

DEFRA d.o.o.  
Širanovići 45 (Horvati) 10436 Rakov Potok  
mob. +385(0)98/ 177 3306  
tel. +385(0)1/ 6539 100  
e-mail. info@defra.hr



# DEFRA d.o.o.

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE  
RENEWABLE ENERGY SOURCES

Solarni sustavi za grijanje sanitarne vode



## Solarni kitovi:

- Öko Lite
- Comfort Lite®
- Comfort I
- Comfort II

Solarni sustavi za zagrijavanje sanitarne vode omogućuju kućanstvu vrlo učinkovito iskorištavanje sunčeve energije tijekom ljetnih sunčanih sezona sa mogućnošću produženja preko cijele godine. Solarni kolektori izloženi su djelovanju infracrvenog spektra zračenja. Solarni kontroler prati razliku temperature između solarnog kolektora i donjeg kolektorskog sustava, tj spremnika topline (bojlera). Kada postignemo programiranu temperaturu u kolektoru, uključuje se cirkulacijska pumpa i transportira toplinu u spremnik topline. Tamo se toplina predaje sanitarnoj vodi preko izmijenjivača topline. Ako sustav nije u mogućnosti postići željenu temperaturu, sanitarnu vodu možemo dogrijati koristeći jedan od klasičnih grijačkih sustava ili obnovljivih kao dizalica topline itd. Integrirani sigurnosni sustav omogućuje da sustav radi ispravno kod visokih temperatura ili prilikom dužih perioda odsutnosti.



WWW.DEFRA.HR





# DEFRA d.o.o.

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE • RENEWABLE ENERGY SOURCES

**NOVO!**



## Solarni kolektorski sustavi za sanitarnu vodu i podršku grijanju



### Kombinirani sustavi:

- Exclusiv Lite®
- Exclusiv Plus
- Mega Lite
- Fresh Lite®
- Fresh Plus
- Exclusiv I
- Exclusiv II
- SUNcompact® Twist
- SUNcompact® Cosy
- Exclusiv Fresh
- Mega Fresh

Želite li promijeniti način na koji se grijete, ekološki ste svjesni i želite neovisan sustav, kombinirani solarni sustavi su rješenje. Želite li maksimalno iskoristiti sunčevu energiju? Tada kombinirano korištenje solarne energije za toplu vodu i za centralno grijanje je prava solucija za vas. Solarna kolektorska tehnologija ne služi samo za klasično grijanje tople vode, već može osigurati toplinu za grijanje prostora. Samo srce te tehnologije nalazi se u međuspremniku (akumulacioni spremnik) koji služi kao akumulaciona stanica. Njegova funkcija nije samo skladištenje sunčeve energije nego i akumuliranje energije iz drugih izvora, kao na primjer kruta goriva, lož ulje, plin ili električna energija. Veći stupanj iskorištenosti solarnog grijanja moguć je kod bolje termičke izolacije vaše kuće. Naši solarni grijači sustavi za toplu vodu i podršku grijanju omogućuju obiteljskim kućanstvima odličan omjer uloženo dobiveno, te uz toplu vodu i centralno grijanje u prijelaznim razdobljima.



### Syphonic sustavi:

- SUNsilver I
- SUNsilver II
- SUNsilver III
- Large-scale system I
- Large-scale system II



## Termo syphonic sustavi

Termo syphonic sustav je trenutno najkompaktniji, najlakši i najekonomičniji solarni sustav za male potrošače tople vode. Termo syphonic sustav koristimo kada imamo male potrebe za toplom vodom u kućanstvima, vikendicama i dr.

Taj sustav radi na principu zatvorenog kruga po termo syphonic principu, bez pumpi ili mehanizma za upravljanje. U područjima sa hladnom klimom sustav punjen anti-frizom možemo koristiti kroz cijelu godinu.



## Veliki solarni toplinski sustavi SUNimpact®

Veliki solarni sustavi SUNimpact® omogućuju nam iskorištavanje velike količine toplinske energije ukoliko postoji potreba kao primjer bolnički ili hotelski kompleksi.



## Bazenski sustavi - SUNstar® Solarni apsorber za grijanje bazena

### Bazenski sustavi:

- SUNstar® M (Mini)
- SUNstar® 1
- SUNstar® 2

Ako želite imati grijani bazen, možemo vam ponuditi SUNSET SUNstar® absorbere koji su ekološki i ekonomski prihvatljivi. Solarne absorbere možete primjeniti gdje želite i moći kvalitetno temperirati svoj bazen, bez obzira dali je bazen otvorenog ili zatvorenog tipa. Sa solarnim absorberima možemo produžiti sezonu plivanja od svibnja do listopada uz održavanje temperature vode između 25°C i 30°C. Tako da se ne morate smrzavati u hladnoj vodi bazena. Troškovi instalacije solarnih absorpcijskih sustava za bazene se povrate kroz sačuvane troškove za grijanje kroz 3 do 5 godina



WWW.DEFRA.HR



## Kompletni bazenski sustavi

U ponudi imamo više veličina bazenskih sustava od startnog **Heat Kit**-a namjenjenog za montažne bazene u slobodno vrijeme, preko srednjih **Neptun**, **Fun** sustava pa sve do velikih **Profi** bazenskih sustava za grijanje hotelskih bazena, javnih kupališta. Kompletni bazenski sustavi isporučuju se u paketima koji objedinjuje sve potrebne spojnice i dijelove koji omogućuju izrazito lagano povezivanje na vaš bazen.



Izvedbe sustava:

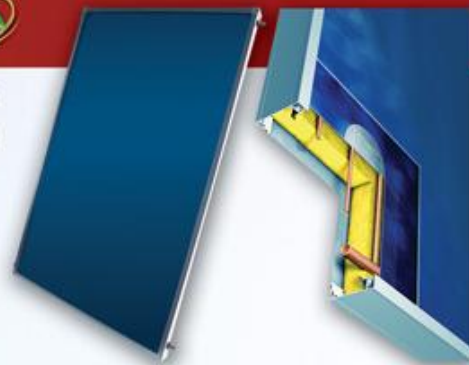
- Heat Kit
- Neptun
- Fun
- Prestige
- Profi

## Solarni kolektori

Sa ovim visoko efikasni solarnim kolektorom može se povećati vaš toplinski prinos. Sada uz poboljšanu novu metodu povezivanja, ugradnja je olakšana zahvaljujući olakšanom rukovanju i smanjenju mase istog.

Tehnički podaci: **SUNblue®21** | **SUNblue®25**

kolektor površine:	2,18 m <sup>2</sup>	2,51m <sup>2</sup>
površina upijanja:	2,0 m <sup>2</sup>	2,3 m <sup>2</sup>
dužina:	1.870 mm	2.160 mm
širina:	1.150 mm	1.150 mm
visina:	95 mm	95 mm
neto težina:	34 kg	39 kg
zapremina vode:	1,13 l	1,3 l
max. radni tlak:	10 bar	10 bar
max.vršna temperatura:	203°C	203°C
preporučena protočnost:	50 l/h po m <sup>2</sup>	50 l/h po m <sup>2</sup>
niska protočnost:	20l/h po m <sup>2</sup>	20l/h po m <sup>2</sup>
pad pritiska:	10mbar	10mbar
garancija na snagu:	6 godina	6 godina
	(osim na staklo)	



Solarni kolektori:

- SUNblue®21
- SUNblue®25
- CC-A /Max

## Spremnik topline

Spremnici topline za potrebe sanitarne vode proizvodne linije SBW-FA su opremljeni sa dva unutrašnja toplinska izmijenjivača. Praktičnog dizajna (uski i visoki) omogućuju vrlo dobro temperaturno raslojavanje.

Izvedbe spremnika:

- SBW-FA 300 artikal. 500380
- SBW-FA 400 artikal. 500381
- SBW-FA 500 artikal. 500382
- SBW-F 800 artikal. 50083
- SBW-F 1000 artikal. 50084



## Kombinirani sustav spremnika topline

Kombinirani spremnik topline je idealna kombinacija za toplu vodu, grijanje i kao potpora grijanju. Podjednako dobro je i kao integracija solarnog grijačeg sustava sa peći na kruta goriva ili sa toplinskom pumpom.

Izvedbe sustava:

- K 600/150 artikal. 500080
- K 800/150 artikal. 500081
- K 1000/200 artikal. 500082
- K 1500/300 artikal. 500083







## Međusprennik

Međusprennik JPSF 500 do JPSF 1500 predstavlja sam vrhunac ponude. U verzijama dizajna kao tanak i visoki. Tako da jamči vrlo dobro temperaturno raslojavanje.

**Izvedbe međusprennika:**

- PSF 500 artikal. 500653
- PSF 825 artikal. 500654
- PSF 1000 artikal. 500655
- PSF 1500 artikal. 500656



## Solarni kontroleri

SUNSET solarni regulatori omogućuju preciznu regulaciju solarnog toplinskog sustava prateći temperaturnu razliku između kolektora i spremnika topline ili bazena.

**Modeli kontrolera:**

- GalaxSol lite +
- Terra II D
- Triton IID
- Flow meter V40



## Solarna toplinska stanica

Ugrađena solarna stanica služi za siguran rad cijelokupnog solarnog toplinskog sustava.

Solarnastanica P6 artikal br. 500228 za sve do 18 m<sup>2</sup> kolektorske površine

Solarnastanica P7 artikal br. 500231 za sve do 32 m<sup>2</sup> kolektorske površine

Solarna stanica WTPB serije, sa izmijenjivačem za sanitarnu vodu:

- WTPB Serija uklj. protočnu art. 500240.1
- WTPB Serija uklj. protočnu art. 500240

Solarna stanica WTSP serije, izmijenjivač topline na solarnoj strani međusprennika:

- WTSP L art. 500242
- WTSP XL art. 500241
- WTSP XXL art. 500239



## Peći za centralno na pelete/drva

Željeli biste unijeti toplinu u svoju kuću isključivo korištenjem obnovljivih izvora energije? Mi imamo rješenje:

Napredan sustav peći na pelete sa neovisnošću rada bez punjenja do 70 sati u kombinaciji sa drugim obnovljivim izvorima topline omogućuje vam izrazito jeftino grijanje uz gotovo minimalno održavanje najnovijeg dizajna sa doživljajem vatre u prostoru .

**Izvedbe peći:**

- Peć na pelet Twist
- Pelletofen Solida
- Kamin peć SUNcosy ®

