FW 120		<b>CW 100 BASIC</b> Preprost krmilnik na osnovi zunanje temperature s tedenskim programom, za en ogrevalni krog in pripravo tople sanitarne vode, opcija: dodatno še krmiljenje enega osnovnega solarnega sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Intuitivno krmiljenje s krmilnim gumbom "auto/man" za menjavo med ročnim in samodejnim krmiljenjem</li> <li>▶ Vnaprej nastavljen tedenski preklopni program</li> </ul>
FW 200		<b>CW 400 COMFORT</b> Sistemski krmilnik na osnovi zunanje temperature, primeren za ogrevanje na plin ali kurilno olje. Zasnovan za do štiri ogrevalne kroge in pripravo tople sanitarne vode, za preproste in kompleksne ogrevalne sisteme <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Preprost koncept krmiljenja z velikim grafičnim prikazom, zaslonom na dotik in jasnim prikazom besedila</li> <li>▶ Po meri prilagodljiv meni</li> <li>▶ Spletne rešitve za oddaljen dostop z Boschovimi aplikacijami</li> </ul>
SEC 10		<b>HPC 400</b> Integriran krmilnik za toplotno črpalko za do štiri ogrevalne kroge in pripravo tople sanitarne vode, za ogrevanje in hlajenje (opcijsko)
TDS 300		<b>CS 200</b> Avtonomni solarni krmilnik na osnovi CR/CW400 za preproste in kompleksne solarne sisteme, brez priključka na ogrevalne naprave, predogrevalne sisteme TS in TF za stalen dotok vroče vode. Samo v kombinaciji s solarnim modulom MS100 ali MS200.

# Moduli EMS2

## Preprosta namestitev, učinkovito krmiljenje

## Predhodnik




## Solarni moduli EMS2


ISM 1		<b>MS100</b> Solarni modul za osnovni solarni sistem s štirimi dodatnimi izbirnimi solarnimi možnostmi in za krmiljenje postaj s pitno vodo FWST-2 in TF-3 (tovarniško integrirano).
ISM 2		<b>MS200</b> Solarni modul za kompleksne solarne sisteme z dodatnimi 16 solarnimi možnostmi in za krmiljenje polnilnih sistemov TS za vročo vodo

## Modul mešalnega krogotoka EMS2

IPM 1		<b>MM 100</b> Krmilni modul za priključitev ogrevalnega krogotoka za hidravličnim ločevalnikom ali pomožnim rezervoarjem, npr. podtalni ogrevalni krogotok, ogrevalni krogotok s stalnim pretokom (prezračevanje, bazen) ali polnilni krogotok za vročo vodo
SEM-1		
IEM		







## Kompatibilni moduli

MB LAN 2		<b>Internet Module ProControl Gateway EMS2</b> Bus modul ProControl Gateway omogoča spletno povezanost za kotle na plin/olje in toplotne črpalke, upravljanje je s posebno aplikacijo ProControl.
ICM 1		<b>Cascade Module MC400 EMS2</b> Krmilni modul za kaskade do 16 ogrevalnih naprav (5 x MC400), kodirno stikalo za zbiranje različnih kaskadnih strategij
SEM-1		<b>Control Module MP100 EMS2</b> Krmilni modul za ogrevalne kroge za bazen v sistemu toplotne črpalke

NOVO		<b>Zone Module MZ100 EMS2</b> Za krmiljenje črpalke in ventilov do treh direktnih ogrevalnih krogov ali dveh direktnih ogrevalnih krogov in enega kroga za polnjenje hranilnika. Podpira priključitev toplotnega senzorja LLH.
------	---	---

# Krmilniki - EMS2

Novi krmilniki EMS2 v kombinaciji s sodobnimi Boschevimi toplotnimi sistemi nudijo izredno sistemsko učinkovitost in navdušujejo z logično zasnovanim konceptom krmiljenja ter preprosto uporabo. Izkoristite našo napredno tehnologijo in prednosti generacije krmilnikov EMS2.

	Sobni termostati		Vremensko vodena regulacija		Oddaljeno krmiljenje	
<b>Model</b>	 <b>CR10</b>	 <b>CR100</b>	 <b>CW100</b>	 <b>CW400</b>	 <b>CR10</b>	 <b>CR100</b>
<b>Razred ErP</b>	V	V	VI	VI	VI	V
<b>Prikaz zunanje temperature</b>			•	•		
<b>Prikaz sobne temperature</b>	•	•	•	•	•	•
<b>Krmilnik z razsvetljenim ozadjem zaslona</b>		•	•	•		•
<b>3 prilagodljivi temperaturni nivoji</b> (stalno/nizko ogrevanje, način varčevanja z energijo, zaščita proti zamrzovanju)		•	•	•		•
<b>Tedenski program (6 preklonih točk/ dan)</b>		•	•	•		•
<b>Gumb za takojšnjo toplo vodo</b>		•	•	•		•
<b>Število ogrevalnih krogov</b>	1	1	1	4	1	1
<b>Kaskada</b>				•		

## Bosch Control CT100

### Pameten in privlačnega videza

Sodobno upravljanje in nadziranje ogrevalnega sistema in priprave tople sanitarne vode v vašem domu preko pametnega telefona: prava rešitev je Boschev regulator Control CT100. Privlačen z velikim zaslonom na dotik, s številnimi pametnimi funkcijami ter preprosto uporabo in montažo. Najboljše pa je, da regulator deluje z vsemi Boschevimi stenskimi plinskimi ogrevalnimi napravami narejenimi po letu 2007.

#### Kratek pregled prednosti:

- ▶ **Koncept delovanja z zaslonom na dotik** in brezplačna aplikacija za oddaljeno mobilno krmiljenje
- ▶ **Prikaz porabe**, za pomoč pri energetsko učinkoviti porabi plina za ogrevanje in sanitarno toplo vodo
- ▶ **Pametno krmiljenje** sobne temperature v kombinaciji s senzorjem zunanje temperature ali na osnovi lokalnih vremenskih podatkov s spleta
- ▶ **Privlačen** sodoben dizajn
- ▶ **Funkcija "nekdo je doma"**: aplikacija samodejno

preklopi v varčevalni način, kadar ni nikogar doma

- ▶ **Časovnik za prhanje**: za samodejno omejevanje časa za prhanje
- ▶ **Izredno preprosta namestitvev** in priključitev na splet s pomočjo integriranega priključka WLAN



# Priprava tople vode: udobje v štirih različicah

V kadi, polni tople vode, boste pozabili na zimski mraz. Zaradi jutranjega prhanja boste ves dan v vrhunski formi. Kakšno bi bilo naše življenje brez tople vode? Topla voda je temelj za naše dobro počutje. Način priprave te tople vode je odvisen od vas in od stanovanjskih razmer. Bosch vam na izbiro ponuja štiri možnosti. Z njihovo pomočjo boste prihranili še dodatno energijo pri pripravi tople vode in podpora ogrevalnemu sistemu.



## **Varianta 1: varčna priprava tople vode**

Priprava tople vode in ogrevanje sta ločena postopka: Priprava tople vode poteka s pomočjo električnega ali plinskega pretočnega grelnika ali s pomočjo električnega akumulacijskega grelnika vode. To predstavlja še eno veliko prednost: za namestitev plinske ali električne naprave za pripravo tople vode ne bo potrebnih nobenih gradbenih posegov, pa tudi priklopa na dimnik ne boste potrebovali. Boscheve naprave za pripravo tople vode je preprosto upravljati, poleg tega pa so kompaktne in prilagodljive za vgradnjo.

## **Varianta 2: kombinirana naprava**

Kombinirana naprava zagotavlja ogrevanje in integrirano pripravo tople vode. V tem primeru je bojler za sanitarno vodo odveč, saj priprava tople vode poteka v pretočnem toplotnem izmenjevalniku. V tem delu ponudbe vam ponujamo kombinirano napravo, najbolj kompaktno izmed vseh rešitev, predvsem za omejene prostorske razmere.





### Pravi bojler za vsak ogrevalni sistem

Boschevi posredno ogrevani bojlerji za sanitarno vodo so preverjen vir oskrbe s toplo vodo za visoko udobje porabe tople sanitarne vode. Voda se segreva s pomočjo Boscheve naprave za ogrevanje in shranjuje v bojlerju. Na voljo so bojlerji v različnih velikostih in izvedbah tako, da vsak kupec lahko najde najboljšo rešitev za svoje potrebe. Za posebno visoko energetsko učinkovitost in za veliko udobje porabe tople vode je priporočljiv eden izmed visoko kakovostnih bojlerjev s plastnim segrevanjem.



ST 65-E

WSTB 120-5 O

### Varianta 3: ločen bojler za sanitarno vodo

To je kombinacija naprave za ogrevanje in posredno ogrevanega bojlerja. Bosch ima široko ponudbo bojlerjev za sanitarno vodo, tako lahko zadovolji vsem zahtevam, vsem potrebam in vsem stanovanjskim razmeram. Vsi bojlerji se odlikujejo po optimalni prostornini in visoko kakovostni izolaciji, ter po minimalnih toplotnih izgubah. V ponudbi izdelkov so tudi bojlerji za solarno pripravo tople vode.

### Varianta 4: integrirani plastno ogrevani bojler

Ogrevalna naprava z integriranim plastno ogrevanim bojlerjem predstavlja celovito rešitev. Prednost ni le v visokem udobju porabe tople vode, ampak tudi v prihranku prostora. 42-litrski plastno ogrevani bojler zagotavlja enako udobje porabe tople vode kot običajni 90-litrski "klasični" bojler. Načelo delovanja: topla voda se v bojlerju plastno akumulira in tako so toplotne izgube absolutno minimalne. Ob tem pa manjša površina bojlerja zmanjšuje toplotne izgube z manjšim oddajanjem toplote. To vodi v zmanjšanje porabe energije in znižanje stroškov.



## Sanacija ogrevalnega sistema s kondenzacijsko tehnologijo

Ni vam treba trošiti energije, ki je ne potrebujete, ob tem pa jo še drago plačati. Veliki napori in finančna vlaganja, ki smo jih mi usmerili v ohranjanje energije in varovanje okolja vam prinašajo izjemno vrednost: preprosto, hitro in ugodno ogrevanje, ki vam prihrani denar in poveča kakovost življenja. Najprej je treba zastareli sistem ogrevanja nadomestiti z novimi, energetsko učinkovitejšimi rešitvami. Z novo tehnologijo pa ne boste le zmanjšali režijskih stroškov in porabe energije, ampak tudi izboljšali svoje udobje bivanja. Vložek v nov ogrevalni sistem je vaša razumna naložba in ne strošek.

Zastareli ogrevalni sistemi vam predstavljajo nepotrebne izdatke, ki so nesprejemljivi ob današnjih tehnoloških in finančnih možnostih. Izdatek, ki že v kratkem obdobju preseže naložbo v sodoben sistem, predstavlja nepotrebno odrekovanje današnjemu življenjskemu standardu. Sanacija ogrevalnega sistema je danes odgovornost za varno in kakovostno življenje vas in vaše družine. Poleg nepotrebni energetskih stroškov zastareli ogrevalni sistemi in nedelujoči dimniški sistemi predstavljajo resno nevarnost za življenje in zdravje, kar dokazuje statistika zastrupitev z dimnimi plini. Boscheva toplotna tehnika omogoča edinstveno rešitev za sanacijo ogrevalnega sistema, ki vsebuje sodobno kondenzacijsko plinsko napravo in dimovodni sistem,

ki omogoča priklop večjega števila naprav na skupni dimnik. Osnovne prednosti te rešitve so večja varnost in udobje uporabnika, nižja poraba plina, izkoristek enega dimniškega kanala za več naprav, minimalni gradbeni posegi in velik prispevek k varovanju okolja.

Druga rešitev sanacije ogrevalnega sistema je v kotlovnici z enim ali več kotlov. Prednost te rešitve v primerjavi z decentraliziranim sistemom, kjer ima vsako stanovanje svojo napravo za ogrevanje je v nižjih stroških vzdrževanja in prihranku prostora za bivanje. Kondenzacijske naprave iz dimnih plinov izkoriščajo zgornjo kalorično vrednost goriva, kar vam lahko pomaga prihraniti do 15 % v primerjavi z navadno ogrevalno napravo in celo do 30 % v primerjavi s starejšo ogrevalno napravo.

Kondenzacijske naprave Bosch so tovarniško opremljene z nepovratno dimniško loputo, ki je obvezni del sistema z več napravami na enem dimniku in v skladu z evropskimi standardi EN 13384-1 in EN 13384-2 ter pravilno sanacijo. Boscheva toplotna tehnika vam že danes lahko ponudi tehnično optimalno rešitev v realnih finančnih okvirjih.

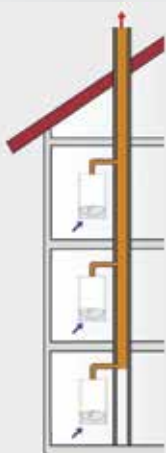
### Toplotna tehnika Bosch je za vas zagotovila:

- ▶ ekipo strokovnjakov za izdelavo projekta in projektne dokumentacije
- ▶ ekipo strokovnjakov za montažo
- ▶ certificiran sistem v skladu z zahtevami EU
- ▶ brezplačen zagon vaše naprave
- ▶ možnost podaljšanja garancije do 5 let
- ▶ možnost brezobrestnega financiranja na 24 obrokov
- ▶ bogate izkušnje pri uporabi

# Tlačni dimovodni sistemi z večkratnim kondenzacijskim priključkom

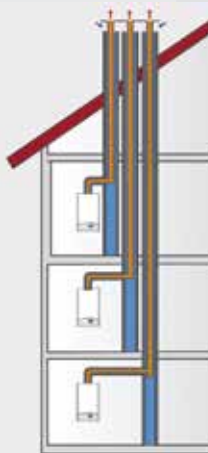
## Možne zasnove etažnega ogrevanja (decentralizirana rešitev) v večnadstropnih stanovanjskih objektih

Sistemska rešitev z priključki večih grelnikov na skupno dimovodno tuljavo



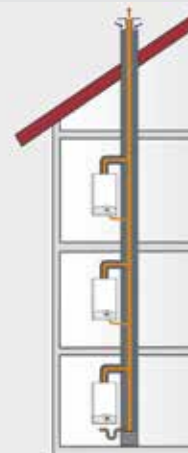
Obstoječi dimnik je predviden za nižje temperature dimnih plinov, vendar ima dovolj velik premer za naknadno sanacijo.

Izvedba dimovoda za vsak grelnik posebej



Na voljo mora biti dovolj dimnikov, ki ustrezajo številu priključenih naprav.

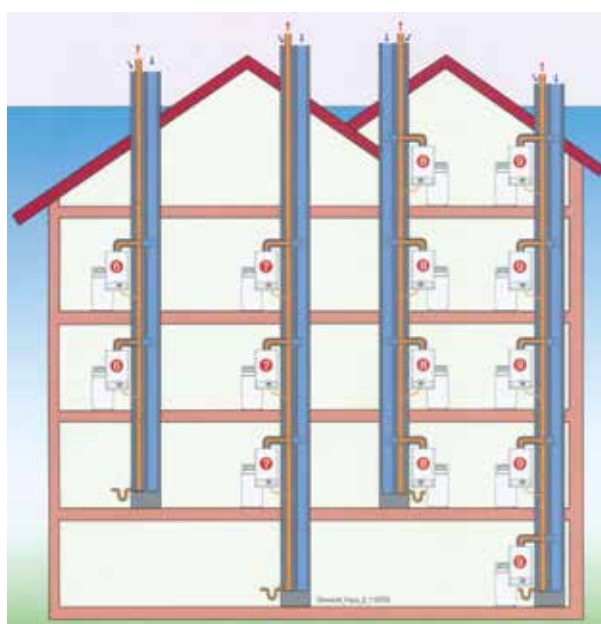
Sistemska rešitev priključitve večih grelnikov na isto dimovodno tuljavo za odvod/dovod zraka ter dimnih plinov



Premer dimniške tuljave mora biti dovolj velik, da omogoča vgradnjo skupne tuljave za odvod dimnih plinov.



Koncentrični LAS, protitočni



Dvokanalni LAS, vzporedni

## Sprejeli smo novo energetska direktivo, zapuščamo neučinkovito tehniko ogrevanja!

ErP 2015 – ta okrajšava se nanaša na pomemben novi del zakonodaje s področja energetike s strogimi zahtevami za energetska učinkovite rešitve za ogrevanje prostorov in za pripravo tople vode. Prišel je čas za prehod na energetska učinkovito tehnologijo ogrevanja!

Na kratko: koliko energije bo porabil moj sistem

### Na kratko: koliko energije bo porabil moj sistem?

Od septembra 2015 morajo biti vsem rešitvam za ogrevanje prostorov in pripravo tople sanitarne vode priložene oznake energetske učinkovitosti,

kot ste jih navajeni že pri električnih napravah, npr. pralnih strojih in hladilnikih. To pomeni, da boste energetska učinkovitost naprave lahko prepoznali že na prvi pogled.



Robert Bosch d.o.o.  
Kidričeva 81  
4220 Škofja Loka

[www.bosch-climate.si](http://www.bosch-climate.si)