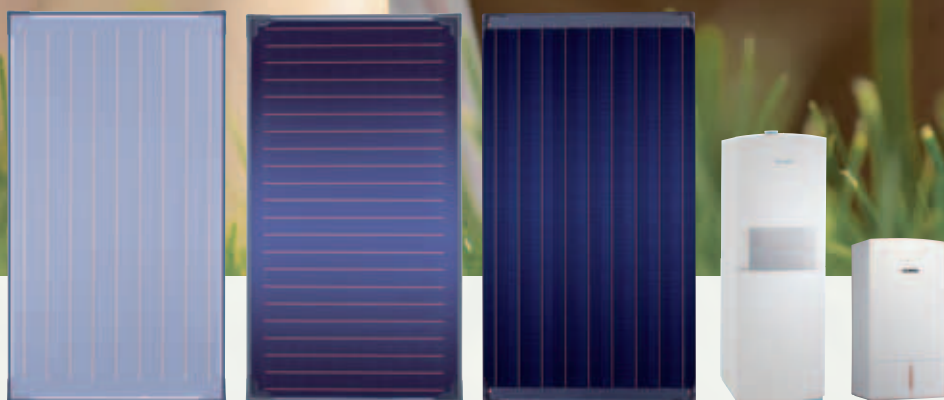


Bosch solarna rješenja

Ekološki prihvatljiva toplina za
obiteljske kuće i stambene zgrade



BOSCH

Tehnologija za život

Bosch solarna toplina – komfor grijanja budućnosti

Bosch solarnim rješenjima transformira se slobodna energija Sunčevih zraka u energiju za grijanje i pripremu tople vode. Time se doprinosi zaštiti okoliša i smanjenju računa za energiju: u prosjeku Bosch solarni sustav može uštedjeti 60% godišnje energije potrebne za pripremu tople vode i 30% energije za grijanje. Naši kupci mogu iskoristiti više od 100 godina naše prisutnosti na tržištu, uzorne inovacije, pouzdanost i kvalitetu.

Sunce je budućnost

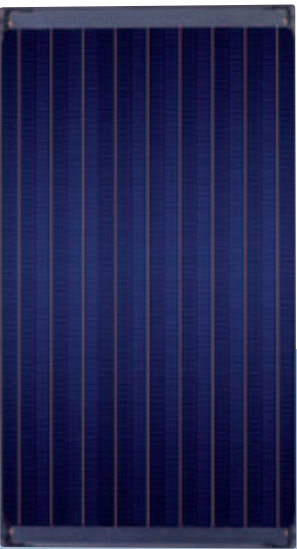
Energija Sunčevih zraka je besplatna, neiscrpna, ne proizvodi emisiju CO₂ štetnu za okoliš. Za razliku od nje, zalihe fosilnih goriva su ograničene i sve skuplje. Ne iznenađuje da se sve veći broj ljudi odlučuje za dobivanje topline i tople vode uz pomoć energije Sunčevih zraka. U Hrvatskoj je intenzitet sunčevog zračenja "promjenjiv, ovisno o razmatranom zemljopisnom području, ali uvijek dovoljnog intenziteta da se u svakom kutku zemlje mogu instalirati Bosch solarni sustavi za pretvorbu solarne energije u toplinu za pripremu tople vode i podršku grijanju.

Ekonomska sigurnost

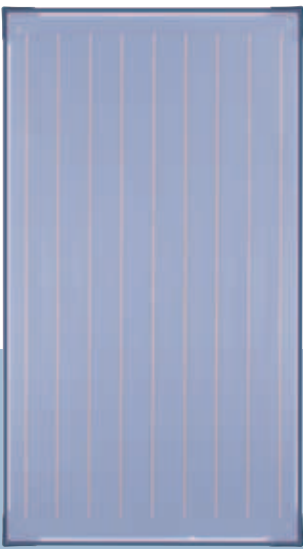
Iskoristivi vijek trajanja Bosch solarne toplinske instalacije znatno je dulji od 20 godina! I bez ikakvih zahvata, nakon amortizacije početne investicije, besplatno se može dugi niz godina iskorištavati solarna toplina za pripremu tople vode. U usporedbi s rastućim cijenama fosilnih energenata, može se skratiti period amortizacije, čineći tako izbor solarnog rješenja još profitabilnijim! Solarna toplina otvara nove perspektive i omogućava da ekonomske uštede danas postaju konkretne.

Naši novi pločasti kolektori – učinkoviti i lagani

Učinkoviti, lagani i dugotrajni - to je najbolji način da se sumiraju svojstva naše nove generacije pločastih kolektora. Stakloplastika kao novi materijal za okvir kolektora, koji je već našao svoje mjesto u automobilske i zrakoplovne industriji, znatno smanjuje težinu pločastih kolektora i time olakšava njihovu montažu. Za visoke zahtjeve koji se postavljaju, naši pločasti kolektori su dostupni u verziji Basic, Comfort i Top (Solar 3000 TF, Solar 5000 TF i Solar 7000 TF).



Solar 3000 TF
Basic verzija pločastih kolektora



Solar 5000 TF
Comfort verzija pločastih kolektora



Solar 7000 TF
Top verzija pločastih kolektora

- Pregled prednosti novih pločastih kolektora:**
- ▶ Izuzetno jednostavni za ugradnju, zahvaljujući:
 - inteligentnoj tehnici spajanja uz pomoć sustava brzih spojnika bez primjene alata
 - okviru od stakloplastike visoke čvrstoće, male težine, otporne na UV zračenje
 - ▶ Univerzalni, zahvaljujući
 - ponudi horizontalnih i vertikalnih pločastih kolektora
 - montažnim rješenjima za gotovo sve vrste krovova
 - sustavima za montažu iznad krova, u krovne i na pročelje (45 - 60°)
 - ▶ Dugi uporabni radni vijek zahvaljujući primjeni inovativnih materijala i najsuvremenijim postupcima proizvodnje u automobilske i zrakoplovne industriji
 - ▶ Ekološki prihvatljivi zbog 20% manje potrošnje energije za proizvodnju okvira od stakloplastike u usporedbi s aluminijem*
 - ▶ Zaštita rubova, zaštita hidrauličnih spojeva i kontrolirana ventilacija primjenom višenamjenskih uglova.

* za proizvodnju, transport i pakiranje

Solarna tehnologija doživljava značajan porast prodajnog udjela u Europi: 40 - 50 %

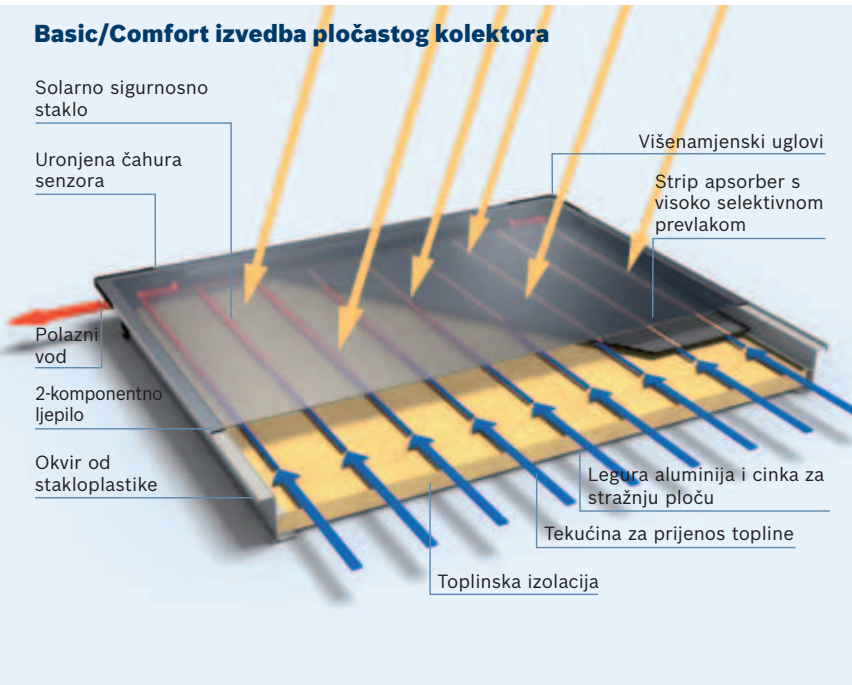


Na prvi pogled:

- ▶ U zemljopisnim područjima s intenzivnim sunčevim zračenjem, solarnim prilikom se može pokriti i do 85% godišnjih potreba za toplinom
- ▶ Solarna energija je suvremeni izvor energije budućnosti, kao alternativa fosilnim gorivima
- ▶ Izvori fosilnih goriva kao što je nafta sve su rjeđi i skuplji

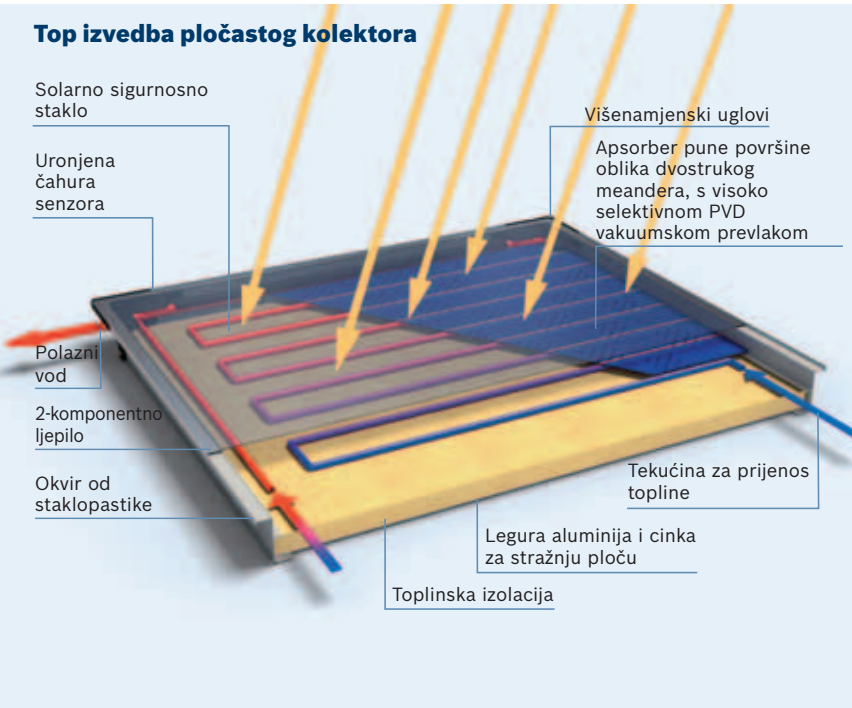
Solar 3000 TF, Solar 5000 TF i Solar 7000 TF - Jednostavna montaža

Basic/Comfort izvedba pločastog kolektora



Tehnički podaci	Solar 3000 TF	Solar 5000 TF
Dužina (mm)	2.070	2.070
Širina (mm)	1.145	1.145
Dubina (mm)	90	90
Primjena	priprema tople vode	
Načini montaže	vertikalni	horiz./vertik.
Brutto površina (m²)	2,37	2,37
Površina aperture (m²)	2,25	2,25
Pov. apsorbera (m²)	2,23	2,23
Težina (kg)	41 (vertikalna ploča) 42 (horizontalna ploča)	
Kapacitet apsorbera (l)	0,86 (vertikalna ploča) 1,25 (horizontalna ploča)	
Prevlaka	solarni crni lak	crni krom
Maks. radni tlak (bar)	6	6
Apsorpcija (%)	92 ± 2	95 ± 2
Emisija (%)	30 ± 2	12 ± 2

Top izvedba pločastog kolektora



Tehnički podaci za Solar 7000 TF	
Dužina (mm)	2.070
Širina (mm)	1.145
Dubina (mm)	90
Primjena	priprema tople vode i podrška sustavu grijanja
Načini montaže	vertikalno i horizontalno
Brutto površina (m²)	2,37
Površina aperture (m²)	2,25
Površina apsorbera (m²)	2,23
Težina (kg)	44 (vertikalna ploča) 45 (horizontalna ploča)
Kapacitet apsorbera (l)	1,43 (vertikalna ploča) 1,76 (horizontalna ploča)
Prevlaka	visoko selektivna (PVD, vakuumaska prevlaka)
Maks. radni tlak (bar)	10
Apsorpcija (%)	95 ± 2
Emisija (%)	5 ± 2

Vertikalni, horizontalni, za montažu u i na krovšte, montažu na ravni krov, montažu na pročelje objekata. Solar 3000 TF, Solar 5000 TF i Solar 7000 TF nude odgovarajuća rješenja za čak najzahtjevnije kupce. Bez obzira na njihovu svestranost, montaža naših pločastih kolektora vrlo je jednostavna zahvaljujući brojnim praktičnim detaljima.

Jednostavno pričvršćenje

Za montažu na krovšte komfor počinje već s novo konstruiranim varijabilnim krovnim kukama. One se jednostavno pričvrste na krov. Kako bi se učvrstio sustav nosača na krovnim kukama, sve što vam je potrebno je mala pomoć šesterokutnog inbus ključa. Ideja: sa samo nekoliko jednostavnih zahvata podešavanja, krovna kuka može promijeniti svoju funkciju u sidro.

Jednostavan priključak

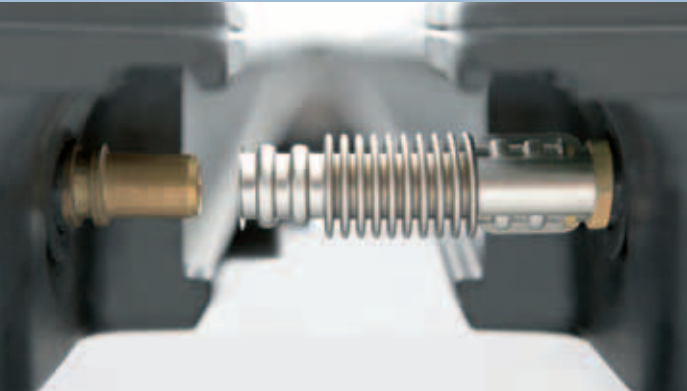
Naša praktična tehnika brzih spojnica omogućava hidraulično spajanje bez alata, na sve tri verzije Bosch pločastih kolektora.

Na Basic i Comfort verziji (Solar 3000 TF i Solar 5000 TF) pločastih kolektora, hidraulični spoj se postiže pomoću armiranog gumenog crijeva s prethodno zategnutim obujmicama s čeličnom trakom. Tehnologija spajanja ispitana od strane TÜV može podnijeti tlak od 6 bar. Materijal je otporan na ultraljubičaste zrake - a ova tehnika spajanja se je već više od 15 godina dokazala u automobilskej industriji.

Na Top verziji (Solar 7000 TF) pločastih kolektora, koristi se orebrena spojnica izrađena od visokokvalitetnog nehrđajućeg čelika koja se jednostavno steže pomoću obujmica od nehrđajućeg čelika. Dva brtvena prstena otporna na temperature i glikol, na svakom spoju, predviđena su za tlakove do 10 bar.



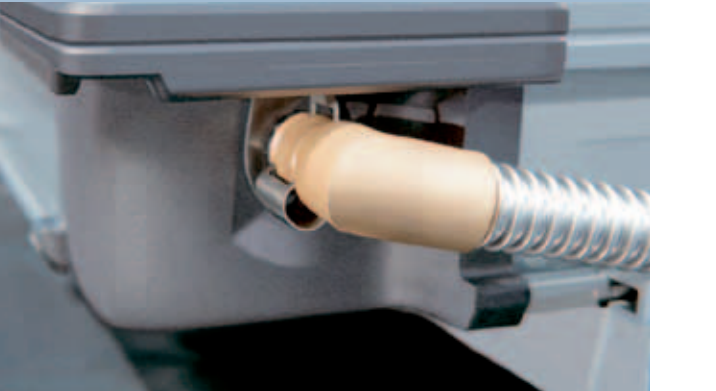
Nove krovne kuke za Solar 5000 TF i Solar 7000 TF - varijabilne i jednostavne



Orebrena spojnica od nehrđajućeg čelika - Solar 7000 TF sustav spajanja



Solar 3000/5000 TF sustav spajanja



Kutna spojnica s obujmnicom od nehrđajućeg čelika - Solar 7000 TF sustav spajanja

Kondenzacijska i solarna tehnologija

Jednostavno rješenje, dvostruke koristi

Kombinacijom kondenzacijskog uređaja i solarnog sustava dobiju se posebno interesantna rješenja. Zahvaljujući integriranoj solarnoj optimizaciji, naša solarno- kondenzacijska kombinacija koristi maksimum topline iz sunčevih zraka. Uglavnom, solarni sustav i plinski kondenzacijski uređaj rade usklađeno - tako da je u svim vremenskim prilikama zajamčen nepromijenjeni komfor topline.

Condens 5000 FM: kompletna solarna oprema u jednom kućištu

Solarna izvedba našeg Condens 5000 FM obuhvaća kompletni asortiman solarne opreme. Sve je to integrirano u modulu - od solarnih regulatora do ekspanzijske posude i crpke, pa sve do slavine za punjenje i pražnjenje. Akumulacijski spremnik tople vode od 170 lit., sa slojevitim punjenjem, jamči solarno pokrivanje do 58%. Cross-matrix tehnologija omogućava vrlo jednostavno instaliranje.



Condens 5000 FM
Samostojeći solarni i kondenzacijski uređaj

Condens 5000 W: novi solarni i kondenzacijski uređaji

Condens 5000 W generacija uređaja opremljena je sa regulatorom najnovijem generacije. To znači da naši kupci mogu uživati u dodatnim uštedama energije, zahvaljujući patentiranom solarnom optimiziranju uz dodatnih 15% koji se mogu uštedjeti za grijanje vode i 4 % za grijanje prostorija.



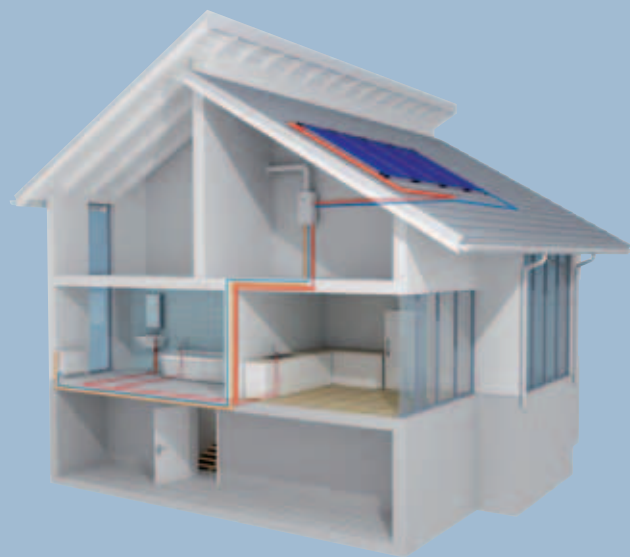
Condens 5000 W
Zidni solarni i kondenzacijski uređaj



WST SK300-1 solar
Samostojeći akumulacijski spremnik

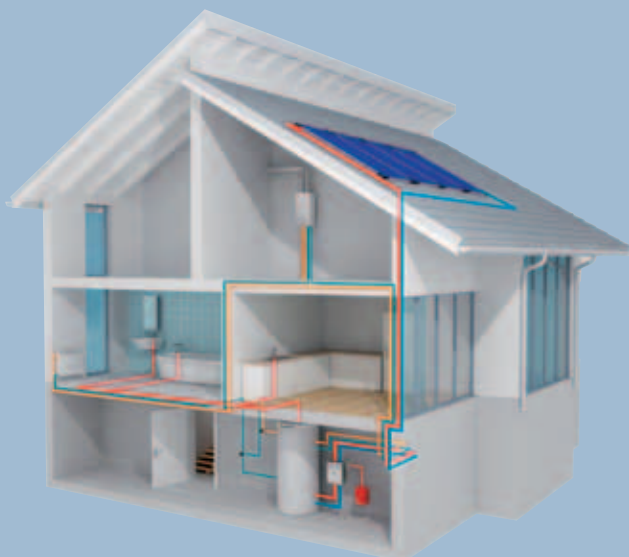
Solarno optimiziranje: Bosch patentirana inovacija

Kondenzacijska i solarna tehnologija - ovom kombinacijom se smanjuju računi za energiju, bez smanjenja komfora grijanja. Patentirano solarno optimiziranje najnovije generacije dodatno omogućuje uštedu. Princip rada: solarno optimiziranje do do najsitnijih detalja prilagođava interakciju između kondenzacijskog uređaja za grijanje i solarnog sustava, vremenskim uvjetima i zahtjevima za grijanje kuće. Kao rezultat toga ne gubi se dragocjena energija.



Solarno optimiziranje za pripremu tople vode

Čim sustav starta, on počinje prikupljati empirijske vrijednosti, sve dok nije u stanju prognozirati kretanje vremenskih prilika. Npr. tijekom perioda lijepog vremena dok nema oblaka i sunce sije punom snagom. Bez solarnog optimiziranja, kondenzacijsko rješenje će naglo početi djelovati. Za razliku od toga, naš sustav čeka pravi trenutak. Na bazi empirijskih rezultata sunce bi se trebalo ponovno pojaviti, opskrbljujući sustav besplatnom energijom. U tom slučaju nije potrebna pomoć kondenzacijskog uređaja za grijanje. Kondenzacijski uređaj za grijanje će se aktivirati samo ako se temperatura u skladišnom spremniku spusti ispod minimalne temperature. Ovom patentiranom inovacijom naši kupci mogu uštedjeti dodatnih 15% energije za pripremu tople vode.



Solarno optimiziranje za grijanje prostorija

Ako je potrebno, solarnim optimiziranjem se može djelovati i na grijanje prostorija. U tom slučaju funkcija optimiziranja koristi činjenicu da zgrada prima dodatnu solarnu energiju, a time i toplinu kroz prozore okrenute prema jugu kada sunce sije. Čim to regulacija kondenzacijskog i solarnog sustava otkrije, snižava se temperatura polaznog voda za grijanje. Time se postiže konstantnija temperatura unutar kuće, a to rezultira smanjenom potrošnjom energije za grijanje. Naši kupci mogu iskoristiti ne samo slobodnu sunčevu energiju, nego i odličnu učinkovitost kondenzacijske tehnologije.

*



Simbol koji potvrđuje usklađenost proizvoda sa zahtjevima postavljenim u DIN, DIN EN ili DIN EN ISO standardima i u programima certifikacije.

*



Simbol proizvoda Europskog udruženja za standardizaciju (CEN), čija je svrha pružiti kupcima kvalitetna i sigurna jamstva. Odnosi se na sveobuhvatno područje Europskih standarda koji obuhvaćaju zahtjeve za sigurnost i kvalitetu proizvoda.

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

