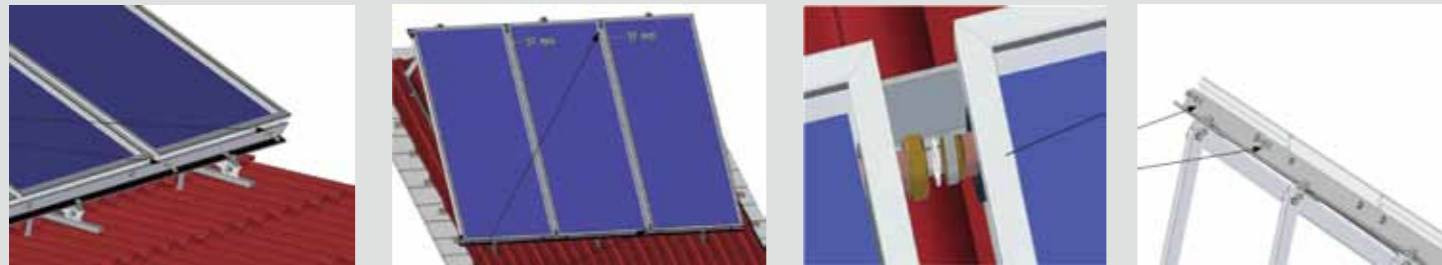
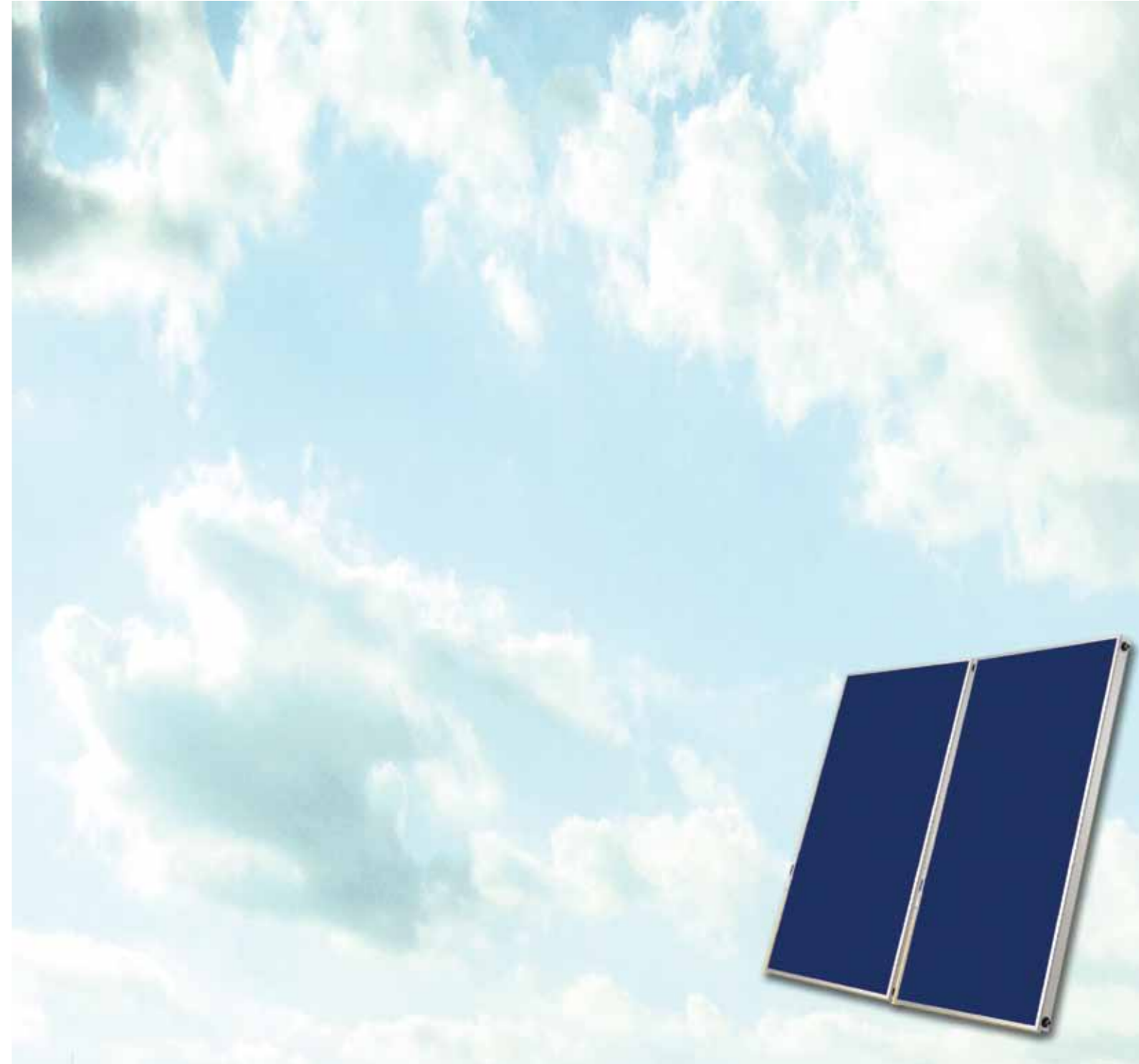


SISTEME SOLARE

SISTEME SOLARE



Umweltmanagement System
ISO 14001



10 Jahre Garantie



qualityaustria
SYSTEMZERTIFIZIERT
ISO 9001:2000 NR.00869/0
ISO 14001:2004 NR.00036/0

PARTENER AUTORIZAT:

**BAVARIA
ECO SYSTEM**

NE REZERVĂM DREPTUL DE A FACE MODIFICĂRI TEHNICE.
EDITIA 01.2012.

...ENERGIE DE LA NATURĂ...



SISTEME SOLARE

AVANTAJELE UTILIZĂRII PANOURILOR SOLARE:

Soarele furnizează zilnic, în mod gratuit, energie în cantitate de sute de ori mai multă decât avem nevoie. Teoretic, sursa de energia solară este nelimitată, practic, cel puțin 1000 Kwh ating anual fiecare metru pătrat al unei case.

Folosind panouri solare de înaltă calitate, acum există posibilitatea de a reține și utiliza o mare parte din energia solară pentru a o transforma în energie calorică. Căldura din panourile solare este preluată de agentul termic din interior, un lichid termorezistent, care face schimbul de căldură cu apa menajeră în interiorul unui boiler sau stocator de căldură.

AVANTAJELE UTILIZĂRII SISTEMELOR DE STOCARE A CĂLDURII :

Rezervorul de stocare a căldurii în straturi dispune de o eficiență termică și hidraulică maximă, și poate fi utilizat atât la încălzirea locuințelor cât și la prepararea apei calde menajere.

Sistemul complet constă din:

- un rezervor de stocare a apei cu trei camere care are la bază un schimbător de căldură conectat la stația de panouri solare; rezervorul este cuplat cu două module pentru distribuția apei la temperatură joasă sau înaltă pentru încălzire (corespunzătoare tipului de încălzire utilizat - în pardoseală sau radiatoare).
- un modul pentru prepararea instantă a apei calde menajere.

Prin folosirea panourilor solare se evită anual degajarea de CO2 echivalentă cu emisia de gaze de la arderea combustibilului unui automobil care circulă 10.000 Km.

ECONOMIA DE ENERGIE:

Costurile energiei au crescut în ultimii 10 ani cu peste 80%.

Avantajele utilizării unei instalații solare sunt:

- reduce costurile cu întreținerea cu până la 75% datorită faptului că sursa principală de căldură (centrala termică) nu va fi folosită cel puțin 7 luni pe an (funcție de radiația solară din zonă și de performanțele sistemului termic solar).
- prelungeste durata de viață a centralei termice.
- realizarea unei alternative simple pentru producerea apei calde menajere în domeniul casnic, turism, agro-zootehnic și în spații de producție din industrie;



NOUI Suprafata cu randament crescut de absorbție

Colectorul solar cu gradul maxim de absorbție a radiației solare

Tabel ilustrând curba de randament a suprafețelor de absorbție pentru panourile solare PRESTIGE. Prin tehnologia inovatoare utilizată se pot obține emisii ale radiației solare prin reflexie cu valori mai mici de 5%.

Culoare neagră Emisie 88%

96% Absorption Emission

FK 8250Q Prestige Emisie < 5%

96% Absorption Emission

Produsele noastre au fost răsplătite cu distincția Der Blaue Engel drept recunoaștere a contribuției aduse la protecția mediului și asigurarea unui viitor durabil pentru generațiile viitoare.

ECOLOGIE ȘI DURABILITATE:

Acest principiu nou pentru stocarea energiei este superior altor soluții existente pe piață.

Tehnologia se bazează pe principiul termodinamic al apei, pe trei fenomene fizice simple: apa este un bun acumulator de căldură; în funcție de temperatură, apa are greutate variabilă (apa caldă se ridică, apa rece coboară); apa este un slab conducător de căldură, straturile cu temperaturi diferite se păstrează mult, atât timp cât nu intervin curenți care să amestece straturile.

Această stratificare se face fără aport extern de energie și fără ajutorul echipamentelor mecanice sau electronice supuse uzurii. Tehnologia integrează orice tip de generator de căldură. Ea optimizează orice sistem de încălzire, indiferent dacă este vorba de centrale solare, pompe de căldură, cazane cu păcură, lemne sau gaz.

ECONOMIA DE ENERGIE:

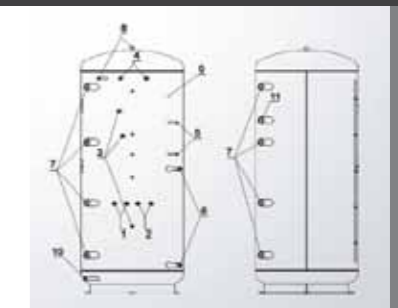
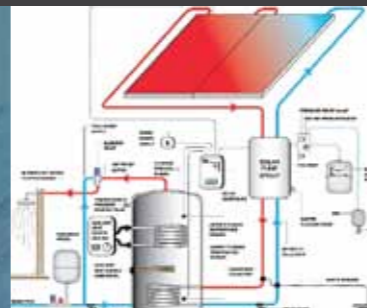
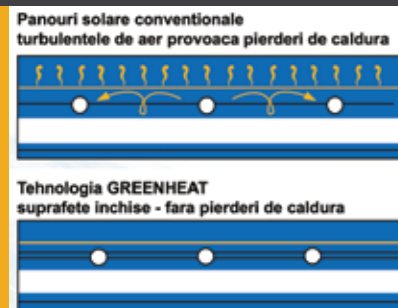
Chiar și sistemele moderne de încălzire (gaz sau păcură) nu produc cantitatea exactă de căldură care este necesară în exploatare. Aceasta duce la o cuplare și decuplare frecventă a arzătorului și prin aceasta la o emisie ridicată de noxe. Suplimentar, acest proces permanent de încălzire și răcire a generatorului de căldură consumă energie în mod inutil.

Tehnologia de stocare a căldurii în straturi se bazează exclusiv pe legi fizice, nu necesită nici un fel de echipament de reglare și din acest motiv funcționează fără întreținere și fără defecțiuni.

Procesul de încărcare și descărcare este fundamental pentru eficiența și utilizarea rentabilă a rezervorului de stocare a căldurii în straturi. Doar prin intrarea și ieșirea corectă a energiei termice se poate utiliza la maxim capacitatea de stocare și pot fi corelate și întrebuințate în mod optim diferitele nivele de temperatură ale generatoarelor și consumatorilor.

Acumularea: Indiferent de tipul sursei de căldură și de nivelul de temperatură la care se află, sistemul o depozitează în zona de temperatură adecvată, în conformitate cu temperatura ei.

Distribuția: În momentul în care energia este necesară pentru încălzirea spațiilor de locuit sau pentru prepararea apei calde menajere sistemul va furniza din zona corespunzătoare de temperatură cantitatea exactă de căldură care e necesară pentru aceasta. Suplimentul venit din instalație (de exemplu returul caloriferelor) va fi din nou stratificat pentru a fi utilizat.





INSTALAȚII SOLARE

CARACTERISTICILE TEHNICE ALE PANOURILOR SOLARE:

Colectorii solari din seriile FK 8000 Prestige sunt printre cele mai moderne panouri solare cu ramă de aluminiu.

- **Calitate superioară a materialelor:** datorită calităților deosebite ale stratului absorbant toți colectorii din această serie garantează nivele foarte înalte de performanță (țevă de cupru de 22 mm și 96 coloane din cupru de 12 x 8 mm, carcasă din aluminiu extrudat, panou din sticlă clară, grosime 3,2mm, cu sistem de autocurățare, izolație posterioară cu vată minerală 40mm grosime.

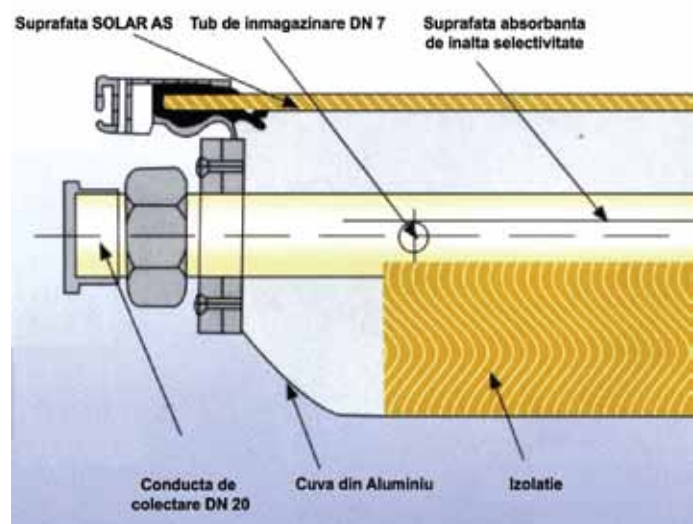
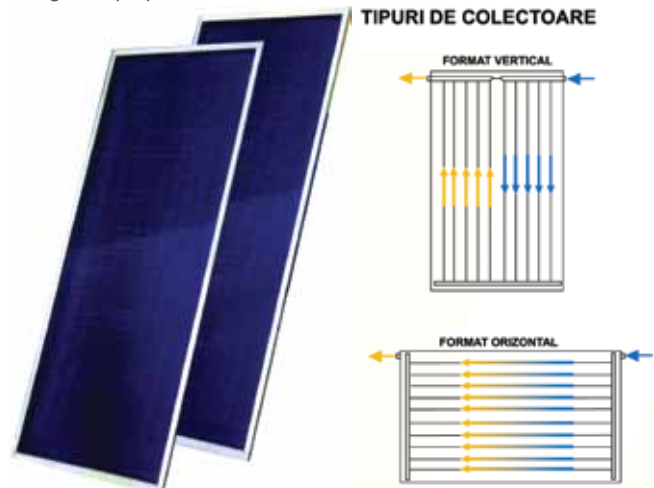
- **Rezistență și durabilitate:** rezistente la raze ultraviolete, la îngheț și la coroziune. Garanția asigurată este de 10 ani, mai puțin pentru spargerea sticlei.

- **Performanță ridicată:** suprafață absorbantă completă, realizată din aluminiu, asigură cel mai bun schimb de transfer de căldură.

- **Integrare perfectă în acoperișuri, indiferent de forma și materialul acestora:** nu deteriorează învelitoarea pe care sunt montate (țiglă, tablă, ardezie, etc) și dispune de o gamă largă de accesorii care le fac potrivite pentru adaptarea pe orice pantă.

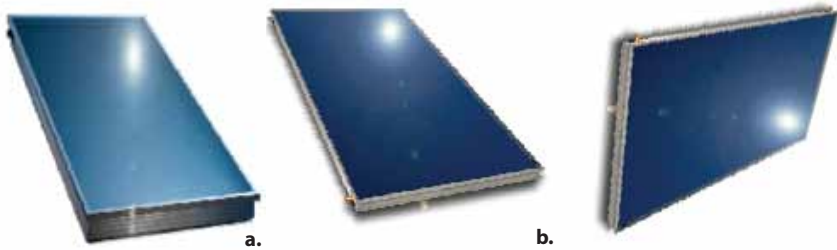
- **Proces de fabricație ecologic și ultramodern:** datorită tehnologiei de sudare și a utilizării complete a suprafeței se asigură nivele maxime de absorbție ale energiei.

- **Randament foarte bun:** având în vedere lipsa turbulențelor din interiorul colectorilor, se asigură un foarte înalt nivel al transferului termic. Stratul absorbant obținut prin tehnologia in vid asigură o reducere a emisiei (reflexie termică) sub 5%, în timp ce absorbția de energie se apropie de 96%.





INSTALAȚII SOLARE



APLICABILITATE, TIPOLOGII

Cele 3 tipuri de colectoare din gama FK 8000 permit diverse modalități de asamblare, care acoperă toate situațiile, chiar și pe cele mai deosebite și excepționale (ex: plate pe acoperiș înclinat, înclinate pe acoperiș plat, înclinate în același plan cu acoperișul, pe fațade, frontoane sau în parafeții ferestrelor sau teraselor).

a. FK 8250H Prestige Design Kollektor 2,53m² Alu

Suprafața brută: 2.53 m²
Zona de absorbție: 2.3 m²
Suprafața de apertură: 2.39 m²
Dimensiuni: 2150mm x 1170mm x 83mm
Greutate: 43 kg
Cu 2 porturi

b. FK 8210 4H Prestige Design Kollektor 2,02m² Alu

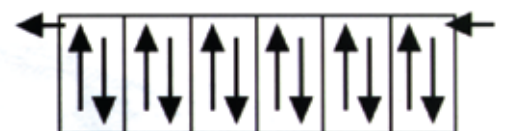
Suprafata brută: 2,02 m²
Zona de absorbție: 1,84 m²
Suprafata de apertură: 1,91 m²
Dimensiuni: 1730mm x 1170mm x 83mm
Greutate: 35 kg
Cu 4 porturi

c. FK 8250Q Prestige

Suprafata brută: 2.53 m²
Zona de absorbție: 2.3 m²
Suprafata de apertură: 2.39 m²
Dimensiuni: 1170mm x 2150mm x 83mm
Greutate: 43 kg

Tipul colectorului	FK 8210 4H Prestige	FK 8250 H Prestige	FK 8250 Q Prestige
Dimensiuni (Lxlxh)	1730x1170x83	2150x1170x83	1170x2150x83
Suprafața (m ²)	2,02	2,51	
Suprafața de absorbție		2,3	
		2,39	
Greutate (kg)		42	
Capacitate volum lichid (l)		1,7	
Unghi de înclinare optim		78,1	
Tubulatura		2x22	
Carcasa	Profil de aluminiu		
Perete posterior	Placă de aluminiu		
Suprafața absorbantă	Absorbție 95%, Emisie 5%		
Suprafața sticlă	3,2 mm Sticlă solară		
Izolație posterioară	40 mm vată minerală		
Temperatura max. de stagnare	234°C		
Temperatura de funcționare	min. 15°C, max. 70°C		
Lichid de umplere	Propilen glicol		

Proiectarea fiecărei soluții de încălzire se realizează dedicat pentru fiecare caz în parte, ținând cont de adaptarea la condițiile de amplasament, pentru a maximiza eficiența și reduce cât mai mult costurile în exploatare.



POSSIBILITATEA DE MONTARE IN SERIE A PANOURILOR SOLARE



INSTALAȚII SOLARE



DATE TEHNICE STOCATOR DE CĂLDURĂ:

Modele	800 l	1000 l
Zona de apa calda	215 l	280 l
Zona de incalzire	120 l	120 l
Diametru cu izolatie	1000 mm	
Diametru fara izolatie	790 mm	
Inaltime cu izolatie	1825 mm	2110 mm
Inaltime fara izolatie	1755 mm	2040 mm
Inaltime	160 kg	180 kg
Grosime strat izolator	100 mm	
Conductivitate termica a izolatiei (λ)	0,041 W / (mK)	
Presiunea de operatie admisibila	3 bar	
Presiunea maxima admissibila	10 bar	
Temperatura de operatie admisibila	95°C	
Temperatura maxima admisibila	110°C	
Suprafata de incalzire a schimbatorului	2,5 m ² x 3 m ²	
Volumul schimbatorului de caldura	16,5 l	19,8 l

SISTEMUL ESTE DISPONIBIL ÎN TREI LINII DE PRODUSE:

- Basic** - soluția standard de înaltă calitate
- Premium** - proiectat și configurat în funcție de cerințele fiecăruia
- Individual** - proiectat și configurat exclusiv pentru o anumită cerință sau un anumit beneficiar.

STAȚIE DE PREPARARE INSTANT A APEI CALDE MENAJERE:

Modulul FWS a fost proiectat pentru prepararea apei calde menajere în orice volum, fără fluctuații de temperatură în timp.

Față de modalitățile cunoscute de producere a apei calde în rezervoare, încălzirea în circulație aduce avantaje considerabile:

- debite ridicate;
- modificarea fără trepte a cantității de apă caldă menajeră ce poate fi consumată;
- se va încălzi în permanență doar acea cantitate de apă care va fi consumată, în felul acesta se inhibă dezvoltarea bacteriei legionella;
- consumul redus de energie prin:

* pierderi minime în perioadele de așteptare;

* temperatura joasă de încărcare;

* lipsa unui consum energetic suplimentar pentru îndepărtarea bacteriei legionella;

* răcirea apei de la 70 grade la 30 grade în schimbătorul de căldură reduce depunerile de calcar la o valoare minimă și evită temperaturi de evacuare prea mari.

TIPOLOGII:

Modul pentru preparare apă caldă menajeră de capacitate mică

FWS20 și FWS30

Sistemul complet format din stocatorul de căldură FWSS și modulul pentru preparare apă caldă menajeră FWS20 / FWS30 garantează un debit constant de apă caldă, asigurând o cantitate necesară pentru un număr de 1-3 familii. Modulul este prevăzut cu un dispozitiv brevetat pentru reglarea temperaturii apei astfel încât să nu existe fluctuații pe durata utilizării. Este asigurată astfel o temperatură constantă pentru debitul de apă utilizat.





INSTALAȚII SOLARE



Date tehnice

	FWS 20	FWS 30
Latime	400 mm	400 mm
Inaltime	820 mm	820 mm
Adancime	290 mm	290 mm
Izolatie	EPP	EPP
Greutate	16 kg	20 kg
Conexiuni		
Apa proaspata (A)	G1IG	G1IG
Apa calda (B)	G1IG	G1IG
De la tancul rezervor (C)	G1AG	G1AG
Spre tancul rezervor (D)	G1AG	G1AG
Circulatie (E)	G1/2IG	G1/2IG
Debit iesire	20 l/min	30 l/min
Temperatura minima de operare	2°C	2°C
Temperatura maxima de operare	95°C	95°C
Presiunea maxima de operare		
Apa proaspata	10 bar	10 bar
Incalzire	3 bar	3 bar
Popma de incarcare	230V / 50Hz	230V / 50Hz
RPM	2200 RPM	2200 RPM
Putere	95 W	95 W
Curent nominal	0,4 A	0,4 A
Pompa de circulatie	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Putere	25 W	25 W
Curent nominal	0,1 A	0,1 A



1. Valvă de control
2. Selector de temperatură
3. Schimbător de căldură
4. Pompă de încărcare
5. Racord pentru pompa de recirculare
6. Pompa de recirculare

AVANTAJE:

- este un modul de dimensiuni reduse, necesită spațiu mic de amplasare;
- se poate atașa pe stocatorul de căldură FWSS sau se poate monta pe perete;
- conectare ușoară a unității prin cuplare mecanică;
- debitul de apă asigurat este de 20-30 l/min;
- asigură o temperatură constantă debitului de apă caldă;
- timp de reacție rapid, fără fluctuații ale temperaturii;
- nu există pierderi de apă și energie termică datorită eliminării valvelor, conectorilor și armăturilor tradiționale;
- sistem etanș de conectare care permite cuplarea și decuplarea ușoară;
- nu este necesară amplasarea de scurgeri, ceea ce reduce costul de instalare;
- ajustarea și stabilizarea prin programare a temperaturii apei calde într-un mod facil și ușor de controlat;
- posibilitate de autoaerisire a sistemului;
- rețelele și armăturile sunt introduse în carcasă, conferind un design compact;
- model termoizolat exterior pentru a limita pierderile de căldură;
- nu necesită întreținere sau piese de schimb;
- livrare la cheie.

