Tehnika za življenje

BOSCH

Prodajni katalog

Sončni sistemi

Vsebina

Tabela toplotnih sončnih kolektorjev 4005

Ploščati kolektor Solar 4000 4006
- Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 4000 4007
- Dodatne tehnične informacije 4008
- Montažni sistemi za poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FCC 220-2V 4009
- Montažni sistemi za ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FCC 200-2V 4011

Ploščati kolektor Solar 5000 4012
- Montažni sistemi za poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S 4015
- Montažni sistemi za poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W 4018
- Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S 4020
- Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W 4021
- Montažni sistemi za ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S 4022
- Montažni sistemi za ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W 4026
- Montažni sistemi za fasado zgradbe, pod kotom 45–60° za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W 4028

Ploščati kolektor Solar 7000 4029
- Montažni sistemi za poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V 4032
- Montažni sistemi za poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H 4035
- Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V 4036
- Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H 4037
- Montažni sistemi za ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V 4038
- Montažni sistemi za ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H 4042
- Montažni sistemi za fasado zgradbe, pod kotom 45°–60°, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H 4044

Cevni kolektor Solar 8000 4045
- Montažni sistemi za poševno streho, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC 4047
- Montažni sistemi za ravno streho, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC 4049
- Montažni sistemi za fasado zgradbe, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC 4051

Termosifonski sončni sistem TSS4 4053
- Termosifonski sončni sistem TSS – montaža na poševno streho 4055
- Termosifonski sončni sistem TSS – montaža na ravno streho 4056

Sončne postaje 4058
- Tabela za izbiro sončnih postaj 4059

Hidravlični seti za sončne sisteme 4062
- Tabela za izbiro regulacijskih sistemov 4064

Regulacija sončnih sistemov 4065
- Bojlerji za sončne sisteme 4067

Tabela toplotnih sončnih kolektorjev

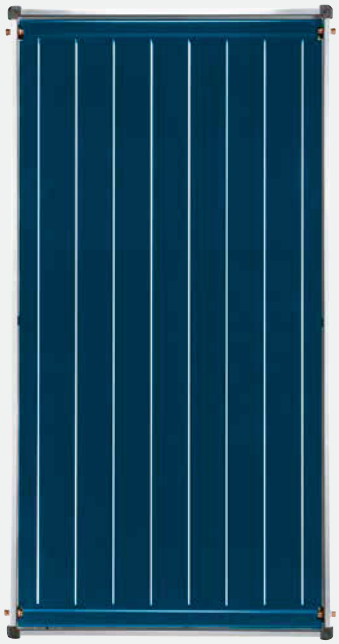
Vrsta	Skupine kolektorjev	Model sončnega kolektorja	Verzija	Bruto površina kolektorja [m²]	Specifična aperturna površina [m²]	Optična stopnja delovanja η0 [%]	Koeficient razpršitve toplote a1 [W/m²K]	Koeficient razpršitve toplote a2 [W/m²K]	Tip kroga
ploščati	ploščati kolektorji Solar 4000	FCC 220-2V	Vertikalni	2,09	1,94	76,1	4,083	0,012	Oblika harfe
	ploščati kolektorji Solar 5000	FKC-2S	Vertikalni	2,37	2,25	77	3,216	0,015	Oblika harfe
		FKC-2W	Horizontal-ni	2,37	2,25	77	3,216	0,015	Oblika harfe
	ploščati kolektorji Solar 7000	FT 226-2V	Vertikalni	2,55	2,43	79,4	3,863	0,013	Dvojni meander
		FT 226-2H	Horizontal-ni	2,55	2,43	80,2	3,833	0,015	Dvojni meander
z vakuum-skimi cevmi	kolektorji z vakuumski-mi cevmi Solar 8000	VK 120-2 CPC	Vertikalni	1,22	0,98	66,3	0,782	0,012	–
termosi-fonski	Termosifon-ski sončni sistemi	TSS 150	Vertikalni	2,09	1,94	76	4,083	0,012	Oblika harfe
		TSS 200	Vertikalni	2,09	1,94	76	4,083	0,012	Oblika harfe
		TSS 300	Vertikalni	4,18	3,88	76	4,083	0,012	Oblika harfe

• Mogoče.
– Ne uporablja se

* Dimenzije vgrajenega sistema

Število cevi	Tehnologija s parabolič-nim zrcalom CPC	Stojalo	Montaža na poševno streho	Montaža na ravno streho	Montaža v streho	Montaža na fasado zgradbe	Dimenzije [višina × dolžina × globina] [mm]	Kataloška številka	Stran
–	–	Aluminij	•	•	–	–	2.026 × 1.032 × 67	8718532282	5007
–	–	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•		2.017 × 1.175 × 87	8718530954	5013
–	–	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•	•	1.175 × 2.017 × 87	8718530955	5013
–	–	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•		2.170 × 1.175 × 87	8718532870	5031
–	–	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•	•	1.175 × 2.170 × 87	8718532882	5031
6	•	Aluminij	•	•	–	•	1.947 × 624 × 85	7735600146	5049
–	–	Aluminij	•	•	–	–	poševna streha: 1.345 × 2.770* ravna streha: 1.345 × 2.365 × 1.675*	8736000329 (poševna streha)/ 8736000330 (ravna streha)	5057
–	–	Aluminij	•	•	–	–	poševna streha: 1.345 × 2.770* ravna streha: 1.345 × 2.365 × 1.675**	8736000331 (poševna streha)/ 8736000332 (ravna streha)	5057
–	–	Aluminij	•	•	–	–	poševna streha: 2.120 × 2.770* ravna streha: 2.140 × 2.365 × 1.675*	8736000333 (poševna streha)/ 8736000334 (ravna streha)	5057

Ploščati kolektor Solar 4000



Ploščati kolektor Solar 4000

FCC 220-2V

Prednosti

- Odlične delovne lastnosti zaradi bakrenega in aluminijastega absorberja s PVD-prevleko;
- aluminijasto stojalo zagotavlja večjo odpornost proti koroziji;
- izredna robustnost zaradi zaščitnih kotnikov in zaščitnega stekla.

Tehnične karakteristike

- Ploščati kolektor s površino 2,09 m^2 za absorpcijo toplotne energije sončnih žarkov;
- zaradi kompaktnih dimenzij je prilagojen za male sisteme;
- zaradi visoke odpornosti proti koroziji je idealen za montažo v priobalnih območjih,
- kakovost in zanesljivost potrjena s certifikatom Solar Keymark in izpolnjuje zahteve standarda EN 12975.

Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 4000

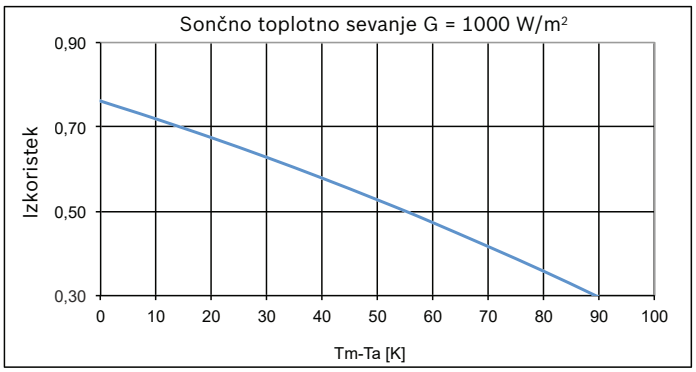
Tehnični podatki	Enota	FCC 220-2V
Zunanja površina kolektorja (bruto površina)	m^2	2,09
Aperturna površina (vpadna površina sončnega sevanja)	m^2	1,94
Površina absorberja	m^2	1,92
Vsebina absorberja	L	0,8
Masa	kg	30
Debelina izolacije iz kamene volne	mm	25
Debelina sončnega varnostnega stekla	mm	3,2
Absorbcijski koeficient	%	95 ± 2
Emisijski koeficient	%	10 ± 2
Izkoristek η0 (1)	%	76,1
Koeficient toplotnih izgub a1 1	W/m^2K^2	4,083
Koeficient toplotnih izgub a2 1	W/m^2K^2	0,012
Maksimalni delovni tlak	bar	6
Nazivni pretok	L/h	50
Število priključkov	-	4
Dimenzije (višina × dolžina × globina)	mm	2.026 × 1.032 × 67

(1) Nanaša se na aperturno površino.

Oznaka	Opis		Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Ploščati sončni kolektor, samo vertikalni, Solar 4000				
FCC 220-2V	Sončni kolektor FCC 220-2V		8718532282	750,00
Pribor				
WFS20		Priključni komplet za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste pletene cevi in priključnih elementov z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	7709600121	102,00
WFS22		Priključni komplet za montažo na ravno streho in nagnjene podstavke, za sončne kolektorje FCC 220-2V, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste cevi, hitrih kotnih spojk in priključnih elementov z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	7709600125	99,00
ELT5		Odzračevalni komplet za sončne kolektorje, ki se lahko vgradi neposredno na kolektor ali pod streho. Sestavljen iz: avtomatskega odzračevalnika odpornega proti visokim temperaturam z zapornim ventilom, medeninaste posode za ločitev zraka in priključnih elementov z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	7739300432	69,00
FS6		Komplet za povezavo dveh vrst kolektorjev FS6, za sončne kolektorje Bosch, uporabi se enkrat za vsako dodatno vrsto. Sestavljen iz: priključnega kosa armirane cevi in spojne cevi dolžine 1 m, vzmetne objemke in kotnih holandcev.	7739300434	106,00

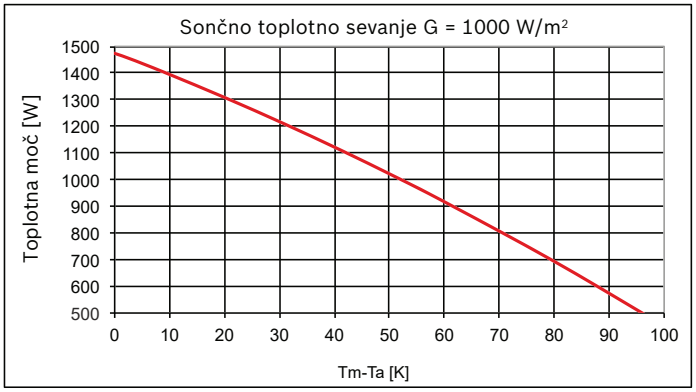
Dodatne tehnične informacije

Krivulja izkoristka vertikalnega ploščatega kolektorja FCC 220-2V



Tm = srednja temperatura kolektorja
Ta = zunanja temperatura

Krivulja toplotne moči vertikalnega ploščatega kolektorja FCC 220-2V

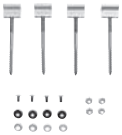
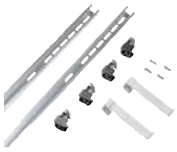


Tm = srednja temperatura kolektorja
Ta = zunanja temperatura

Montažni sistemi za poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FCC 220-2V

Tehnične karakteristike

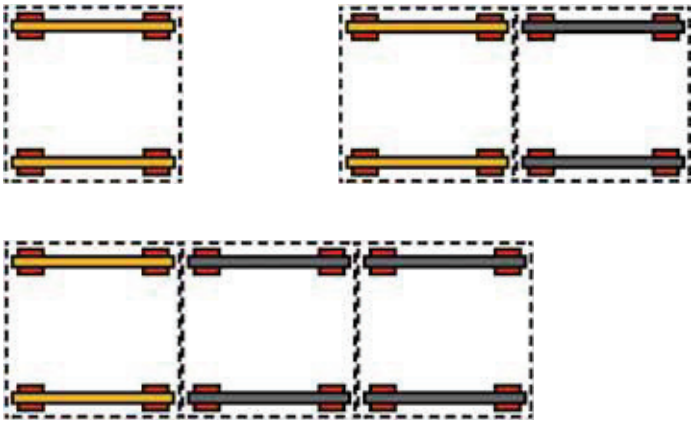
- Montažne sisteme za poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrditev kolektorjev na streho.
- Montažni elementi so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za njihovo dolgo življenjsko dobo.
- Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.
- Montažni sistemi so na voljo za namestitev kolektorjev vzporedno s poševno streho ali pod naklonom (15–35°).
- Montažni sistemi so predvideni za snežne obremenitve do 2,0 kN/m² in montažo na zgradbe višine do 20 m (glejte sheme konstrukcijskih izvedb).

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FCC 220-2V na poševno streho				
FKA3		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi), za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	7739300436	78,00
FKA9-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrdilnim materialom.	8718531024	102,00
FKA4-2		Univerzalni komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo pritrdilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	106,00
WMT1		Osnovni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za prvi kolektor v vrsti. Sestavljata ga aluminijasti nosilec profila in pribor za montažo. Potrebna je povezava na sistem za pritrditev na poševno streho FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2.	7709600087	87,00
WMT2		Nadaljevalni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet nosilcev: FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2 ali konstrukcija z naklonom FKF12	7709600088	102,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho

Višina zgradbe do 20 m, maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



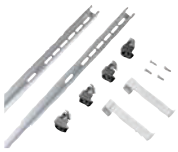
- WMT1: osnovni komplet profilov za montažo na poševno streho
- WMT2: nadaljevalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKF3 ali FKA4-2 ali FKA9-2; komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho

Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Montažni sistemi za ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FCC 200-2V

Tehnične karakteristike

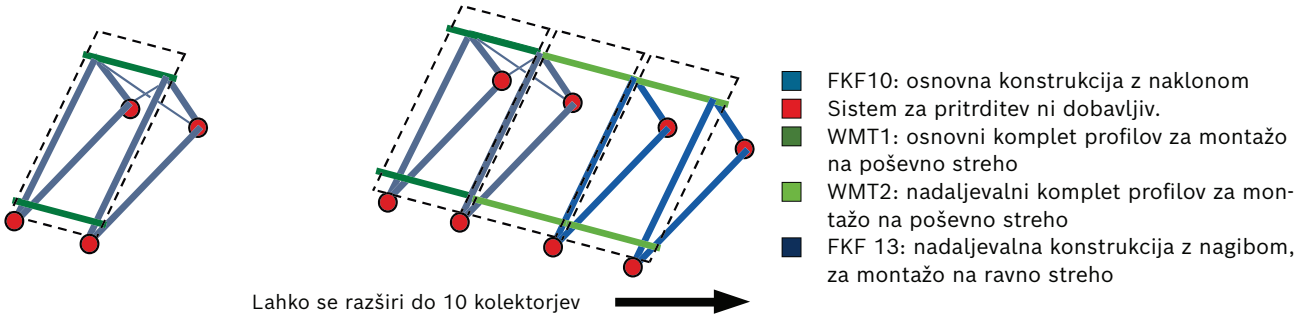
- Montažni sistemi so ustrezni za vse ravne strehe.
- Odlikuje jih preprosta in hitra montaža na aluminijaste nosilce.
- Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrdite na profile.
- Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 15–35°, lahko vertikalni kolektorji vedno optimalno izkoristijo toplotno energijo sončnih žarkov.
- Podporni podstavki se s sidranjem pričvrstijo na ravno streho ali obremenijo z določenim bremenom, ki ga priskrbi naročnik.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FCC 200-2V na ravno streho				
FKF10		Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona (15° , 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje zahteve standarda DIN 1055.	7747025399	199,00
FKF13		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za montažo na višini do 20 m in snežno obremenitev do 2,0 kN/m², za večje obremenitve so potrebni nosilci za ojačitev. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona (15°, 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje vse zahteve standarda DIN 1055.	7747025402	351,00
WMT1		Osnovni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za prvi kolektor v vrsti. Sestavljata ga aluminijasti nosilec profila in pribor za montažo. Potrebna je povezava na sistem za pritrditev na poševno streho FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2.	7709600087	87,00
WMT2		Nadaljevalni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet nosilcev: FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2 ali konstrukcija z naklonom FKF12	7709600088	102,00

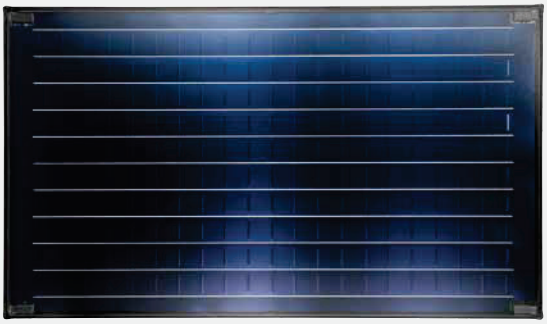
Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho s konstrukcijo z izbiro naklona 15°, 20° ali 35°.

Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



Ploščati kolektor Solar 5000



Ploščati kolektor Solar 5000

FKC-2S

FKC-2W

Montaža na ravno streho in fasado

Montaža nad streho

4

Prednosti

- Odlične delovne lastnosti zaradi bakrenega in aluminijastega absorberja s PVD-prevleko;
- preprosta in vsestranska montaža zaradi nosilcev, ki so izdelani iz vlaken armiranega polimernega materiala;
- majhna masa (40 kg) in preprosta montaža.

Tehnične karakteristike

- Ploščati kolektor s površino 2,37 m^2 za absorpcijo toplotne energije sončnih žarkov;
- možnost montaže na poševno streho, na ravno streho, v streho ali na fasado zgradbe;
- kakovost in zanesljivost potrjena s certifikatom Solar Keymark in izpolnjuje zahteve standarda EN 12975.

Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 5000

Tehnični podatki	Enota	FKC-2S	FKC-2W
Zunanja površina kolektorja (bruto površina)	m^2	2,37	2,37
Površina aperture (vpadna površina sončnega sevanja)	m^2	2,25	2,23
Površina absorberja	m^2	2,18	2,18
Vsebina absorberja	L	0,936	1,35
Masa	kg	40	40
Debelina izolacije iz kamene volne	mm	50	50
Debelina varnostnega solarnega stekla	mm	3,2	3,2
Absorbcijski koeficient	%	95 ± 2	95 ± 2
Emisijski koeficient	%	5 ± 2	5 ± 2
Izkoristek η0 [1]	%	77	77
Koeficient toplotnih izgub a1 [1]	W/m^2K^2	3,216	3,216
Koeficient toplotnih izgub a2 [1]	W/m^2K^2	0,015	0,015
Maksimalen delovni tlak	bar	6	6
Nazivni pretok	L/h	50	50
Število priključkov	-	4	4
Dimenzije (višina × dolžina × globina)	mm	2.017 × 1.175 × 87	1.175 × 2.017 × 87

[1] Nanaša se na aperturno površino.

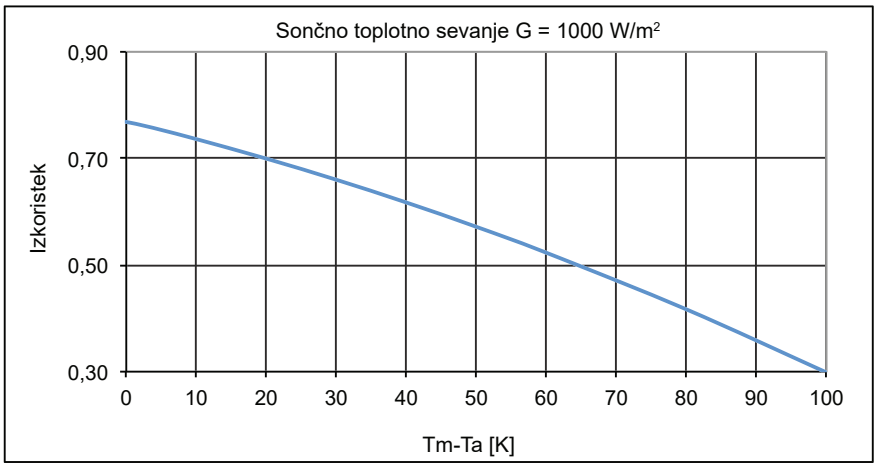
Pribor za ploščate kolektorje Solar 5000

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Ploščati sončni kolektor Solar 5000			
FKC-2S	Sončni kolektor FKC-2S, vertikalni	8718530954	950,00
FKC-2W	Sončni kolektor FKC-2W, horizontalni	8718530955	1.050,00
Pribor			
	Priključni komplet za montažo sončnih kolektorjev FKC-2 na poševno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste pletene cevi (dolžine 1 meter) in priključnimi elementi z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	8718531639	122,00
	Priključni komplet za montažo sončnih kolektorjev FKC-2 z integriranjem v ostrešje[1] poševne strehe, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste pletene cevi (dolžine 1 meter), hitrih kotnik spojk in priključnih elementov z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	8718531457	99,00
	Priključni komplet za montažo sončnih kolektorjev FKC-2 na ravno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste cevi (dolžine 1 meter), hitrih kotnik spojk in priključnih elementov z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	8718531627	122,00
FS6	Komplet za povezavo dveh vrst kolektorjev FS6, za sončne kolektorje Bosch, uporabi se enkrat za vsako dodatno vrsto. Sestavljen iz: priključnega kosa armirane cevi in spojne cevi dolžine 1 m, vzmetne objemke in kotnih holandcev.	7739300434	106,00
ELT5	Odzračevalni komplet za sončne kolektorje, ki se lahko vgradi neposredno na kolektor ali pod streho. Sestavljen iz: avtomatskega odzračevalnika odpornega proti visokim temperaturam z zapornim ventilom, medeninaste posode za ločitev zraka in s priključnih elementov z dvojnim konusom ø ¾“ × 18 mm.	7739300432	69,00

[1] Za vgradnjo v streho z naklonom 25–65° in 17–65°

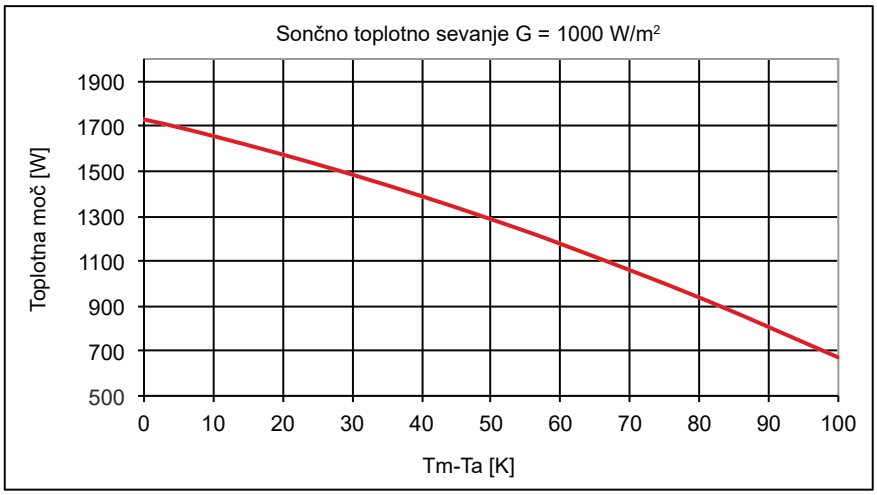
Dodatne tehnične informacije

Krivulja izkoristka ploščatega kolektorja Solar 5000 TF



Tm = srednja temperatura kolektorja
Ta = zunanja temperatura

Krivulja toplotne moči ploščatega kolektorja Solar 5000 TF

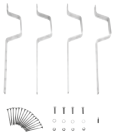
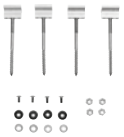


Tm = srednja temperatura kolektorja
Ta = zunanja temperatura

Montažni sistemi za poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S

Tehnične karakteristike

- Montažne sisteme na poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrditev kolektorjev na streho.
- Elementi sistema montaže so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za njihovo dolgo življenjsko dobo.
- Različni montažni sistemi za poševno streho omogočajo montažo na različne kritine.
- Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.
- Montažni sistemi so na voljo za namestitev kolektorjev vzporedno s poševno streho ali pod naklonom (15–35°).
- Montažni sistemi so predvideni za snežne obremenitve do 2,0 kN/m² in montažo na zgradbe višine do 20 m (glejte sheme konstrukcijskih izvedb).

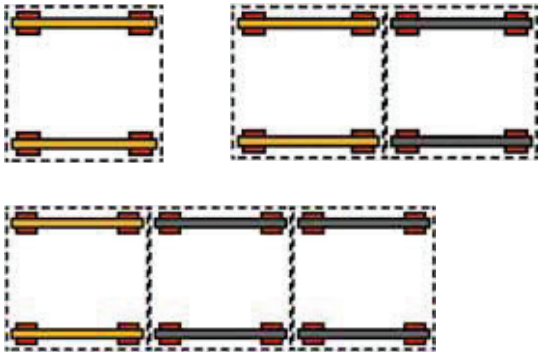
Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FKC-2S na poševno streho				
FKA3-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	62,00
FKA9-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrdilnim materialom.	8718531024	102,00
FKA4-2		Univerzalni komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo pritrdilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	106,00
FKA5-2		Osnovni komplet profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.	8718531017	70,00
FKA6-2		Nadaljevalni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2	8718531018	120,00
FKA11-2		Osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev za prvi kolektor, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in za snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.	8718531026	50,00
FKA12-2		Nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi z osnovnim kompletom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa komplet: FKF8-2.	8718531027	61,00

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA15-2		Komplet nosilcev za dodatno ojačitev za vsak kolektor, za poševne strehe pokrite s klasičnimi strešniki/bobrovcem, za vertikalne kolektorje, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Komplet se uporablja v povezavi s kompletom: FKA11-2 ali FKA12-2.	8718531028	139,00
FKA16-2		Komplet nosilcev za dodatno ojačitev za vsak kolektor, za poševne strehe pokrite s skrilavcem/skodlami, za vertikalne kolektorje, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Komplet se uporablja v povezavi s kompletom: FKA11-2 ali FKA12-2.	8718531029	138,00
FKA17-2		Univerzalen komplet nosilcev za dodatno ojačitev za vsak kolektor, za poševne strehe in vertikalne kolektorje, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil, pritrdilni vijaki in pribor za pritrditev (2 kosa). Komplet se uporablja v povezavi s kompletom: FKA11-2 ali FKA12-2.	8718531030	142,00
FKF14		Komplet dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Komplet sestavljata dva aluminijasta profila.	7747025403	47,00
FKA26		Univerzalni komplet za pritrditev in ojačitev, za montažo na poševno streho na višini do 20 m in snežno obremenitev do 3,1 kN/m².	7747029184	77,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho

Višina zgradbe do 20 m, maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².

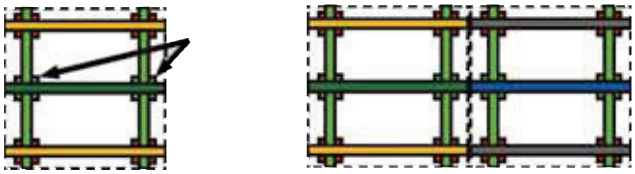


Lahko se razširi do 10 kolektorjev

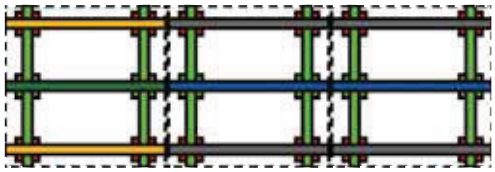
- FKA5-2: osnovni vertikalni komplet za montažo na poševno streho
- FKA6-2: nadaljevalni komplet za montažo na poševno streho
- FKA3-2 ali FKA4-2 ali FKA9-2: komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho

Višina zgradbe od 20 m do 100 m, maksimalna dopustna snežna obremenitev od 2,0 kN/m² do 3,1 kN/m².



Dva dodatna kompleta za pritrditev pri montaži na poševno streho sta v kompletu »za dodatno ojačitev«.

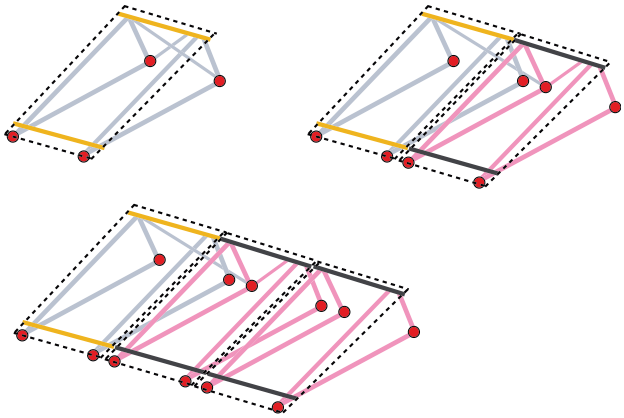


Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA11-2: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA15-2 ali FKA16-2 ali FKA17-2: komplet za dodatno ojačitev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na poševno streho s konstrukcijo z naklonom

Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².

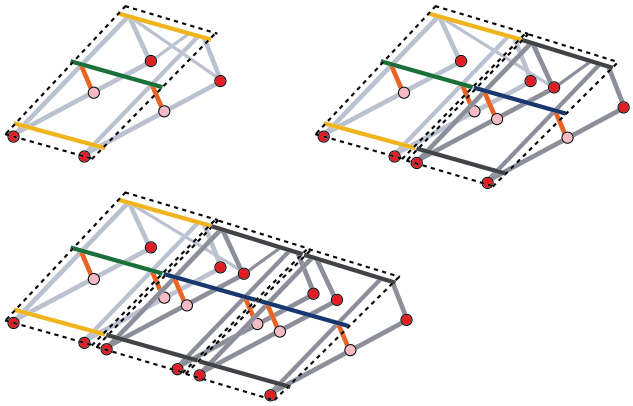


Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA5-2: osnovni vertikalni komplet za montažo na poševno streho
- FKF10: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKA4-2: komplet za pritrditev na streho
- FKA6-2: nadaljevalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKF12: nadaljevalna konstrukcija z naklonom

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na poševno streho s konstrukcijo z naklonom

Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 3,1 kN/m².



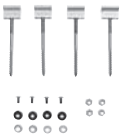
Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA11-2: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKF14; komplet dodatnih profilov za ojačitev podpornikov
- FKA26: univerzalni komplet za pritrditev in ojačitev

Montažni sistemi za poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W

Tehnične karakteristike

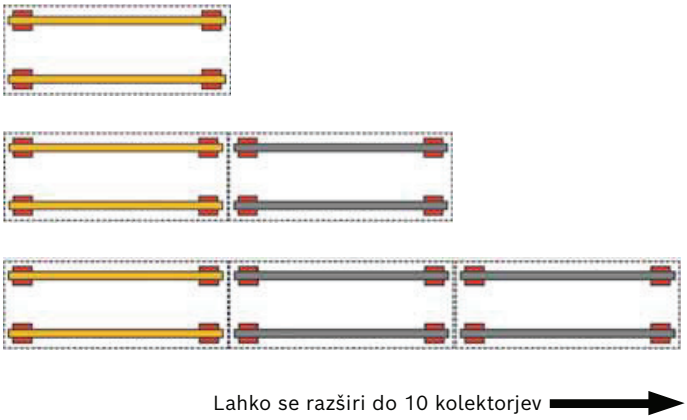
- Montažne sisteme za poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrditev kolektorjev na streho, kar je rezultat našega raziskovalnega dela.
- Osnovni sestavni elementi so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za dolgo obstojnost.
- Različni sistemi montaže za poševno streho z možnostjo izbire naklona omogočajo montažo na različno pokrite strehe.
- Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.
- Montažni sistemi so na voljo za namestitev kolektorjev na poševno streho, tudi z naklonom (15–35°).
- Montaža na poševno streho je mogoča do višine 20 metrov.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FKC-2W na poševno streho				
FKA3-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	62,00
FKA9-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrdilnim materialom.	8718531024	102,00
FKA4-2		Univerzalni komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo pritrdilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	106,00
FKA7-2		Osnovni komplet profilov za horizontalne kolektorje na poševno streho, za prvi kolektor. Sestavljajo ga: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718531019	155,00
FKA8-2		Nadaljevalni komplet profilov za horizontalne kolektorje na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi s kompletom FKA7-2 , za pritrditev na streho pa s kompletom nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718531022	154,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo vzporedno s poševno streho

Višina zgradbe do 20 m: maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m²;
razdalja med veznimi strešnimi letvami ≤ 420 mm.



- FKA7-2: osnovni komplet profilov za horizontalne kolektorje za montažo na poševno streho
- FKA8-2: nadaljevalni komplet profilov za horizontalne kolektorje za montažo na poševno streho
- Komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho: FKA3-2 ali FKA4-2 ali FKA9-2

Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S

Tehnične karakteristike

- Montažni sistem za vgradnjo kolektorjev v streho je iz aluminijaste pločevine v antracitni barvi.
- Ni vidnih priključkov, višina konstrukcije pa je zelo zmanjšana, s čimer dosežemo estetski in kompakten videz tudi pri različnih tipih streh.
- Rešitev za strehe z naklonom od 25° do 65° in sisteme z enim ali več kolektorji.
- Montaža kolektorja z vgradnjo v streho je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m² in zgradbe višine do 20 m.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnega ploščatega kolektorja FKC-2S v streho. Nagib strehe 25°–65°				
FKI3-2 (klasična kritina)		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho enega vertikalnega kolektorja. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino in pribor za pritrditev.	8718530980	538,00
FKI15-2 (tegola/skodla)			8718530992	538,00
FKI5-2T (klasična kritina)		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho dveh vertikalnih kolektorjev. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev.	8718532910	732,00
FKI17-2T (tegola/skodla)			8718532913	279,00
FKI6-2T (klasična kritina)		Nadaljevalni montažni komplet za vgradnjo v streho naslednjega vertikalnega kolektorja v horizontalni smeri. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se povezuje z osnovnim kompletom za dva kolektorja.	8718532911	334,00
FKI18-2T (tegola/skodla)			8718532914	277,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema montaže kolektorjev z vgradnjo v streho. Naklon strehe 25°–65°

Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKI3-2 ali FKI15-2: osnovni montažni komplet za posamezen vertikalni kolektor
- FKI15-2 ali FKI17-2: osnovni montažni komplet za dva vertikalna kolektorja
- FKI16-2 ali FKI18-2: nadaljevalni montažni komplet za posamezen vertikalni kolektor v horizontalni smeri

Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W

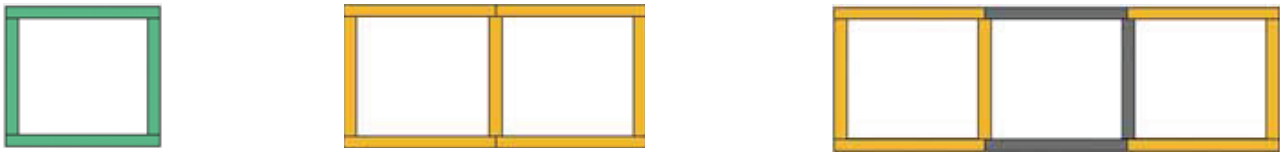
Tehnične karakteristike

- Montažni sistem za vgradnjo kolektorjev v streho je iz aluminijaste pločevine v antracitni barvi.
- Ni vidnih priključkov, višina konstrukcije pa je zelo zmanjšana, s čimer dosežemo estetski in kompakten videz tudi pri različnih tipih streh.
- Rešitev za strehe z naklonom od 25° do 65° in sisteme z enim ali več kolektorji.
- Montaža kolektorja z vgradnjo v streho je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m² in zgradbe višine do 20 m.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnega ploščatega kolektorja FKC-2W v streho. Nagib strehe 25–65°				
FKI9-2 (klasična kritina)		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho enega horizontalnega kolektorja. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino in pribor za pritrditev.	8718530986	526,00
FKI21-2 (tegola/skodla)			8718530998	617,00
FKI11-2 (klasična kritina)		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho dveh horizontalnih kolektorjev. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev.	8718530987	855,00
FKI23-2 (tegola/skodla)			8718530999	942,00
FKI 12-2 (klasična kritina)		Nadaljevalni montažni komplet za vgradnjo v streho naslednjega horizontalnega kolektorja v horizontalni smeri. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se povezuje z osnovnim kompletom za dva kolektorja.	8718530988	400,00
FKI24-2 (tegola/skodla)			8718531000	450,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema montaže kolektorjev z vgradnjo v streho. Naklon strehe 25°–65°



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKI9-2 ali FKI21-2: osnovni montažni komplet za posamezen horizontalni kolektor
- FKI11-2 ali FKI23-2: osnovni montažni komplet za dva horizontalna kolektorja
- FKI12-2 ali FKI24-2: nadaljevalni montažni komplet za posamezen horizontalni kolektor v horizontalni smeri

Montažni sistemi za ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S

Tehnične karakteristike

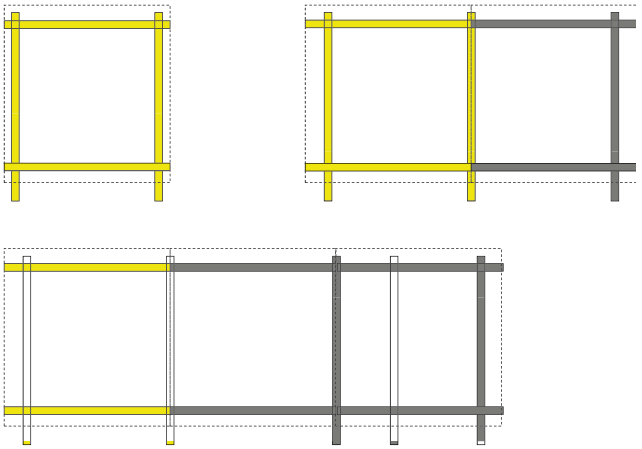
- Za vse ravne strehe obstajata dva načina montaže.
- Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža z aluminijasto podporno konstrukcijo.
- Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrdite na profile. Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 30° do 60° ali od 15° do 35°, lahko vertikalni kolektorji vedno optimalno izkoristijo toplotno energijo sončnih žarkov.
- Podporna stojala se lahko na površino strehe pritrdijo na dva načina: s pomočjo obtežilnih korit ali s sidranjem na nosilno strešno podlago.
- Za vsak način montaže sta na voljo dve različici: ena za snežne obremenitve do 2,0 kN/m² in za maksimalno višino zgradbe 20 m in druga za snežne obremenitve do 3,8 kN/m² in za maksimalno višino zgradbe 100 m (ali 3,1 kN/m² in 20 m).
- Za montažo je potreben osnovni komplet za prvi kolektor in en nadaljevalni komplet za vsak naslednji kolektor.
- Pri različici za povečane snežne obremenitve in višine zgradb je potreben dodatni nosilni profil za vsako razširitev.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FKC-2S na ravno streho				
FKF3-2		Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Konstrukcija se pritrdi neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda komplet za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531031	275,00
FKF4-2		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60°, profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF3-2, pritrdi se neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda komplet za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531032	197,00
FKF7-2		Komplet za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Komplet sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	165,00
FKF8-2		Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za zgradbe višine od 20 m do 100 m ali ob snežni obremenitvi od 2,0 do 3,8 kN/m². V primeru uporabe kompleta za dodatno ojačitev FKF7-2 se dodatna konstrukcija namesti blizu četrtega, sedmega in desetega kolektorja. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Najpogosteje se povezuje s kompletom FKF4-2.	8718531036	95,00

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA11-3		Osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev za prvi kolektor, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in za snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.	8718531026	50,00
FKA12-2		Nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi z osnovnim kompletom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa komplet: FKF8-2.	8718531027	61,00
FKF10		Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona (15°, 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje zahteve standarda DIN 1055.	7747025399	199,00
FKF13		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za montažo na višini do 20 m in snežno obremenitev do 2,0 kN/m², za večje obremenitve so potrebni nosilci za ojačitev. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona (15°, 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje vse zahteve standarda DIN 1055.	7747025402	351,00
FKA5-2		Osnovni komplet profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.	8718531017	70,00
FKA6-2		Nadaljevalni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2	8718531018	120,00
FKF14		Komplet dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Komplet sestavljata dva aluminijasta profila.	7747025403	47,00

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

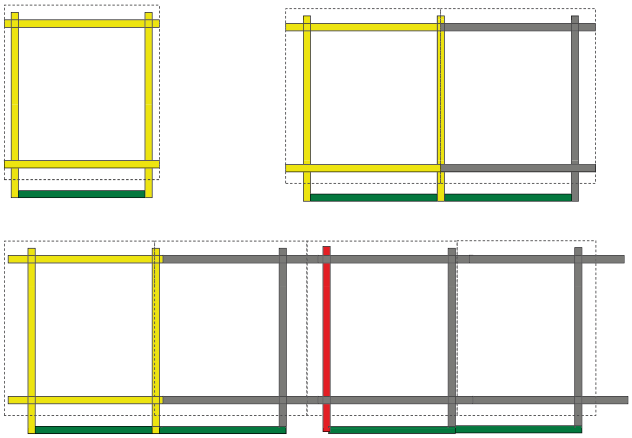
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in kompletom za dodatno ojačitev FKF7-2

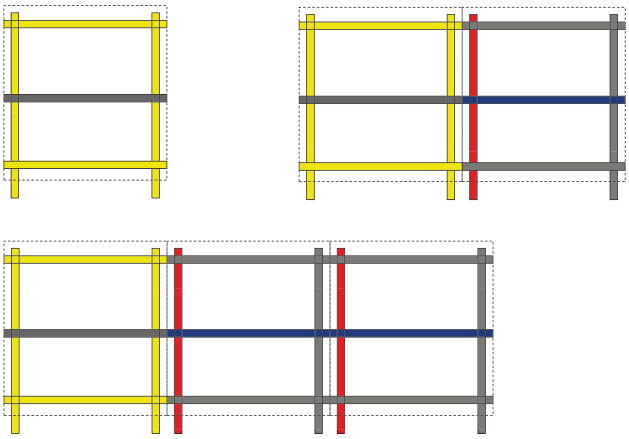
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

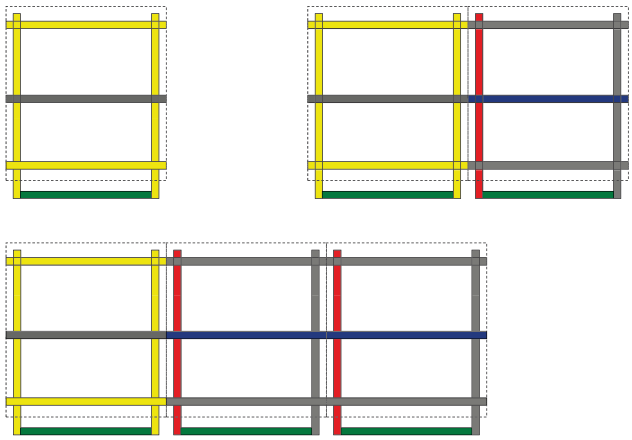
Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in kompletom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2

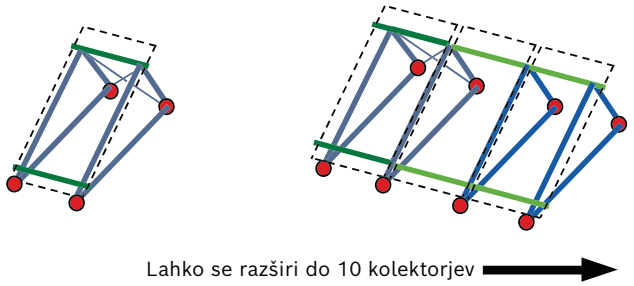


Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKF3-2: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF4-2: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF7-2: komplet za dodatno ojačitev
- FKF8-2: dodatna konstrukcija z naklonom
- FKA11-3: osnovni komplet profilov za ojačanje
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za ojačanje

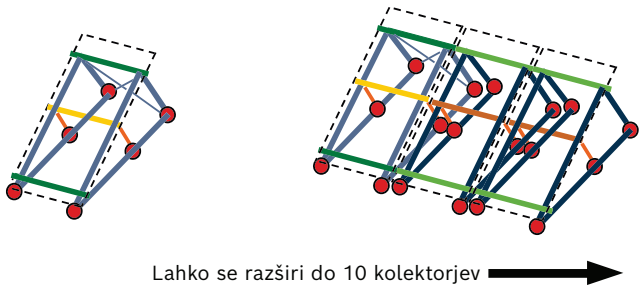
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z izbiro naklona med 15°, 20° ali 35°

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z izbiro naklona med 15°, 20° ali 35°

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 3,1 kN/m²



- FKF10: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF12: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- Sistem za pritrditev ni dobavljiv.
- FKA5-2: osnovni vertikalni komplet za montažo na poševno streho
- FKA6-2: nadaljevalni komplet za montažo na poševno streho
- FKF 13: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKA11-3: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: komplet dodatnih profilov za ojačitev podpornikov

Montažni sistemi za ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W

Tehnične karakteristike

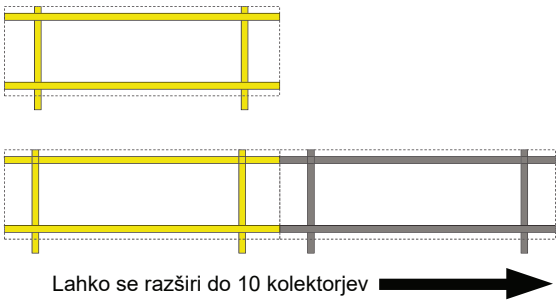
- Za vse ravne strehe obstajata dva načina montaže.
- Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža aluminijastih podpornih stojal.
- Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrdite na profile. Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 30° do 60°, lahko horizontalni kolektorji vedno optimalno izkoristijo toplotno energijo sončnih žarkov.
- Podporna konstrukcija se lahko na površino strehe pritrdi na dva načina: s pomočjo obtežilnih korit ali s sidranjem na nosilno strešno podlago.
- Za montažo je potreben osnovni komplet za prvi kolektor in en nadaljevalni komplet za vsak dodaten kolektor.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FKC-2W na ravno streho				
FKF5-2		Osnovna konstrukcija z naklonom za montažo horizontalnih kolektorjev na ravno streho, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Konstrukcija se pritrdi neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda dodatno stojalo FKF9-2 z obtežilnimi koriti FKF7-2.	8718531033	220,00
FKF6-2		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev na ravno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF5-2, pritrdi se neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda dodatno stojalo FKF9-2 z obtežilnimi koriti FKF7-2.	8718531034	171,00
FKF7-2		Komplet za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Komplet sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	165,00
FKF9-2		Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev horizontalnih kolektorjev na ravno streho, za vsak kolektor, za zgradbe višine do 100 m in snežne obremenitve od 2,0 do 3,8 kN/m ali za montažo na ravno streho z obtežilnimi koriti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Komplet se uporablja v povezavi z osnovnim in nadaljevalnim kompletom.	8718531037	105,00

Dodatne tehnične informacije

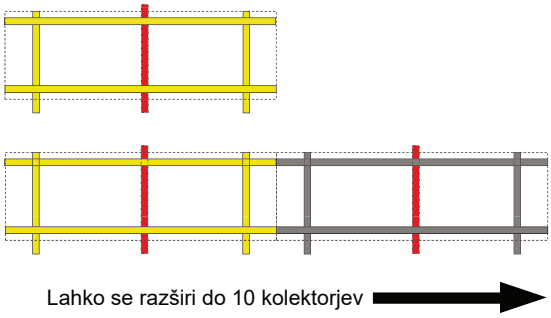
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



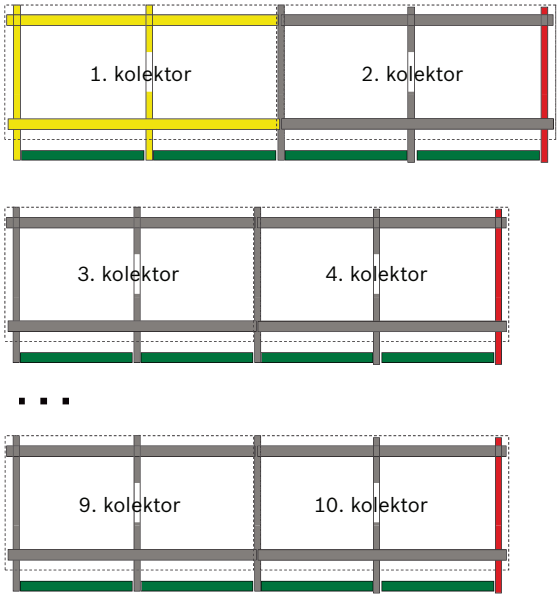
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

Višina zgradb do 100 m; hitrost vetra 2 za nagibe podstavka > 30°



Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in kompletom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Primer za 10 kolektorjev.
Dodatno nosilno stojalo je potrebno za drugi, četrti, šesti, osmi in deseti kolektor ene vrste.

- FKF5-2: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF6-2: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF7-2: komplet za dodatno ojačitev
- FKF9-2: dodatna konstrukcija z naklonom

Montažni sistemi za fasado zgradbe, pod kotom 45–60° za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W

Tehnične karakteristike

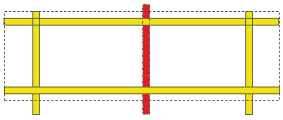
- Novi horizontalni ploščati kolektorji se lahko montirajo tudi na fasado zgradbe (z naklonom od 45° do 60°).
- Podporni nosilci visoke kakovosti, izdelani iz aluminija, se preprosto namestijo.
- Njihova nosilnost za snežne obremenitve je do 2,0 kN/m², lahko se namestijo na zgradbe višine do 20 m, če to omogoča konstrukcija zgradbe.

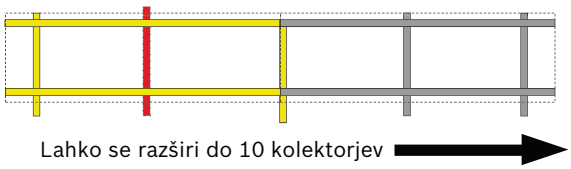
Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FKC-2W na fasado zgradbe pod kotom 45–60°				
FKF5-2		Osnovna konstrukcija z naklonom za montažo horizontalnih kolektorjev na fasado, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev.	8718531033	220,00
FKF6-2		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev na fasado, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF5-2.	8718531034	171,00
FKF9-2		Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev horizontalnih kolektorjev na fasado, za vsak kolektor, za zgradbe višine do 100 m in snežne obremenitve od 2,0 do 3,8 kN/m. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Komplet se uporablja v povezavi z osnovnim in nadaljevalnim kompletom.	8718531037	105,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 129 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m²





- FKF5-2: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF6-2: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF9-2: dodatna konstrukcija z naklonom

Ploščati kolektor Solar 7000

Ploščati sončni kolektor

FT 226-2V

FT 226-2H

Montaža na streho

Montaža na ravno streho in fasado

Montaža v streho

Prednosti

- Odlične delovne lastnosti zaradi bakrenega in aluminijastega absorberja s PVD-prevleko;
- elegantna oblika in robustnost, zagotovljena z ultrazvočnim postopkom varjenja omega;
- maksimalen prenos toplote zaradi geometrije dvojnega meandra;
- preprosta in vsestranska montaža zaradi nosilcev, ki so izdelani iz vlaken armiranega polimernega materiala.

Tehnične karakteristike

- Ploščati kolektor z veliko absorpcijsko površino toplotne energije sončnih žarkov 2,55 m^2;
- možnost montaže na poševno streho, na ravno streho, v streho ali na fasado zgradbe;
- kakovost in zanesljivost potrjena s certifikatom Solar Keymark, izpolnjuje zahteve standarda EN 12975.

Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 7000

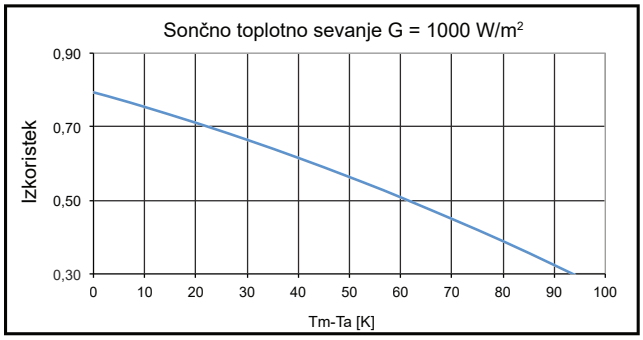
Tehnični podatki	Enota	FT 226-2V	FT 226-2H
Zunanja površina kolektorja (bruto površina)	m^2	2,55	2,55
Površina aperture (vpadna površina sončnega sevanja)	m^2	2,43	2,43
Površina absorberja	m^2	2,35	2,35
Vsebina absorberja	L	1,6	1,96
Masa	kg	45	46
Debelina izolacije iz kamene volne	mm	50	50
Debelina varnostnega solarnega stekla	mm	3,2	3,2
Absorpcija toplotne energije sončnih žarkov	%	95 ± 2	95 ± 2
Emisija	%	5 ± 2	5 ± 2
Izkoristek η0 (1)	%	79,4	80,2
Koeficient toplotnih izgub a1 (1)	W/m^2K^2	3,863	3,833
Koeficient toplotnih izgub a2 (1)	W/m^2K^2	0,013	0,015
Maksimalen delovni tlak	bar	10	10
Nazivni pretok	L/h	50	50
Število priključkov		4	4
Dimenzije (višina × dolžina × globina)	mm	2.170 × 1.175 × 87	1.175 × 2.170 × 87

(1) Nanaša se na aperturno površino.

Oznaka	Opis		Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Ploščati sončni kolektor Solar 7000				
FT 226-2V	Sončni kolektor FT 226-2V, vertikalni		8718532870	1.389,00
FT 226-2H	Sončni kolektor FT 226-2H, horizontalni		8718532882	1.685,00
Pribor				
Komplet montaža nad streho/ montaža v streho		Priključni komplet za montažo sončnih kolektorjev - Solar 7000, na poševno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: gibljive jeklene cevi s toplotno izolacijo, dolžine 1 m, odporne proti ultravijoličnim žarkom in visokim temperaturam, kotne spojke za prehod skozi streho, holandske matice in obročka 18 mm, zunanji navoj ø ¾“.	8718532901	191,00
Komplet montaža na ravno streho		Priključni komplet za montažo sončnih kolektorjev - Solar 7000, na ravno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: gumijaste cevi odporne proti ultravijoličnim žarkom in visokim temperaturam, kotne spojke, holandske matice in obročka 18 mm, zunanji navoj ø ¾“.	8718532903	82,00
FS7-2		Komplet za povezavo dveh vrst kolektorjev- Solar 7000, uporabi se enkrat za vsako dodatno vrsto. Sestavljen iz: kotne spojke in gibljive jeklene cevi s toplotno izolacijo, dolžine 1 m, odporne proti ultravijoličnim žarkom in visokim temperaturam.	8718532816	148,00
ELT6-2		Odzračevalni komplet za sončne kolektorje, ki se lahko vgradi neposredno na kolektor ali pod streho. Sestavljen iz: avtomatskega odzračevalnika odpornega proti visokim temperaturam z zapornim ventilom, medeninaste posode za ločevanje zraka in priključnih elementov z dvojnim konusom 18 mm, ø ¾“.	8718532817	120,00

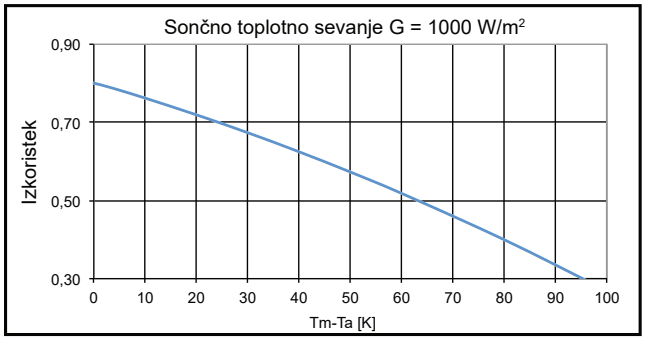
Dodatne tehnične informacije

Krivulja izkoristka ploščatega kolektorja FT 226-2V



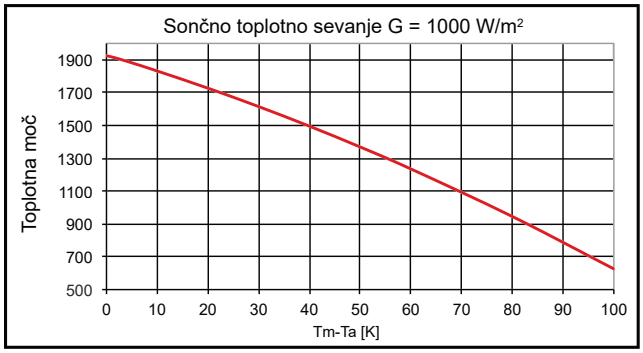
Tm = srednja temperatura kolektorja
Ta = zunanja temperatura

Krivulja izkoristka ploščatega kolektorja FT 226-2H

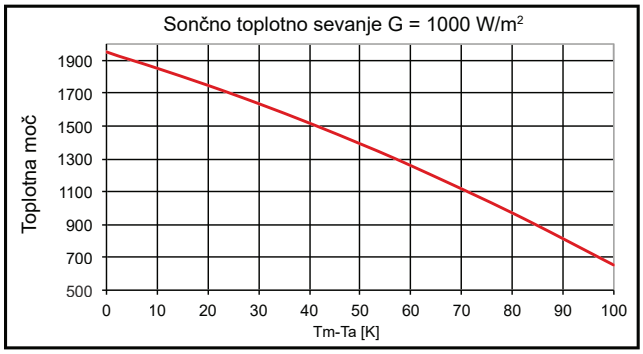


Tm = srednja temperatura kolektorja
Ta = zunanja temperatura

Krivulja toplotne moči ploščatega kolektorja FT 226-2V



Krivulja toplotne moči ploščatega kolektorja FT 226-2H

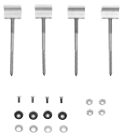


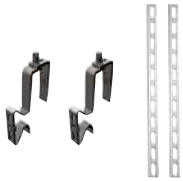
Montažni sistemi za poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V

Tehnične karakteristike

- Montažne sisteme na poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrditev kolektorjev na streho.
- Osnovni sestavni elementi so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za dolgo življenjsko dobo.
- Različni sistemi montaže na poševno streho omogočajo montažo na različno pokrite strehe.
- Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.
- Montažni sistemi so na voljo za namestitev kolektorjev vzporedno z nagibom strehe ali pod nagibom (15°–35°).
- Vsak montažni sistem je na voljo v dveh izvedbah: prva je primerna za snežne obremenitve do 1,0 kN/m² in višino zgradbe do 20 m; druga z dodatnimi ojačitvami, ki je odporna proti snežnim obremenitvam do 3,1 kN/m² in namenjena za montažo na višini od 20 do 100 m.

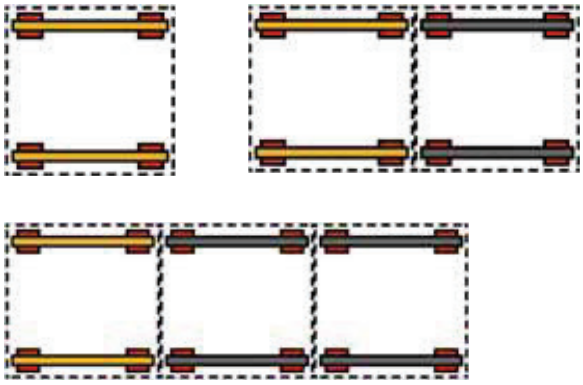
4

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2V na poševno streho				
FKA3-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	62,00
FKA9-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrdilnim materialom.	8718531024	102,00
FKA4-2		Univerzalni komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo pritrdilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	106,00
FKA5-2		Osnovni komplet profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.	8718531017	70,00
FKA6-2		Nadaljevalni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2	8718531018	120,00
FKA11-3		Osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev za prvi kolektor, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in za snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.	8718531026	50,00

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA12-2	Nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi z osnovnim kompletom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa komplet: FKF8-2.	8718531027	61,00
FKA15-2 	Komplet nosilcev za dodatno ojačitev za vsak kolektor, za poševne strehe pokrite s klasičnimi strešniki/bobrovcem, za vertikalne kolektorje, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Komplet se uporablja v povezavi s kompletom: FKA11-2 ali FKA12-2.	8718531028	139,00
FKA16-2	Komplet nosilcev za dodatno ojačitev za vsak kolektor, za poševne strehe pokrite s skrilavcem/skodlami, za vertikalne kolektorje, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Komplet se uporablja v povezavi s kompletom: FKA11-2 ali FKA12-2.	8718531029	138,00
FKA17-2	Univerzalen komplet nosilcev za dodatno ojačitev za vsak kolektor, za poševne strehe in vertikalne kolektorje, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil, pritrdilni vijaki in pribor za pritrditev (2 kosa). Komplet se uporablja v povezavi s kompletom: FKA11-2 ali FKA12-2.	8718531030	142,00
FKF14	Komplet dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Komplet sestavljata dva aluminijasta profila.	7747025403	47,00
FKA26	Univerzalni komplet za pritrditev in ojačitev, za montažo na poševno streho na višini do 20 m in snežno obremenitev do 3,1 kN/m².	7747029184	77,00

Dodatne tehnične informacije

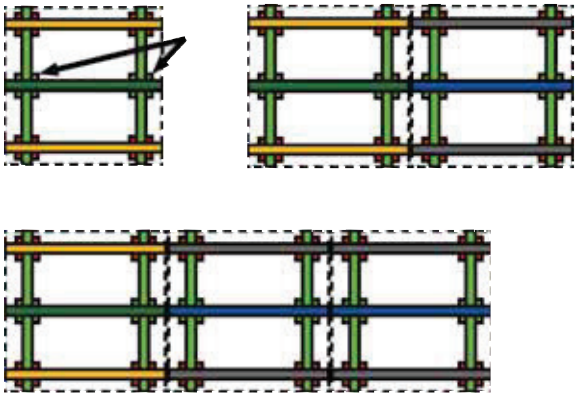
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA5-2: osnovni vertikalni komplet za montažo na poševno streho
- FKA6-2: nadaljevalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKA3-2 ali FKA4-2 ali FKA9-2: komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho

Višina zgradbe od 20 m do 100 m, maksimalna dopustna snežna obremenitev od 2,0 kN/m² do 3,1 kN/m².

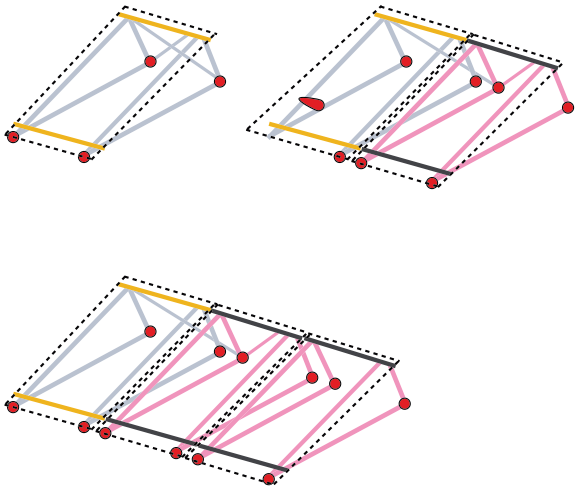


Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA11-3: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA15-2 ali FKA16-2 ali FKA17-2: komplet za dodatno ojačitev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na poševno streho s konstrukcijo z naklonom

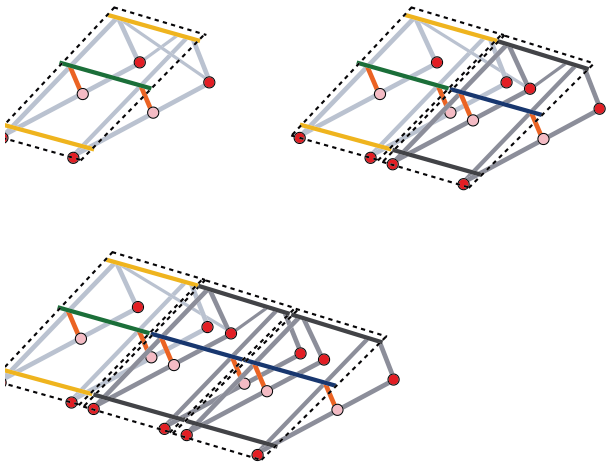
Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA5-2: osnovni vertikalni komplet za montažo na poševno streho
- FKF10: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKA4-2: komplet za pritrditev na streho
- FKA6-2: nadaljevalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKF12: nadaljevalna konstrukcija z naklonom

Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



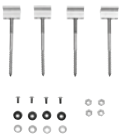
Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKA11-3: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA11-2: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: komplet dodatnih profilov za ojačitev podpornikov
- FKA26: univerzalni komplet za pritrditev in ojačitev

Montažni sistemi za poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H

Tehnične karakteristike

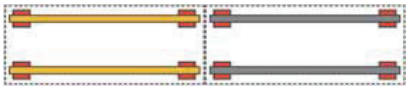
- Montažne sisteme na poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrditev kolektorjev na streho.
- Osnovni sestavni elementi so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za dolgo življenjsko dobo.
- Montažni sistemi za poševno streho omogočajo montažo na različno pokr-ite strehe.
- Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.
- Montaža vzporedno s poševno streho je mogoča na višini do 20 metrov.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2V na poševno streho				
FKA3-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	62,00
FKA9-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrdilnim materialom.	8718531024	102,00
FKA4-2		Univerzalni komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo pritrdilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	106,00
FKA7-2T		Osnovni komplet profilov za horizontalne kolektorje, za prvi kolektor v vrsti. Komplet sestavlja: aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718532807	113,00
FKA8-2T		Nadaljevalni komplet profilov za horizontalne kolektorje, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2,FKA4-2 ali FKA9-2.	8718532808	127,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho

Višina zgradbe do 20 m: maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m²; razdalja med veznimi strešnimi letvami ≤ 420 mm.



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

- FKA7-2T: osnovni horizontalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKA8-2T: nadaljevalni horizontalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKA3-2 ali FKA4-2 ali FKA9-2: komplet nosilcev za pritrditev na streho

Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V

Tehnične karakteristike

- Montažni sistem za vgradnjo kolektorjev v streho je iz aluminijaste pločevine v antracitni barvi.
- Ni vidnih priključkov, višina konstrukcije pa je zelo zmanjšana, s čimer dosežemo estetski in kompakten videz tudi pri različnih tipih streh.
- Rešitev za strehe z naklonom od 25° do 65° in sisteme z enim ali več kolektorji.
- Montaža kolektorja z njegovo vgradnjo v streho je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m² in zgradbe višine do 20 m.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FKT-2S v streho. Nagib strehe 25°–65°				
FKI3-2 (klasična kritina)		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho enega vertikalnega kolektorja. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino in pribor za pritrditev.	8718530980	538,00
FKI15-2 (tegola/skodla)			8718530992	538,00
FKI5-2T (klasična kritina)		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho dveh vertikalnih kolektorjev. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev.	8718532910	732,00
FKI17-2T (tegola/skodla)			8718532913	279,00
FKI6-2T (klasična kritina)		Nadaljevalni montažni komplet za vgradnjo v streho naslednjega vertikalnega kolektorja v horizontalni smeri. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se povezuje z osnovnim kompletom za dva kolektorja.	8718532911	334,00
FKI18-2T (tegola/skodla)			8718532914	277,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema montaže z vgradnjo v streho. Nagib strehe 25°–65°

Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKI3-2 ali FKI15-2: osnovni montažni komplet za posamezen vertikalni kolektor
- FKI5-2T ali FKI17-2T: osnovni montažni komplet za dva vertikalna kolektorja
- FKI6-2T ali FKI18-2T: nadaljevalni montažni komplet za posamezen vertikalni kolektor v horizontalni smeri

Montažni sistemi za vgradnjo kolektorjev v streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H

Tehnične karakteristike

- Montažni sistem za vgradnjo kolektorjev v streho je iz aluminijaste pločevine v antracitni barvi.
- Ni vidnih priključkov, višina konstrukcije pa je zelo zmanjšana, s čimer dosežemo estetski in kompakten videz tudi pri različnih tipih streh.
- Rešitev za strehe z naklonom od 25° do 65° in sisteme z enim ali več kolektorji.
- Montaža kolektorja z njegovo vgradnjo v streho je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m² in zgradbe višine do 20 m.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2H v streho. Nagib strehe 25°–65°				
FKI9-2T		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho enega horizontalnega kolektorja. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino in pribor za pritrditev.	8718532837	667,00
FKI21-2T			8718532840	836,00
FKI11-2T		Osnovni montažni komplet za vgradnjo v streho dveh horizontalnih kolektorjev. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev.	8718532838	924,00
FKI23-2T			8718532841	924,00
FKI12-2T		Nadaljevalni montažni komplet za vgradnjo v streho naslednjega horizontalnega kolektorja v horizontalni smeri. Komplet sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se povezuje z osnovnim kompletom za dva kolektorja.	8718532839	462,00
FKI24-2T			8718532842	447,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema montaže z vgradnjo v streho. Nagib strehe 25°–65°

- FKI9-2T ali FKI21-2T: osnovni montažni komplet za en horizontalni kolektor
- FKI11-2T ali FKI23-2T: osnovni montažni komplet za dva horizontalna kolektorja
- FKI12-2T ali FKI24-2T: nadaljevalni montažni komplet za naslednji horizontalni kolektor v horizontalni smeri

Montažni sistemi za ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V

Tehnične karakteristike

- Za vse ravne strehe obstajata dva načina montaže. Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža aluminijastih podpornih stojal.
- Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrdite na profile.
- Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 30° do 60° ali od 15° do 35°, lahko vertikalni kolektorji vedno optimalno izkoristijo toplotno energijo sončnih žarkov.
- Podporna stojala se lahko na površino strehe pritrdijo na dva načina: s pomočjo obtežilnih korit ali s sidranjem na nosilno strešno podlago.
- Za vsak način montaže sta na voljo dve različici: ena za snežne obremenitve do 2,0 kN/m² in za maksimalno višino zgradbe 20 m in druga za snežne obremenitve do 3,8 kN/m² in za maksimalno višino zgradbe 100 m (ali 3,1 kN/m² in 20 m).
- Za montažo je potreben osnovni komplet za prvi kolektor in en nadaljevalni komplet za vsak naslednji kolektor.
- Pri montaži za večje snežne obremenitve in višine zgradb je potreben dodaten profil za vsako razširitev.

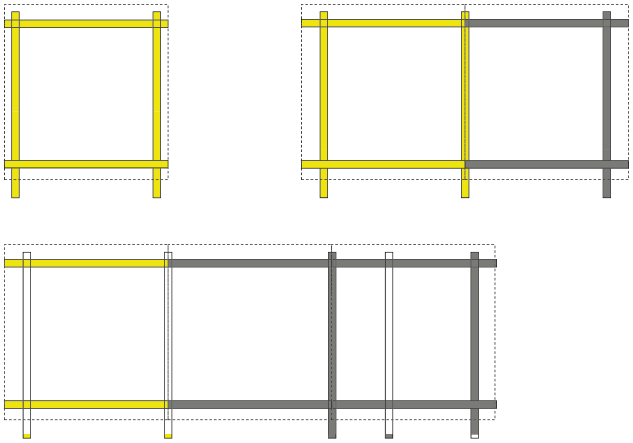
Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2V na ravno streho				
FKF3-2		Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Konstrukcija se pritrdi neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda komplet za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531031	275,00
FKF4-2		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60°, profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF3-2, pritrdi se neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda komplet za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531032	197,00
FKF7-2		Komplet za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Komplet sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	165,00
FKF8-2		Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za zgradbe višine od 20 m do 100 m ali ob snežni obremenitvi od 2,0 do 3,8 kN/m². V primeru uporabe kompleta za dodatno ojačitev FKF7-2 se dodatna konstrukcija namesti blizu četrtega, sedmega in desetega kolektorja. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Najpogosteje se povezuje s kompletom FKF4-2.	8718531036	95,00

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA11-3		Osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev za prvi kolektor, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in za snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.	8718531026	50,00
FKA12-2		Nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Komplet sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi z osnovnim kompletom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda komplet: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa komplet: FKF8-2.	8718531027	61,00
FKF10		Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona (15° , 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje zahteve standarda DIN 1055.	7747025399	199,00
FKF12		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev vzporedno na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti in zgradbe višine do 20 m in snežno obremenitev do 2,0 kN/m², za večje obremenitve so potrebni nosilci za ojačitev. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona (15°, 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje vse zahteve standarda DIN 1055.	7747025401	296,00
FKF13		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za montažo vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za montažo na višini do 20 m in snežno obremenitev do 2,0 kN/m², za večje obremenitve so potrebni nosilci za ojačitev. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona (15°, 20° ali 35°) in pribor za pritrditev. Konstrukcija izpolnjuje vse zahteve standarda DIN 1055.	7747025402	351,00
FKA5-2		Osnovni komplet profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.	8718531017	70,00
FKA6-2		Nadaljevalni komplet profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Komplet sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben komplet nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2	8718531018	120,00
FKF14		Komplet dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Komplet sestavljata dva aluminijasta profila.	7747025403	47,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

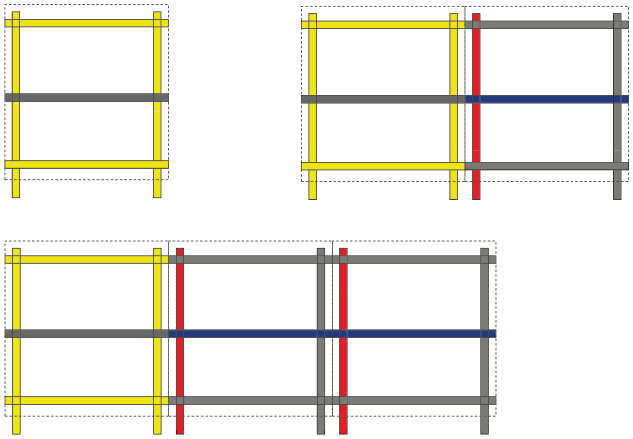
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

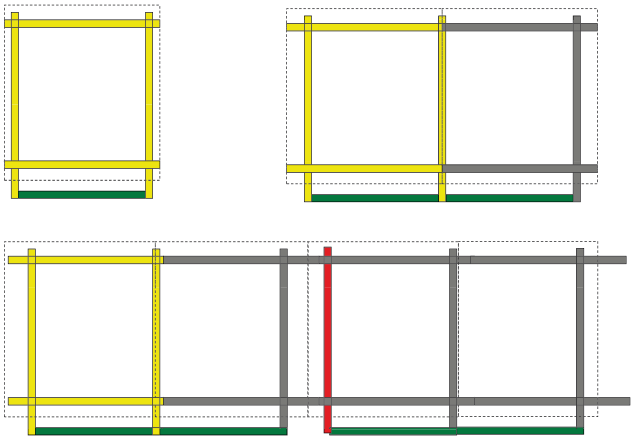
Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in kompletom za dodatno ojačitev FKF7-2

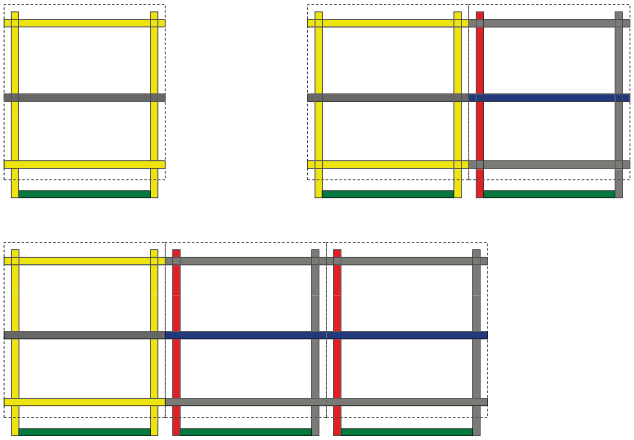
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in kompletom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2

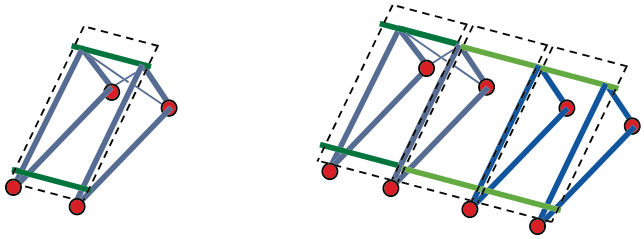


Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKF3-2: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF4-2: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF7-2: komplet za dodatno ojačitev
- FKF8-2: dodatna konstrukcija z naklonom
- FKA11-3: osnovni komplet profilov za ojačanje
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za ojačanje

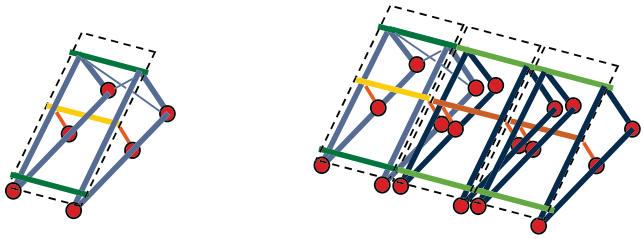
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z izbiro naklona med 15°, 20° ali 35°

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 3,1 kN/m²



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

- FKF10: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF12: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- Sistem za pritrditev ni dobavljiv
- FKA5-2: osnovni vertikalni komplet za montažo na poševno streho
- FKA6-2: nadaljevalni komplet profilov za montažo na poševno streho
- FKF13: nadaljevalna konstrukcija z nagibom
- FKA11-3: osnovni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni komplet profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: komplet dodatnih profilov za ojačitev podpornikov

Montažni sistemi za ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H

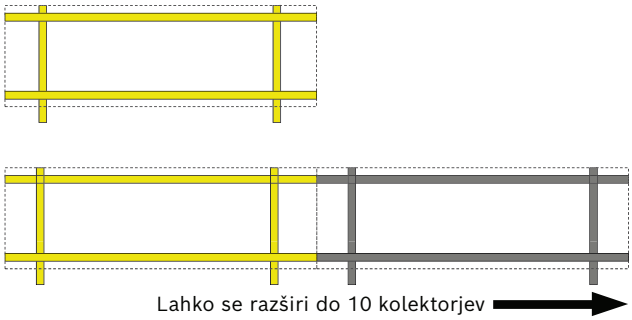
Tehnične karakteristike

- Za vse ravne strehe obstajata dva načina montaže.
- Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža aluminijastih podpornih stojal. Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrdite na profile.
- Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 30° do 45°, lahko horizontalni kolektorji vedno optimalno izkoristijo toplotno energijo sončnih žarkov.
- Podporna stojala se lahko na površino strehe pritrdijo na dva načina: s pomočjo obtežilnih korit ali s sidranjem na nosilno strešno podlago.
- Za montažo je potreben osnovni komplet za prvi kolektor in en nadaljevalni komplet za vsak dodaten kolektor.

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2V na ravno streho				
FKF5-2T		Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev na ravno streho, za prvi kolektor v vrsti. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 45°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Konstrukcija se pritrdi neposredno na nosilno podlago ali se doda dodatna konstrukcija z naklonom FKF9-2.	8718532809	288,00
FKF6-2T		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev na ravno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 45°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF5-2T, pritrdi se neposredno na nosilno podlago ali se doda dodatna konstrukcija z naklonom FKF9-2.	8718532810	198,00
FKF7-2		Komplet za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Komplet sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	165,00
FKF9-2		Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev horizontalnih kolektorjev na ravno streho, za zgradbe višine od 20 m do 100 m ali ob snežni obremenitvi od 2,0 do 3,8 kN/m². Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Komplet se uporablja v povezavi z osnovno in nadaljevalno konstrukcijo.	8718531037	105,00

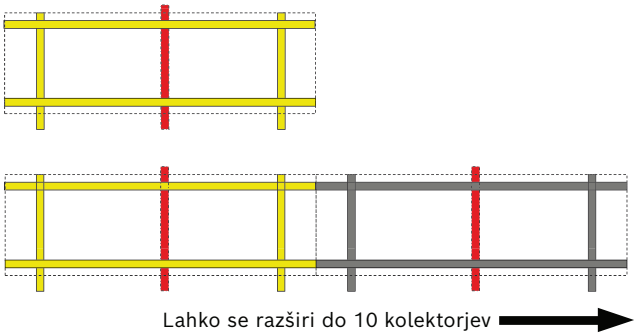
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



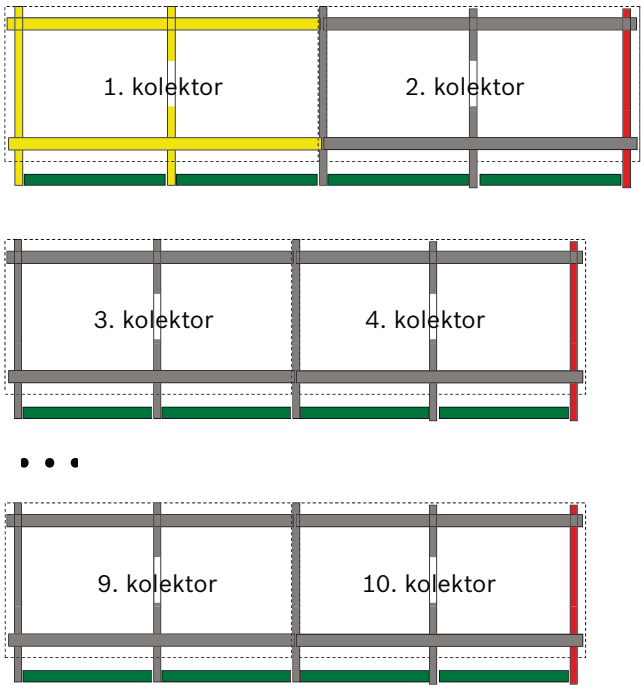
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na streho (dobavi naročnik)

Višina zgradb do 100 m; hitrost vetra 2 za nagibe podstavka > 30°



Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s konstrukcijo z naklonom od 30° do 60° in kompletom za dodatno ojačitev FKF7-2

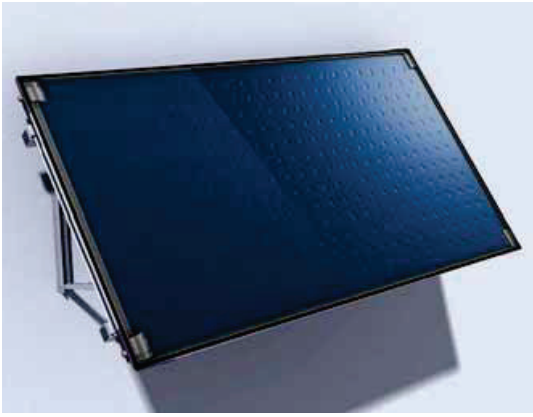
Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



Primer za do 10 kolektorjev. Dodatna konstrukcija je potrebna za drugi, četrti, šesti, osmi in deseti kolektor v eni vrsti.

- FKF5-2T: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF6-2T: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF7-2: komplet za dodatno ojačitev (korita)
- FKF9-2: dodatna konstrukcija z naklonom

Montažni sistemi za fasado zgradbe, pod kotom 45°–60°, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H



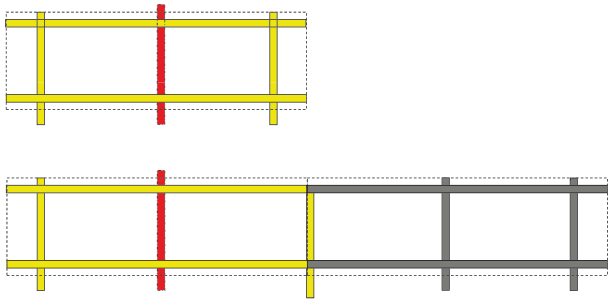
Tehnične karakteristike

- Novi horizontalni ploščati kolektorji se lahko montirajo tudi na fasado zgradbe (z naklonom od 45° do 60°).
- Podporni nosilci visoke kakovosti, izdelani iz aluminija, se preprosto namestijo.
- Njihova nosilnost za snežne obremenitve je do 2,0 kN/m², lahko se namestijo na zgradbe višine do 20 m, če to omogoča konstrukcija zgradbe.

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2H na fasado zgradbe			
FKF5-2T	Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev na fasado, za prvi kolektor v vrsti, Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 45°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Konstrukcija se pritrdi neposredno na nosilno podlago ali se doda dodatna konstrukcija z naklonom FKF9-2.	8718532809	288,00
FKF6-2T	Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev na fasado, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 45°, aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF5-2T, pritrdi se neposredno na nosilno podlago ali se doda dodatna konstrukcija z naklonom FKF9-2.	8718532810	198,00
FKF9-2	Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev horizontalnih kolektorjev na fasado, za zgradbe višine od 20 m do 100 m ali ob snežni obremenitvi od 2,0 do 3,8 kN/m². Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Komplet se uporablja v povezavi z osnovno in nadaljevalno konstrukcijo.	8718531037	105,00

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 129 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m²



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

- FKF5-2T: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF6-2T: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF9-2: dodatna konstrukcija z naklonom

Cevni kolektor Solar 8000

Cevni kolektor

VK 120-2 CPC

Montaža na streho

Montaža na ravno streho

Prednosti

- Kolektorji zagotavljajo visoko toplotno učinkovitost;
- skladna in inovativna oblika;
- preprosta in hitra montaža zaradi mase le 18 kg in predhodno vgrajenega tipala temperature;
- kompaktna izvedba montaže;
- povečana absorbcija sončne toplotne energije, zaradi vgrajenih dodatnih zrcal.

Tehnične karakteristike

- Cevni kolektor, površine 1,22 m^2, s 6 hermetično zaprtimi cevmi;
- možnost montaže na poševno streho, na ravno streho in fasado;
- kakovost in zanesljivost potrjena s certifikatom Solar Keymark in izpolnjuje zahteve standarda EN 12975.

Tehnične karakteristike cevnih kolektorjev Solar 8000

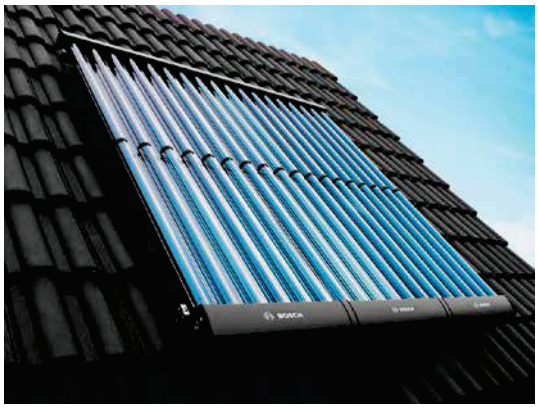
Tehnični podatki	Enota	VK 120-2 CPC
Zunanja površina kolektorja (bruto površina)	m^2	1,22
Površina aperture (vpadna površina sončnega sevanja)	m^2	0,98
Površina absorberja	m^2	1,07
Izkoristek energije sončnega kolektorja (ΔT = 40 K)	%	61,0
Izkoristek η0 (1)	%	66,3
Koeficient toplotnih izgub a1 (1)	W/m^2K^2	0,782
Koeficient toplotnih izgub a2 (1)	W/m^2K^2	0,012
Maksimalni delovni tlak	bar	10
Nazivni pretok	L/h	30
Absolutni tlak v ceveh	bar	10^{-8}
Masa	kg	18
Dimenzije (višina × dolžina × globina)	mm	1.947 × 624 × 85
Potrdilo TÜV (Solar Keymark), po standardu EN ISO 9806 in EN12975 e s.m.i.	-	011-7S2460 R

(1) Nanaša se na aperturno površino.

Pribor cevnih kolektorjev Solar 8000

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Sončni cevni kolektor SOLAR 8000				
VK 120-2 CPC		Sončni cevni kolektor SOLAR 120-2 CPC	7735600146	802,00
Pribor				
FS121		Priključni komplet za montažo cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestavljen iz: dveh jeklenih rebrastih cevi s toplotno izolacijo, dolžine 1 m.	7735600162	126,00
FS122		Priključni komplet za montažo cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho.	7735600163	50,00
Zrcalo CPC		Zrcalo je vgrajeno med dva kolektorja VK 120-2 CPC. Omogoča od 5-9 % povečanje izkoristka sončnih kolektorjev.	7735600183	34,00

Montažni sistemi za poševno streho, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC

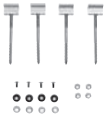


Prednosti

- Montažne sisteme na poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrditev kolektorjev na streho, kar je rezultat našega raziskovalnega dela.
- Osnovni sestavni elementi so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za dolgo življenjsko dobo.
- Montažni sistemi za poševno streho omogočajo montažo na različno pokrite strehe.
- Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.

Tehnične karakteristike

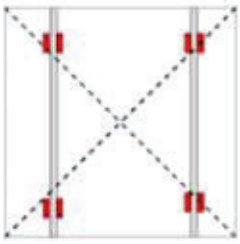
- Montažni sistemi so na voljo za montažo kolektorjev vzporedno z naklonom strehe (min. 15°) in snežne obremenitve do 1,5 kN/m² oziroma snežne obremenitve do 2,0 kN/m².

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo cevnih kolektorjev VK 120- CPC na poševno streho				
VKA6		Osnovni montažni komplet za montažo enega cevnega kolektorja VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: dva aluminijasta podporna profila	7735600166	125,00
VKA7		Osnovni montažni komplet za montažo dveh cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štirje aluminijasti podporni profili	7735600167	156,00
VKA8		Osnovni montažni komplet za montažo treh cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štirje aluminijasti podporni profili	7735600168	225,00
VKA9		Nadaljevalni montažni komplet za montažo dveh cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štirje aluminijasti profili. Komplet se uporablja v povezavi s kompleti VKA6, VKA7 ali VKA8.	7735600170	154,00
VKA10		Nadaljevalni montažni komplet za montažo treh cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štirje aluminijasti profili. Komplet se uporablja v povezavi s kompleti VKA6, VKA7 ali VKA8.	7735600171	224,00
FKA3-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	62,00
FKA4-2		Univerzalni komplet nosilcev za pritrditev na poševno streho, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo pritrdilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	106,00
FKA9-2		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Komplet sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrdilnim materialom.	8718531024	102,00

Dodatne tehnične informacije

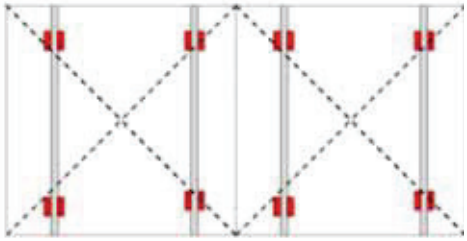
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho

Sistem z VKA 6 (maksimalna dopustna snežna obremenitev do 2,0 kN/m²).



ali

za en VK 120-2 CPC



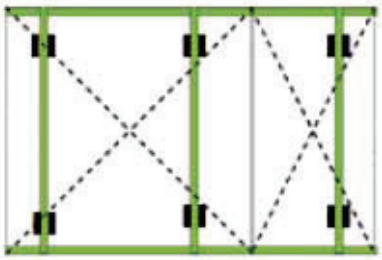
Razširitev

- VKA 6: osnovni montažni komplet za montažo enega cevnega kolektorja
- Komplet za pritrditev

vrste kolektorjev VK 120-2 CPC

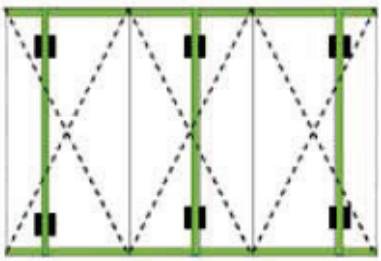
Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na konstrukcijo, vzporedno s poševno streho

Sistem z VKA 7 (maksimalna dopustna snežna obremenitev do 1,5 kN/m²).



Razširitev

ali



Razširitev

- VKA7: osnovni montažni komplet profilov za montažo dveh cevnih vertikalnih kolektorjev na poševno streho
- Komplet za pritrditev

Maksimalna razširitev sistema: do 42 vakuumskih cevnih kolektorjev, s pomočjo nadaljevalnih kompletov VKA9 ali VKA10.

za 3 kose VK 120-2 CPC

Montažni sistemi za ravno streho, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC

Prednosti

- Za vse poševne in ravne strehe obstajata dva načina montaže kolektorjev.
- Z izbiro naklona od 30° do 60° lahko cevni kolektorji vedno optimalno izkoristijo toplotno energijo sončnih žarkov.

Tehnične karakteristike

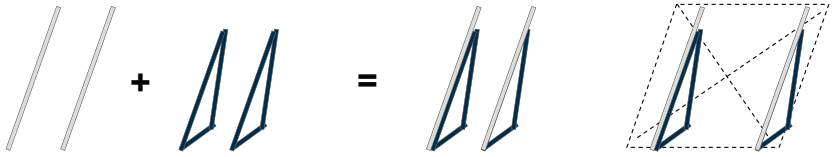
- Podporna konstrukcija se na površino strehe lahko pritrdi na dva načina: s pomočjo posebnega sistema pritrditve na ravno streho ali pa s pomočjo drugih sistemov, ki jih priskrbite sami.
- Montažni sistemi so predvideni za snežne obremenitve do 2,0 kN/m^2.

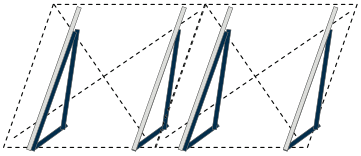
Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo cevnih kolektorjev VK 120- 2- CPC (brez vertikalnega profila) na ravno streho				
VKF6		Osnovni komplet profilov za montažo dveh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.254 mm in material za pritrditev.	7735600172	93,00
VKF7		Osnovni komplet profilov za montažo treh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.874 mm in material za pritrditev.	7735600173	135,00
VKF8		Nadaljevalni komplet profilov za montažo dveh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.254 mm in material za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi s kompletom VKF6 ali VKF7.	7735600174	91,00
VKF9		Nadaljevalni komplet profilov za montažo treh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.874 mm in material za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi s kompletom VKF6 ali VKF7.	7735600169	126,00
FKF7-2		Komplet za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Komplet sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	165,00

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKF8-2		Dodatna konstrukcija z naklonom za ojačitev vertikalnih kolektorjev na ravno streho, za zgradbe višine od 20 m do 100 m ali ob snežni obremenitvi od 2,0 do 3,8 kN/m². V primeru uporabe kompleta za dodatno ojačitev FKF7-2 se dodatna konstrukcija namesti blizu četrtega, sedmega in desetega kolektorja. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Najpogosteje se povezuje s kompletom FKF4-2.	8718531036	95,00
Osnovni pribor za montažo cevnih kolektorjev VK 120-2- CPC na poševno streho				
FKA21		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor.	7747025410	35,00
FKA26		Univerzalni komplet za pritrditev in ojačitev, za montažo na poševno streho na višini do 20 m in snežno obremenitev do 3,1 kN/m².	7747029184	77,00
FKA23		Komplet nosilcev za pritrditev na strehe pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor.	7747025413	36,00
		Komplet nosilcev za sidranje dveh kompletov VKA, samo kot komplet	7735600175	62,00
		Komplet nosilcev za sidranje štirih kompletov VKA, samo kot komplet	7735600105	117,00

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo kolektorja na ravno streho, s konstrukcijo z nespremenljivim naklonom od 30° do 45° ali z vzporednimi nosilci na ravni strehi

VK 120-2 CPC (maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m²).





- VKF 6: osnovni komplet profilov za dva vertikalna cevna kolektorja VK 120-2 CPC na ravno streho
- VKF 7: osnovni komplet profilov za tri vertikalne cevne kolektorje VK 120-2 CPC na ravno streho
- komplet profilov

Vrsta osnovnega kompleta stojal za kolektorje VK 120-2 CPC

Maksimalna razširitev sistema: do maksimalno 42 vakuumskih cevnih kolektorjev, s pomočjo nadaljevalnih kompletov VKF8 ali VKF9.

Montažni sistemi za fasado zgradbe, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC

Prednosti

- Kolektorji VK 120-2 CPC se lahko pritrdijo tudi na fasado s pomočjo konstrukcije, z izbiro naklona od 30° do 60°.

Tehnične karakteristike

- Montažni sistem sestavlja osnovna konstrukcija za dva ali tri kolektorje.
- Montažni sistemi so predvideni za snežne obremenitve do 2,0 kN/m².

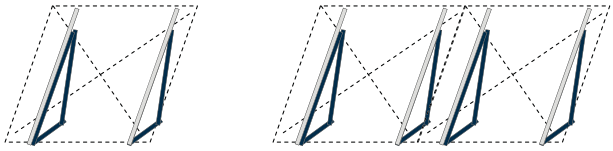
Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo z nagibom na fasado zgradbe, za cevne kolektorje VK ...-2				
VKF6		Osnovni komplet profilov za montažo dveh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na fasado. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.254 mm in material za pritrditev.	7735600172	93,00
VKF7		Osnovni komplet profilov za montažo treh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na fasado. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.874 mm in material za pritrditev.	7735600173	135,00
VKF8		Nadaljevalni komplet profilov za montažo dveh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na fasado. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.254 mm in material za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi s kompletom VKF6 ali VKF7.	7735600174	91,00
VKF9		Nadaljevalni komplet profilov za montažo treh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na fasado. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.874 mm in material za pritrditev. Nadaljevalni komplet se uporablja v povezavi s kompletom VKF6 ali VKF7.	7735600169	126,00

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema z montažo profilov z nagibom na fasado zgradbe, za vakuumske cevne kolektorje VK ...-2

Maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².

- VKF 6: osnovni komplet profilov za dva vertikalna cevna kolektorja VK 120-2 CPC na ravno streho
- VKF 7: osnovni komplet profilov za tri vertikalne cevne kolektorje VK 120-2 CPC na ravno streho
- komplet profilov

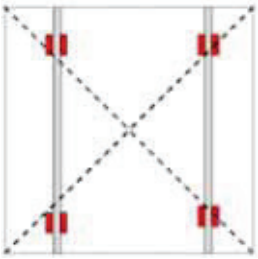


Maksimalna razširitev sistema: do maksimalno 42 vakuumskih cevnih kolektorjev, s pomočjo nadaljevalnih kompletov VKF8 ali VKF9.

Vrsta osnovnega kompleta nosilcev za kolektorje VK 120-2 CPC

Konstrukcijska izvedba sistema za montažo profilov, vzporedno s fasado zgradbe, za vakuumske cevne kolektorje cevmi VK ...-2

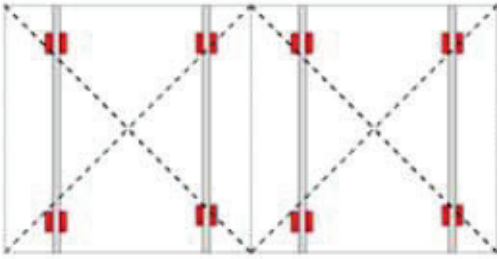
Sistem z VKF 6



Za en VK 120-2 CPC

ali

Razširitev



Več VK 120-2 CPC v vrsti

- Osnovni montažni komplet profilov VKF 6: montaža na fasado zgradbe, za dva kolektorja VK 120-2 CPC
- Komplet za pritrditev

Maksimalna razširitev sistema: do maksimalno 42 vakuumskih cevnih kolektorjev.

Termosifonski sončni sistem TSS4

CE 0036

DIN Geprüft

TSS 150
TSS 200
TSS 300

4

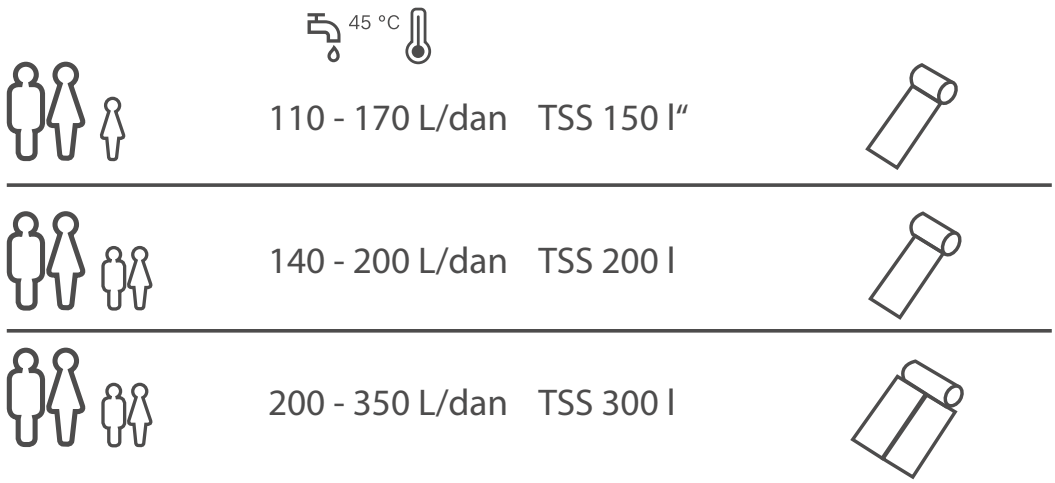
Prednosti

- Okolju prijazna priprava tople sanitarne vode z uporabo sončne energije;
- cenovno ugoden sončni sistem, za katerega nista potrebni črpalka in elektronska krmilna naprava;
- emajliran jeklen bojler z dvojno steno in z magnezijevo anodo za zaščito pred korozijo;
- na voljo so bojlerji velikosti 150, 200 ali 300 litrov;
- energijsko učinkovit sončni kolektor s stabilno in lahko aluminijasto montažno konstrukcijo;
- enostavna in hitra montaža brez posebnih orodij;
- držala na kolektorjih za varen prenos na streho;
- montažni komplet je primeren za maksimalno snežno obremenitev 1,0 kN/m in maksimalno višino mesta vgradnje 20 m.

Tehnične karakteristike termosifonskega sončnega sistema

Tehnični podatki	Enota	TSS 150	TSS 200	TSS 300
Število sončnih kolektorjev		1	1	2
Maksimalni tlak tople sanitarne vode	bar	8	8	8
Maksimalni tlak v solarnem krogu	bar	2,5	2,5	2,5
Maksimalni temperatura tople sanitarne vode	°C	95	95	95
Maksimalni temperatura solarnega kroga	°C	110	110	110
Prostornina solarnega kroga	L	4	5,2	7,5
Prostornina bojlerja	L	145	195	280
Premer bojlerja	mm	580	580	580
Dolžina bojlerja	mm	1.120	1.320	1.850
Masa praznega bojlerja	kg	61	75	96
Pokrov bojlerja		površinsko zaščitena pocinkana pločevina		
Barva bojlerja		RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Toplotna izolacija bojlerja		poliuretanska izolacija debeline 50 mm (brez CFC)		
Toplotne izgube bojlerja	W/K	1,44	1,61	2,57
Servisna odprtina na bojlerju	mm	95	95	95
Priključek za električni grelnik bojlerja		1 1/4”	1 1/4”	1 1/4”
Protikorozijska zaščita bojlerja		emajl in magnezijeva anoda		
Hidravlični priključki		gumijasta ali kovinska cev		
Nosilci bojlerja (Premium Al)		Aluminij		
Največja vetrna obremenitev, ki jo prenese konstrukcija bojlerja		1,1 kN/m²		
Največja snežna obremenitev, ki jo prenese konstrukcija bojlerja		1 kN/m²		
Kot namestitve		ravna streha nespremenljivo 35° | poševna streha od 15° do 45°		
Mere sistema (ravna streha Premium Al)	mm	1.345 × 2.365 × 1.675	1.345 × 2.365 × 1.675	2.140 × 2.365 × 1.675
Mere sistema (nagnjena streha Premium Al)	mm	1.345 × 2.770	1.345 × 2.770	2.120 × 2.770
Masa napolnjenega sistema	kg	~290	~340	~510
Podatki za sončni kolektor				
Mere sončnega kolektorja	mm	1.032 × 2.026 × 67	1.032 × 2.026 × 67	1.032 × 2.026 × 67
Bruto površina sončnega kolektorja AG	m²	2,09	2,09	2,09
Aperturna površina sončnega kolektorja	m²	1,994	1,994	1,994
Površina absorberja sončnega kolektorja	m²	1,921	1,921	1,921
Maksimalni delovni tlak sončnega kolektorja	bar	6	6	6
Masa sončnega kolektorja	kg	30	30	30
Stagnacijska temperatura kolektorja	°C	194	194	194
Steklo sončnega kolektorja		debelina varnostnega stekla 3,2 mm		
Energijska učinkovitost kolektorja n_0 (A_G)	%	70,5	70,5	70,5
Koeficient toplotnih izgub kolektorja a_1 (A_G)	W/m²K	3,78	3,78	3,78
Koeficient toplotnih izgub kolektorja a_2 (A_G)	W/m²K	0,011	0,011	0,011

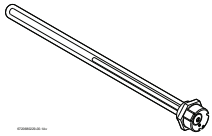
Rešitev za vsako gospodinjstvo



Termosifonski sončni sistem TSS – montaža na poševno streho

Tehnične karakteristike

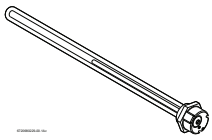
- Sistem je primeren za montažo na poševno streho z naklonom od 25° do 45°.
- Pri strehah z naklonom nad 35° je montažo potrebno opraviti s stebelnimi vijaki.
- Sistem lahko vgradite samo na strehah z ustrezno nosilnostjo. Nosilnost po potrebi preverite pri statiku ali krovcu.
- Montažni komplet je primeren za maksimalno snežno obremenitev 1,0 kN/m² in maksimalno višino montaže 20 m.
- Možnost vgradnje električnega grelnika 1,5 kW, 2 kW ali 3 KW (kot dodaten pribor glede na toplotno moč TSS sončnega sistema).

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor				
TSS150K		Termosifonski sončni sistem TSS150K, za poševno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – TS150-2E bojler TSS – FKA3-2 strešni nosilci FKC-2/SKN4.0 – FKA4-2 strešni nosilci – WSA1 dodatni nosilec za poševno streho TSS – HTSS 150-300 priključni komplet – L10S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000329	2.162,00
TSS200K		Termosifonski sončni sistem TSS200K, za poševno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – TS200-2E bojler TSS – FKA3-2 strešni nosilci FKC-2/SKN4.0 – FKA4-2 strešni nosilci – WSA1 dodatni nosilec za poševno streho TSS – HTSS 200 priključni komplet – L10S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000331	2.372,00
TSS300K		Termosifonski sončni sistem TSS300K, za poševno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – 2 kom. – T3200-2E bojler TSS – FKA3-2 strešni nosilci FKC-2/SKN4.0 – FKA21 strešni nosilci – FKA4-2 strešni nosilci – FKA26 strešni nosilci – WSA2 dodatni nosilec za poševno streho TSS – HTSS 150-300 priključni komplet – L15S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000333	3.479,00
Električni grelnik 1,5 kW		Električni grelnik 1,5 kW za TSS150K / TSS150R	7735600495	171,00
Električni grelnik 2 kW		Električni grelnik 2 kW za TSS200K / TSS200R	7735600496	184,00
Električni grelnik 3 kW		Električni grelnik 3 kW za TSS300K / TSS300R	7735600497	194,00

Termosifonski sončni sistem TSS – montaža na ravno streho

Tehnične karakteristike

- Montažni sistem na ravne strehe se lahko uporabi tudi v primerih, ko je naklon strehe 15° v smeri kolektorjev.
- Sistem lahko vgradite samo na strehah z ustrezno nosilnostjo. Nosilnost po potrebi preverite pri statiku ali krovcu.
- Montažni komplet je primeren za maksimalno snežno obremenitev 1,0 kN/m² in maksimalno višino montaže 20 m.
- Možnost vgradnje električnega grelnika 1,5 kW, 2 kW ali 3 KW (kot dodaten pribor glede na toplotno moč TSS sončnega sistema).

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor				
TSS150R		Termosifonski sončni sistem TSS150R, za ravno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – TS150-2E bojler TSS – WSF2 osnovni komplet za ravno streho TSS 150/200 – HTSS 150-300 priključni komplet – L10S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000330	2.122,00
TSS200R		Termosifonski sončni sistem TSS200R, za ravno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – TS200-2E bojler TSS – WSF2 osnovni komplet za ravno streho TSS 150/200 – HTSS 200 priključni komplet – L10S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000332	2.326,00
TSS300R		Termosifonski sončni sistem TSS300R, za ravno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – 2 kom. – TS300-2E bojler TSS – WSF2-300 osnovni komplet za ravno streho TSS – WSF3 komplet za podaljšanje ravne strehe TSS – HTSS 150-300 priključni komplet – L15S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000334	3.447,00
Električni grelnik 1,5 kW		Električni grelnik 1,5 kW za TSS150K / TSS150R	7735600495	171,00
Električni grelnik 2 kW		Električni grelnik 2 kW za TSS200K / TSS200R	7735600496	184,00
Električni grelnik 3 kW		Električni grelnik 3 kW za TSS300K / TSS300R	7735600497	194,00

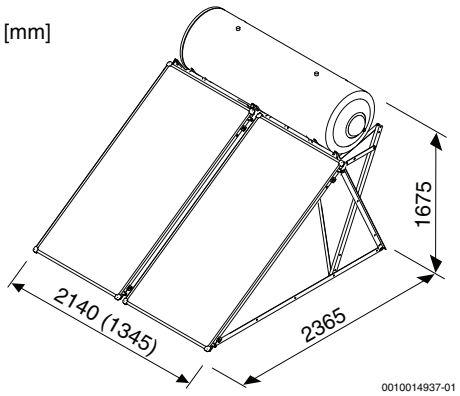
Montaža strešnih nosilcev

Prenos razdalj za montažo na streho

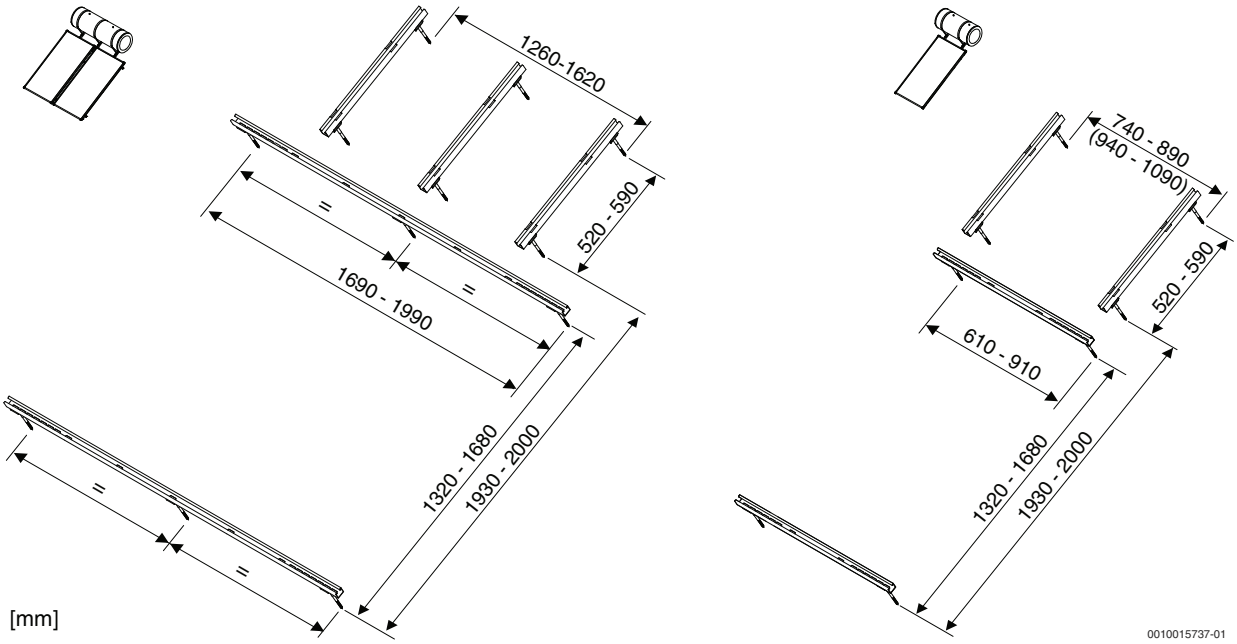
OPOMBA: Puščanje strehe zaradi napačne namestitve strešnih nosilcev

Strešnik ima greben in dolino.

- ▶ Stebelne vijake vedno namestite na greben.
- ▶ Strešne kljuke vedno namestite v dolino.
- ▶ Določite razdalje in jih prenesite na streho.



Dimenzije WSF (vrednost v oklepajih: TSS150 / 200)



Razdalje za pritrditev nosilcev na streho za: TSS300 (levo) in TSS150 / 200 (desno), vrednost v oklepajih velja za TSS200

Sončne postaje

AGS...-2

Prednosti

- Namestitev sončnih postaj je preprosta in hitra zaradi tovarniško vgrajene obtočne črpalke z vsem potrebnim priborom;
- obtočne črpalke visoke učinkovitosti omogočajo široko področje uporabe;
- možnost medsebojnega povezovanja več dvocevnih in enocevnih hitromontažnih setov;
- zaradi konstrukcije in raznolikosti hidravličnega sistema se lahko brezhibno povežejo tudi druge komponente sončnega sistema.

Tehnične karakteristike

- Široka ponudba dvocevnih (predtok in povratek) in enocevnih sončnih postaj (samo povratek).
- Na dvocevne sončne postaje se lahko poveže do 50 sončnih ploščatih kolektorjev ali do 40 sončnih cevnih kolektorjev medtem, ko se na enocevno sončno postajo lahko poveže do 10 sončnih kolektorjev.
- V sončnih postajah, opremljenih s solarno obtočno črpalko, so vgrajene vse potrebne varnostne komponente, kot so termometri, nepovratni ventili, ventili in manometer. Poleg tega ima vgrajen tudi odzračevalnik.

Tabela za izbiro sončnih postaj

		Model	Obtočna črpalka visoke učinkovitosti	Samo povratni vod sončnega sistema	Predtok in povratek sončnega sistema	Število ploščatih sončnih kolektorjev, ki se lahko povežejo (1)	Število sončnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC, ki se lahko povežejo (1)	Število ekvivalentnih cevi v VK 120-2 CPC-1 (2)	Z vgrajeno univerzalno regulacijo	Z vgrajeno regulacijo Bosch	Odzračevalnik
Enocevna	AGS E	AGS10E-2	•	•		1-10	1-10	6-60			○
Dvocevna	AGS	AGS10-2	•		•	1-10	1-10	6-60			•
		AGS10 B-sol100-2	•		•	1-10	1-10	6-60	•		•
		AGS10 MS100-2	•		•	1-10	1-10	6-60		•	•
		AGS10 MS200-2	•		•	1-10	1-10	6-60		•	•
		AGS20-2	•		•	11-20	11-20	60-120			○
		AGS50-2	•		•	21-50	21-40	120-240			○

• Oprema iz serijske dobave
○ Pribor, potreben za montažo kolektorjev
(1) Število kolektorjev je okvirno, sončno postajo je potrebno izbrati glede na tlačno višino črpalke.
(2) Število notranjih vakuumskih cevi (od min. do maks. števila), ekvivalentnih/obstoječih v sončnem cevnem kolektorju

Tehnične karakteristike sončnih postaj

Enocevne sončne postaje (samo povratek)	AGS10E-2
Tlačna višina obtočne črpalke [m]	7
Priključki hidravličnega seta [ø mm]	dvojni konus 22
Priključki hidravličnega sistema (dodatni pribor) [ø mm]	
Varnostni ventil [bar]	6
Manometer	•
Krogelni ventil	povratek
Termometer	povratek
Nepovratni ventil	povratek
Merilnik pretoka [L/min]	2-16
Priključki za polnjenje	•
Priključek raztezne posode solarnega kroga	•
Vgrajen sončni regulator ali modul	
Dimenzije: dolžina × globina × višina [mm]	185 × 355 × 180

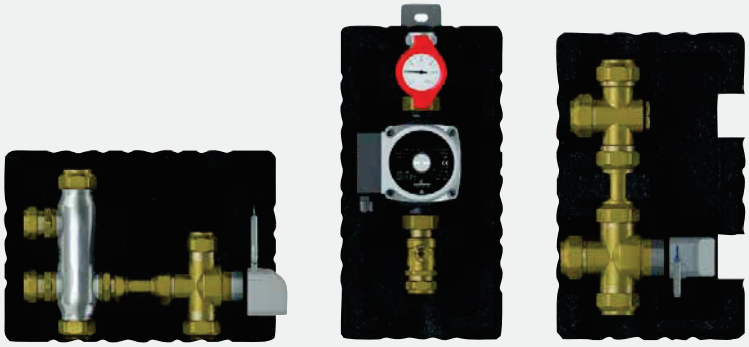
Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek)	AGS10 B-sol100-2	AGS10 MS100-2	AGS10 MS200-2	AGS10-2	AGS20-2	AGS50-2
Tlačna višina obtočne črpalke [m]	7	7	7	7	7,5	9
Priključki hidravličnega seta [ø mm]	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22
Priključki hidravličnega sistema (dodatni pribor) [ø mm]	22	22	22			
Varnostni ventil [bar]	4	4	4	4	4	4
Manometer	•	•	•	•	•	
Krogelni ventil		predtok/ povratek	predtok/ povratek	predtok/ povratek	predtok/ povratek	predtok/ povratek
Termometer	predtok/povratek					
Nepovratni ventil	predtok/povratek					
Merilnik pretoka [L/min]	0,5–6	0,5–6	0,5–6	0,5–6	0,5–6	0,5–6
Priključki za polnjenje	•	•	•	•	•	
Priključek raztezne posode	•	•	•	•	•	
Vgrajen sončni regulator ali modul	B-sol100-2	MS100	MS200			
Dimenzije: dolžina × globina × višina [mm]	284 × 248 × 353	284 × 248 × 353	284 × 248 × 353	284 × 248 × 353	284 × 248 × 353	284 × 248 × 403

Pribor sončnih postaj

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Enocevne sončne postaje			
AGS10E-2	Enocevna sončna postaja (samo povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, krogelno pipo, gravitacijsko zaporo, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, termometrom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600033	670,00
Dvocevne sončne postaje			
AGS10-2	Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami predtoka in povratka, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, dvema termometroma, odzračevalnikom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600124	755,00
AGS10 B-sol 100-2	Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami predtoka in povratka, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, dvema termometroma, odzračevalnikom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Vgrajen je sončni regulator B-sol100-2. Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600037	1.022,00
AGS10 MS100-2	Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami predtoka in povratka, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, dvema termometroma, odzračevalnikom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Vgrajeni sončni modul MS100 se uporablja samo za kotle Bosch, opremljene z regulatorji temperature s sončnimi funkcijami, CW... Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600035	961,00
AGS10 MS200-2	Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami predtoka in povratka, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, dvema termometroma, odzračevalnikom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Vgrajeni sončni modul MS200 se uporablja z regulatorjem CS200 ali s kotli Bosch, ki so opremljeni z regulatorji temperature s sončnimi funkcijami, CW... Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600036	1.220,00

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
AGS20-2	Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami predtoka in povratka, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, dvema termometroma, odzračevalnikom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 20 sončnih kolektorjev.	7735600038	1.121,00
AGS50-2	Dvocevna sončna postaja (predtok in povratek) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijsko zaporo predtoka in povratka, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, dvema termometroma, odzračevalnikom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fitingi z dvojnim konusom ø 28 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 50 sončnih kolektorjev.	7735600039	1.686,00

Hidravlični seti za sončne sisteme



Hidravlični seti

SBU, SBH, SBL

4

Prednosti

- Hidravlični seti se lahko enostavno povežejo s sončnimi postajami;
- zaradi konstrukcijske izvedbe in vsestranske uporabe se lahko hidravlični seti tudi enostavno povežejo z drugimi komponentami sončnega sistema;
- hidravlični seti se lahko preprosto in hitro namestijo, zaradi enostavnih priključkov.

Tehnične karakteristike

- Hidravlični seti za sončne sisteme z izolacijo.

Tehnični podatki	SBU	SBH	SBL
Priključni fitingi z dvojnim konusom [ø mm]	15	22	15
Opcija: priključni fitingi z dvojnim konusom (po SZ2 ali po SZ3) [ø mm]	18 ali 22		18 ali 22
Maksimalni tlak [bar]	6	6	10
Krogelni ventil/nepovratni ventil	–	–	x / x
Termometer/ročni odzračevalni ventil	–	–	x / -
Pretok [L/min]	–	–	–
Lahko se spoji s priključnim fitingom ø 22 mm na	AGS10...-2	–	AGS10...-2
Tlačna višina obtočne črpalke [m]	–	–	3
Toplotna moč prenosnika toplote [kW]	–	–	–
Dimenzije: višina × dolžina × globina [mm]	203 × 290 × 217	174 × 290 × 135	355 × 185 × 180

Hidravlični seti s priborom

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Hidravlični seti za sončne sisteme				
SBU		Hidravlični set s preklopnim ventilom. Lahko se poveže s sončnimi postajami AGS10...-2 (s kompletom fitingov ø 22 mm). Priključki s fitingi z dvojnim konusom ø 15 mm se lahko preoblikujejo na ø 18 mm ali na ø 22 mm, s pomočjo kompleta SZ2 ali SZ3. Dolžina × višina × globina: 290 × 170 × 200 mm.	7739300893	430,00
SBL		Hidravlični set z obtočno črpalko za izvajanje funkcije prečrpavanja sanitarne vode. Zajema zaporni ventil, termometer, nepovratni ventil. Priključki s fitingi z dvojnim konusom ø 15 mm se lahko preoblikujejo na ø 18 mm ali na ø 22 mm, s pomočjo kompleta SZ2 ali SZ3. Dolžina × višina × globina: 145 × 370 × 180 mm.	7739300895	421,00
SBH		Hidravlični set s preklopnim ventilom za podporo ogrevanju. Priključki s fitingi s konusom, ø 22 mm. Dolžina × višina × globina: 290 × 200 × 130 mm.	7739300894	330,00
SZ2		Komplet medeninastih tesnilnih obročkov ø 22 mm (6 kosov)	7739301074	28,00
SZ3		Komplet medeninastih tesnilnih obročkov ø 18 mm (6 kosov)	7739301075	51,00
SWT 6		Ploščni prenosnik toplote, posebej zasnovan za bazen, iz nerjavnega jekla 1.4301 vklj. s toplotno izolacijo, do 6 kolektorjev FKC, FT	83013628	593,00
SWT 10		Ploščni prenosnik toplote, posebej zasnovan za bazen, iz nerjavnega jekla 1.4301 vklj. s toplotno izolacijo, do 10 kolektorjev FKC, FT	83013632	640,00

Tabela za izbiro regulacijskih sistemov

		Model	Upravljanje obtočne črpalke s tremi hitrostmi	Upravljanje obtočne črpalke visoke učinkovitosti	Upravljanje preklopnega ventila	Osvetljeno ozadje LCD-prikazovalnika	Funkcija samodiagnosticiranja sončnega sistema	Sprememba pretoka	Funkcija zaščite pred pregrevanjem/zamrzovanjem kolektorja	Upravljanje termične dezinfekcije	Število vhodov	Število izhodov	Število tipal temperature kot del opreme	Dimenzije: (višina × dolžina × globina) [mm]	Kataloška številka	Stran
Za pripravo tople sanitarne vode	B-sol100-2	B-sol100-2	•	•		•	•	•	•		3	1	2	170 × 190 × 53	7735600123	5065
Za pripravo tople sanitarne vode in podporo ogrevanju	CS (1)	CS200	•	•	•	•	•	•	•	•	(1)	(1)	(1)	90 × 150 × 25	7738111125	5065

- • Serijska oprema
- ○ Pribor, potreben za montažo kolektorjev
- (1) Regulacijska naprava se poveže z modulom MS200. Modul MS200 je vgrajen v sončno postajo AGS10 MS200-2.

Regulacija sončnih sistemov

Regulatorji za sončne sisteme

B-sol100-2, CS200

Prednosti

- Regulacijski sistemi za pripravo tople sanitarne vode in/ali za podporo ogrevanju;
- preprosta uporaba.

Tehnične karakteristike

- Osvetljeno ozadje LCD-prikazovalnika na modelu B-sol100-2;
- stenska montaža ali vgradnja v sončno postajo AGS...-2;
- regulacija časovnih intervalov vklopa obtočne črpalke na dvojno temperaturno razliko.

Tehnične karakteristike sončnih regulatorjev

Tehnični podatki	B-sol100-2	CS200
Električno napajanje [VAC/Hz]	230/50	
Električno napajanje [VDC]		10... 24
Poraba energije v stanju pripravljenosti [W]	1,0	
Nazivni tok (brez osvetlitve) [mA]		9
Vhodi za merjenje temperature	3 × NTC	
Vhodi za merjenje pretoka (odčitavanje impulzov)		
Izhod za solarno obtočno črpalko (delovne karakteristike) [VAC]	230 maks.	
Izhod za solarno obtočno črpalko (delovne karakteristike) [W/A]	250/maks. 1,1	
Izhod za solarno obtočno črpalko (delovne karakteristike)	regulirano/PWM	
Izhod za proženje 3-potnega ventila (delovne karakteristike) [VAC]		
Izhod za proženje 3-potnega ventila (delovne karakteristike) [W/A]		
Dopustno temperaturno območje prostora namestitve [°C]	0...+50	0...+50
Notranja varnost naprave		
Izhod R1 [A]	2,5 MT	
Izhod R2 [A]	4 MT	
Zaščita (DIN 40050) [IP]	20	20
Razred zaščite (DON 40050)		III
Tipalo temperature TF 2 (NTC 20k) (za sončni kolektor)		
Premer vodnika [ø mm]	8	
Vodnik (silikonska izolacija) [m]	3	
Merilno območje [°C]	do 100	
Območje nastavitve temperature bojlerja [°C]	20–90	
Tovarniška nastavitev temperature bojlerja [°C]	60	
Dimenzije naprave (višina × dolžina × globina) [mm]	170 × 190 × 53	90 × 150 × 25

Regulatorji sončnih sistemov

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Regulatorji sončnih sistemov [1]			
B-sol100-2	Regulator za sončne sisteme za nadzor in pripravo tople sanitarne vode. Osvetljeno ozadje LCD-prikazovalnika, s funkcijo samodiagnosticiranja sistema, regulacija krmiljenja visoko učinkovitih in klasičnih črpalk. Temperatura bojlerja za sanitarno vodo se regulira od 20 °C do 90 °C. Z regulatorjem sta dobavljeni tudi dve tipali temperature.	7735600123	285,00
CS 200	Neodvisna regulacija za upravljanje sončnega sistema z maksimalno dvema poljema kolektorjev in tremi hranilniki/bojlerji, za pripravo tople sanitarne vode ali za podporo sistemu ogrevanja. Obvezna je povezava z moduli MS 100 ali MS 200 ali sončnimi postajami AGS10/MS100-2, AGS10/MS200-2 ali postajo za pretočno pripravo tople sanitarne vode TF../3 ali FWST/2. Te funkcije in sheme se lahko izvedejo tudi z regulatorjem CW 400.	7738111125	213,00
MS100	Sončni modul za upravljanje sončnega sistema za pripravo tople sanitarne vode.	7738110123	354,00
MS200	Sončni modul za upravljanje sončnega sistema za pripravo tople sanitarne vode in/ali podporo sistemu ogrevanju.	7738110125	378,00

[1] Za več informacij glejte poglavje »Regulacijska tehnika«.

Bojlerji za sončne sisteme

Oznaka		Opis	Dimenzije Višina/ premer mm	Energijski razred	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
WSTB 200 S		Bojler tople sanitarne vode, 200 litrov, z 2 prenosnikoma toplote	1453/550	C	8718545270	900,00
WSTB 300 SC		Bojler tople sanitarne vode, 300 litrov, z 2 prenosnikoma toplote	1406/670	C	8718545276	1.140,00

Tehnični podatki so v poglavju „Bojlerji in hranilniki".

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor				
TF2		Tipalo temperature kolektorja	7747009880	34,00
Tipalo temperature bojlerja		Tipalo temperature bojlerja RD 6,0 6000 12kΩ	7735502289	69,00
AAS1		Priključni komplet za raztezno posodo. Sestava: gibljiva cev iz nerjavnega jekla s hitro spojko in priključnim materialom. Priključek: ø ¾".	7739300331	61,00
SAG 18		Raztezna posoda za sončni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo, 18 litrov, dvovijačnik G ¾".	7738325439	83,00
SAG 25		Raztezna posoda za sončni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo, 25 litrov, dvovijačnik G ¾".	7738325440	106,00
SAG 35		Raztezna posoda za sončni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo, 35 litrov, dvovijačnik G ¾".	7738325441	128,00
SAG 50		Raztezna posoda za sončni sistem, 50 litrov, priključek R 1".	7738325442	188,00
SAG 80		Raztezna posoda za sončni sistem, 80 litrov, priključek R 1".	7738325443	280,00
VSG6		6-litrska predposoda za varovanje raztezne posode pred previsoko temperaturo. Uporablja se v sistemih z visoko stopnjo pokritosti ali sistemih s podporo ogrevanju in istočasno kratkimi povezovalnimi cevmi med kolektorskim poljem in raztezno posodo. V sklopu dobave je tudi sistem za pritrditev na steno. Navojni priključek R 3/4".	7747010472	143,00
VSG12		12-litrska predposoda za varovanje raztezne posodepred previsoko temperaturo. Uporablja se v sistemih z visoko stopnjo pokritosti ali sistemih s podporo ogrevanju in istočasno kratkimi povezovalnimi cevmi med kolektorskim poljem in raztezno posodo. V sklopu dobave je tudi sistem za pritrditev na steno. Navojni priključek R 3/4".	7747010473	222,00
WTF20		Solarna tekočina – Tyfocor® L za ploščate sončne kolektorje. Že pripravljena mešanica propilenglikola 45,3 %. Se ne meša z drugimi aditivi in nudi zaščito pred zamrznitvijo do –37 °C. Količina je 20 litrov.	8718660881	175,00
WTF10		Solarna tekočina – Tyfocor® L za ploščate sončne kolektorje. Že pripravljena mešanica propilenglikola 45,3 %. Se ne meša z drugimi aditivi in nudi zaščito pred zamrznitvijo do –37 °C. Količina je 10 litrov.	8718660880	86,00

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
LS10		Solarna tekočina - Tyfocor LS za cevne kolektorje (VK...-1). Idealna je za zaščito kolektorjev pred zamrznitvijo in korozijo. Se ne meša z drugimi aditivi in nudi zaščito pred zamrznitvijo do –28 °C. Količina je 10 litrov.	8718660946	101,00
LS20		Solarna tekočina - Tyfocor LS za cevne kolektorje (VK...-1). Idealna je za zaščito kolektorjev pred zamrznitvijo in korozijo. Se ne meša z drugimi aditivi in nudi zaščito pred zamrznitvijo do –28 °C. Količina je 20 litrov.	8718660947	186,00
TWM20 DN20		Termostatski mešalni ventil za sanitarno vodo: idealen za regulacijo temperature tople sanitarne vode in kot sistem za zaščito pred opeklinami. Lahko se regulira od 30 °C do 70 °C, priključki R ¾“ M.	7735600273	138,00
VS-SU		3-potni preklopni ventil VS-SU za preklop na drugega porabnika ali za obvod prvega hranilnika, za podporo sistemu ogrevanja. R 1“. Namesti se na povratek ogrevanja za preklop na toplo sanitarno vodo, pri nižji temperaturi. Pogon s povratno vzmetjo, z zelo kratkim časom preklopa (krajšim od 10 sekund), tako za sisteme centralnega ogrevanja kot tudi za sončne sisteme z mešanico glikola. Glejte tudi poglavje: Pribor sončnih toplotnih sistemov.	85103220	303,00
FSS		Tipalo Ø 9,7 mm (NTC10K, dolžina kabla 3 m).	5991520	34,00
SP 1		Prenapetostna zaščita tipal temperature kolektorjev (npr. nevihte) na regulaciji.	83006120	48,00
HZG-Set		Razširitev za podporo ogrevanju. Sestoji iz 3-potnega preklopnega ventila 1” in 2 tipal temperature.	5991530	348,00
SDR 15		Dvojna gibljiva bakrena toplotno izolirana cev ø 15 × 0,8 mm skupaj z vodnikom (2 žilni) za tipalo za sončni kolektor, navita v kolut dolžine 15 m, toplotna izolacija je odporna na UV žarke in temperaturo do 170 °C. Za 2-4 kolektorje.	7739300368	785,00
SDR 18		Dvojna gibljiva bakrena toplotno izolirana cev ø 18 × 1,0 mm skupaj z vodnikom (2 žilni) za tipalo za sončni kolektor, navita v kolut dolžine 15 m, toplotna izolacija je odporna na UV žarke in temperaturo do 170 °C. Za 4-6 kolektorjev.	7739300369	912,00
SDRZ5		Priključni komplet za dvojne cevi SDRZ5 za sončni kolektor Bosch FKT-1, holandske matice za spajanje priključnih cevi z dvojno cevjo in sončno postajo, montažni material.	7739300431	118,00
SHP-2		Črpalka za ročno polnjenje z možnostjo nepremične namestitve na sončni krog, za morebitno vzpostavljanje tlaka v samem krogu. Ni primerna za polnjenje in čiščenje sistema. Priključek ø ½“ M. Maksimalni doseženi tlak pribl. 4 bar. Maks. delovna temperatura 120 °C s solarno tekočino. Dolžina 175 mm.	7735600104	196,00

Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
WMZ3		Komplet merilnika toplote (merilnik pretoka + 2 tipala)	7747009873	29,00
SSB-2		Črpalka za polnjenje sončnega sistema.	8718530472	1.149,00
SSK		Servisni kovček za pregled in vzdrževanje sončnih sistemov. Refraktometer za preverjanje mešanice antifriza in solarne tekočine, multimeter za merjenje napetosti, toka, upornosti in temperature, manometer. Svetilka z baterijami, pH merilni lističi, kompas, izvijač, šestrobi ključ 5.	7739300367	807,00