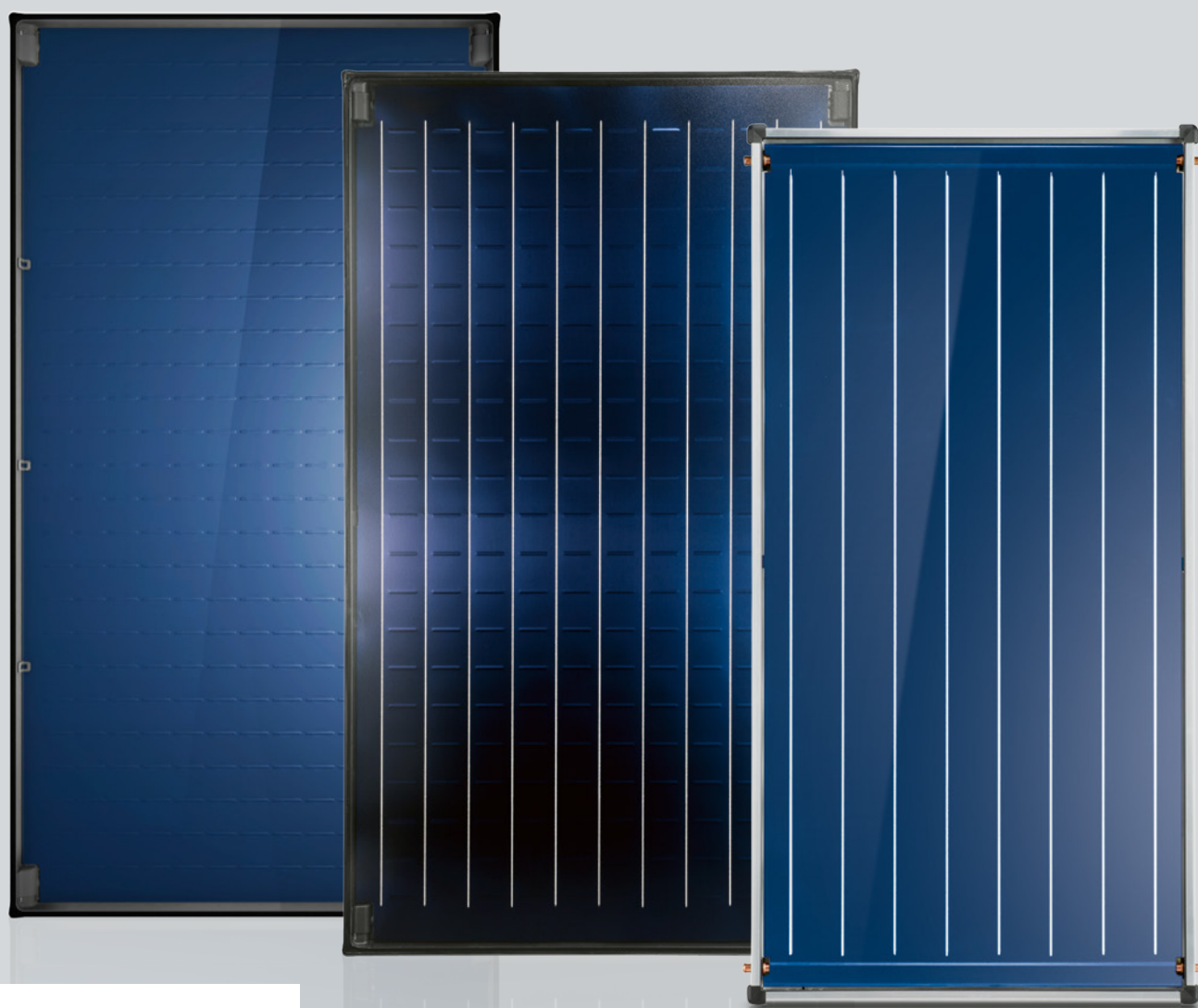


Solarni sistemi

www.bosch-toplotnatehnika.si

Prodajni katalog



BOSCH

Tehnika za življenje





Vsebina

Tabela toplotnih solarnih kolektorjev	4005
Ploščati kolektor Solar 4000	4006
Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 4000	4007
Dodatne tehnične informacije	4008
Montažni sistemi na poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FCC 220-2V	4009
Montažni sistemi na ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FCC 200-2V	4011
Ploščati kolektor Solar 5000	4012
Montažni sistemi na poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S	4015
Montažni sistemi na poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W	4018
Montažni sistemi z integriranjem kolektorjev v ostrešje, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S	4020
Montažni sistemi z integriranjem kolektorjev v ostrešje, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W	4021
Montažni sistemi na ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S	4022
Montažni sistemi na ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W	4026
Montažni sistemi na fasado zgradbe, pod kotom 45–60° za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W	4028
Ploščati kolektor Solar 7000	4029
Montažni sistemi na poševno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V	4032
Montažni sistemi na poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H	4035
Montažni sistemi z integriranjem kolektorjev v ostrešje, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V	4036
Montažni sistemi z integriranjem kolektorjev v ostrešje, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H	4037
Montažni sistemi na ravno streho, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V	4038
Montažni sistemi na ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H	4042
Montažni sistemi na fasado zgradbe, pod kotom 45°–60°, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H	4044
Cevni kolektor Solar 8000	4045
Montažni sistemi na poševno streho, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC	4047
Montažni sistemi na ravno streho, za cevne kolektorje VK 120-2 CPC	4049
Montažni sistemi na 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
Montaža veze krova	4057
Hitromontažni sončni seti	4058
Tabela za izbiro solarnih postaj	4059
Hidravlični seti za sončne sisteme	4062
Tabela za izbiro regulacijskih sistemov	4064
Solarni regulacijski sistemi	4065
Solarni bojlerji	4067



Tabela toplotnih sončnih kolektorjev

Tipologija	Skupine kolektorjev	Model sončnega kolektorja	Verzija	Bruto površina kolektorja [m ²]	Specifična aperturna površina [m ²]	Optična stopnja delovanja η_0 [%]	Koeficient razpršitve toplote a1 [W/m ² K]	Koeficient razpršitve toplote a2 [W/m ² K]	Tipologija 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
	FKC-2W		Horizontalni	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	Horizontalni	2,55	2,43	80,2	3,833	0,015	Dvojni meander
	z vakuumskimi cevmi	kolektorji z vakuumskimi cevmi Solar 8000	VK 120-2 CPC	Vertikalni	1,22	0,98	66,3	0,782	0,012
termosifonski	Termosifonski 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 montirane inštalacije

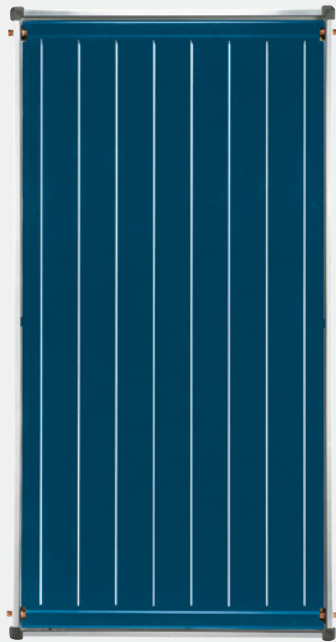


Števi- lo cevi	Tehnologija s parabolič- nim zrcalom CPC	Stojalo	Montaža na poševno streho	Montaža na ravno streho	Montaža z integrira- njem v ostrešje	Montaža na fasado zgradbe	Dimenzije [viš . × dolž. × glob.] [mm]	Kataloška številka	Stran
-	-	Aluminij	•	•	-	-	2026 × 1032 × 67	8718532282	5007
-	-	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•	-	2017 × 1175 × 87	8718530954	5013
-	-	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•	•	1175 × 2017 × 87	8718530955	5013
-	-	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•	-	2170 × 1175 × 87	8718532870	5031
-	-	Kompozitni material, armiran z vlakni	•	•	•	•	1175 × 2170 × 87	8718532882	5031
6	•	Aluminij	•	•	-	•	1947 × 624 × 85	7735600146	5049
-	-	Aluminij	•	•	-	-	poševna streha: 1345 × 2770* ravna streha: 1345x2365x1675*	8736000329 (poševna streha)/ 8736000330 (ravna streha)	5057
-	-	Aluminij	•	•	-	-	poševna streha: 1345 × 2770* ravna streha: 1345x2365x1675**	8736000331 (poševna streha)/ 8736000332 (ravna streha)	5057
-	-	Aluminij	•	•	-	-	poševna streha: 2120x2770* ravna streha: 2140x2365x1675*	8736000333 (poševna streha)/ 8736000334 (ravna streha)	5057





Ploščati kolektor Solar 4000



Ploščati kolektor Solar 4000

FCC 220-2V

4

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 m² za absorpcijo toplotne energije sončnih žarkov
- ▶ Zaradi kompaktnih dimenzij je prilagojen za male instalacije.
- ▶ 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	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	[lit]	0,8
Masa	[kg]	30
Debelina izolacije iz kamene volne	[mm]	25
Debelina solarnega varnostnega stekla	[mm]	3,2
Absorbcijski koeficient	[%]	95 ± 2
Emisijski koeficient	[%]	10 ± 2
Izkoristek η_0 ⁽¹⁾	[%]	76,1
Koeficient toplotnih izgub a1 ¹	[W/m ² K ²]	4,083
Koeficient toplotnih izgub a2 ¹	[W/m ² K ²]	0,012
Maksimalni delovni tlak	[bar]	6
Nazivni pretok	[l/h]	50
Število priključkov	[n°]	4
Dimenzije (višina × dolžina × globina)	[mm]	2026 × 1032 × 67

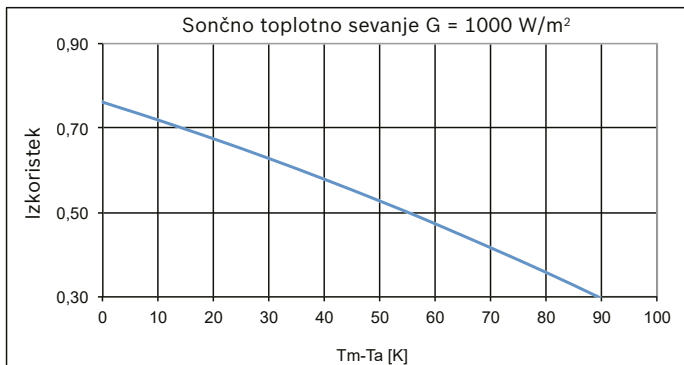
⁽¹⁾ Nanaša se na aperturno površino.

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	467,00
Pribor			
WFS20	 <p>Priključni set za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste pletene cevi in priključnih elementov z dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.</p>	7709600121	75,00
WFS22	 <p>Priključni set 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 dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.</p>	7709600125	68,00
ELT5	 <p>Odzračevalni set 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 separacijo zraka in s priključnih elementov z dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.</p>	7739300432	59,00
FS6	 <p>Set 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.</p>	7739300434	72,00



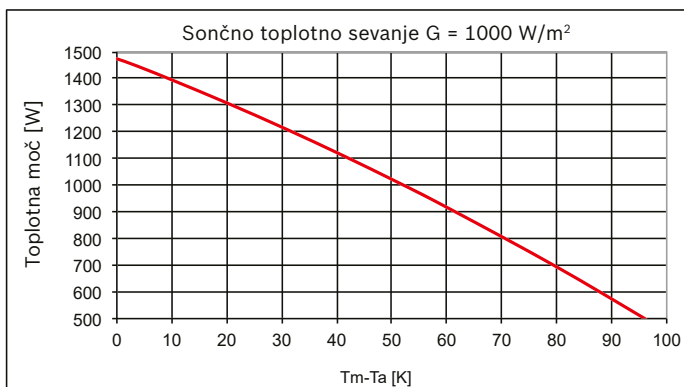
Dodatne tehnične informacije

Krivulja izkoristka vertikalnega ploščatega kolektorja FCC 220-2V



T_m = srednja temperatura kolektorja
 T_a = zunanja temperatura

Krivulja toplotne moči vertikalnega ploščatega kolektorja FCC 220-2V



T_m = srednja temperatura kolektorja
 T_a = 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 pritrnitev 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 namestitvev kolektorjev vzporedno s poševno streho ali pod nagibom (15–35°).
- ▶ Tipologija montaže je prilagojena inštalacijam, ki morajo prenesti snežne obremenitve do 2,0 kN/m², na zgradbah višine do 20 m (glejte sheme konstrukcijskih izvedb).

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo na poševno streho vertikalnih ploščatih kolektorjev FCC 220-2V			
FKA3	<p>Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Set sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi), za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.</p>	7739300436	61,00
FKA9-2	<p>Set nosilcev za pritrnitev na strehe, pokrite s skrilavcem/skoddami, za vsak kolektor. Set sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrtilnim materialom.</p>	8718531024	69,00
FKA4-2	<p>Univerzalni set nosilcev za pritrnitev na poševno streho, za vsak kolektor. Set sestavljajo pritrtilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.</p>	8718531025	91,00
WMT1	<p>Osnovni set 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 pritrnitev na poševno streho FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2.</p>	7709600087	57,00
WMT2	<p>Nadaljevalni set profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na poševno streho je potreben set nosilcev: FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2 ali konstrukcija z naklonom FKF12</p>	7709600088	66,00

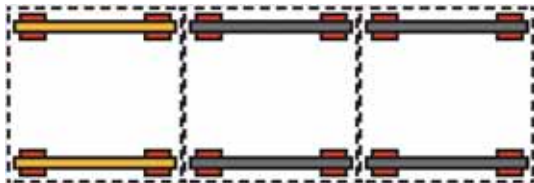
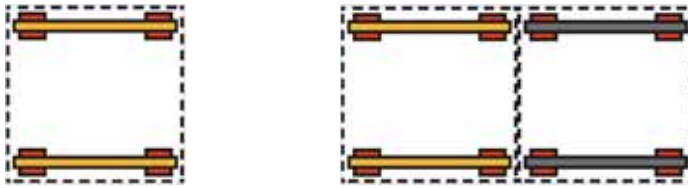








Dodatne tehnične informacije

Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedno s poševno streho

Višina zgradbe do 20 m, maksimalno dopustna snežna obremenitev $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$.



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

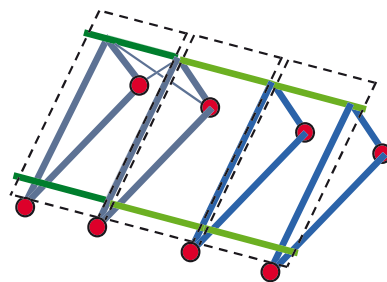
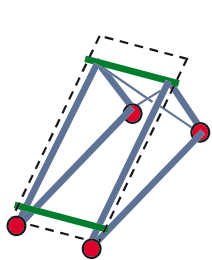
- ▶ Montažni sistemi so ustrezni za vse ravne strehe.
- ▶ Odlikuje jih preprosta in hitra montaža na aluminijaste podporne podstavke.
- ▶ Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrдите na profile.
- ▶ Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 15–35°, lahko vertikalni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

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo na ravno streho vertikalnih ploščatih kolektorjev FCC 200-2V			
FKF10	<p>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 pritrđitev. Konstrukcija izpolnjuje zahteve standarda DIN 1055.</p>	7747025399	150,00
FKF13	<p>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 pritrđitev. Konstrukcija izpolnjuje vse zahteve standarda DIN 1055.</p>	7747025402	294,00
WMT1	<p>Osnovni set 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 pritrđitev na poševno streho FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2.</p>	7709600087	57,00
WMT2	<p>Nadaljevalni set profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrđitev. Za pritrđitev na poševno streho je potreben set nosilcev: FKA3, FKA4-2 ali FKA9-2 ali konstrukcija z naklonom FKF12</p>	7709600088	66,00

Dodatne tehnične informacije

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

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



- FKF10: osnovna konstrukcija z naklonom
- Sistem za pritrđitev ni dobavljiv.
- WMT1: osnovni set profilov za montažo na poševno streho
- WMT2: nadaljevalni set profilov za montažo na poševno streho
- FKF 13: nadaljevalna konstrukcija z nagibom, za montažo na ravno streho

Lahko se razširi do 10 kolektorjev





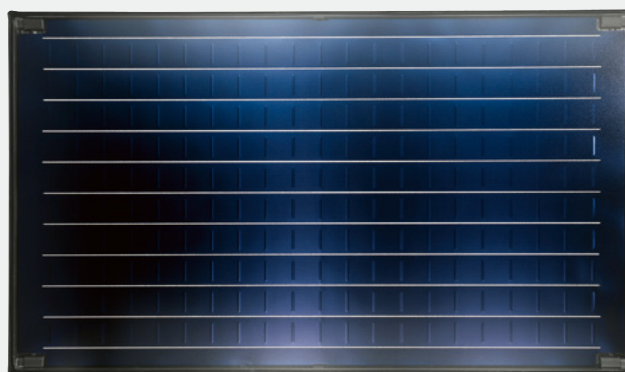
Ploščati kolektor Solar 5000



Ploščati kolektor Solar 5000

FKC-2S

FKC-2W



4

Prednosti

- ▶ Odlične delovne lastnosti zaradi bakrenega in aluminijastega absorberja s PVD-prevleko
- ▶ Preprosta in vsestranska montaža zaradi podstavkov, ki so izdelani iz vlaken armiranega polimerne-ga materiala
- ▶ Majhna masa (40 kg) in preprosta montaža

Tehnične karakteristike




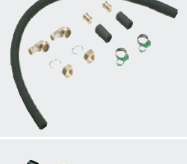

- ▶ Ploščati kolektor s površino 2,37 m² za absorpcijo toplotne energije sončnih žarkov
- ▶ Možnost montaže na poševno streho, na ravno streho, v ostrešje ali na fasado zgradbe
- ▶ Kakovost in zanesljivost potrjena s certifikatom Solar Keymark in izpolnjuje zahteve standarda EN 12975.
- ▶ Možnost subvencije GSE, glede na toplotno bilanco 2.0.


Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 5000

Tehnični podatki	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 [lit]	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
Absorpcijski koeficient [%]	95 ± 2	95 ± 2
Emisijski koeficient [%]	5 ± 2	5 ± 2
Izkoristek η_0 ⁽¹⁾ [%]	77	77
Koeficient toplotnih izgub a1 ⁽¹⁾ [W/m ² K ²]	3.216	3.216
Koeficient toplotnih izgub a2 ⁽¹⁾ [W/m ² K ²]	0.015	0.015
Maksimalen delovni tlak [bar]	6	6
Nazivni pretok [l/h]	50	50
Število priključkov [n°]	4	4
Dimenzije (višina × dolžina × globina) [mm]	2017 × 1175 × 87	1175 × 2017 × 87

⁽¹⁾ Nanaša se na aperturno površino.

Pribor za ploščate kolektorje Solar 5000

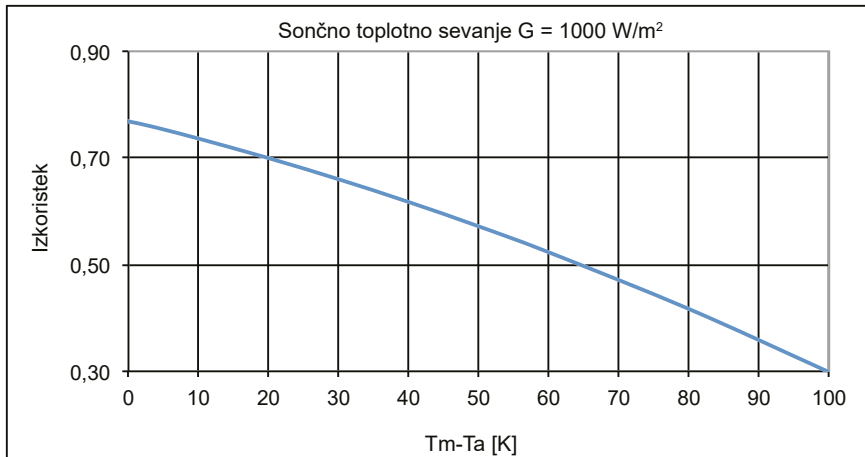
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Ploščati sončni kolektor Solar 5000			
FKC-2S	Sončni kolektor FKC-2S, vertikalni	8718530954	na zahtevo
FKC-2W	Sončni kolektor FKC-2W, horizontalni	8718530955	na zahtevo
Pribor			
FS10-2	 Priključni set za montažo sončnih kolektorjev FKC-2 na poševno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: posebne gumijaste pletene cevi (dolžine 1 meter) in priključnimi elementi z dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.	7735600335	na zahtevo
FS 11-2	 Priključni set 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 spoj in priključnih elementov z dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.	7735600336	na zahtevo
FS 12-2	 Priključni set 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 spoj in priključnih elementov z dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.	7735600337	na zahtevo
FS6	 Set 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	72,00
ELT5	 Odzračevalni set 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 separacijo zraka in s priključnih elementov z dvojnimi konusom $\varnothing \frac{3}{4}'' \times 18$ mm.	7739300432	59,00

⁽¹⁾ Za integriranje v ostrešje z nagibom 25–65° in z nagibom 17–65°



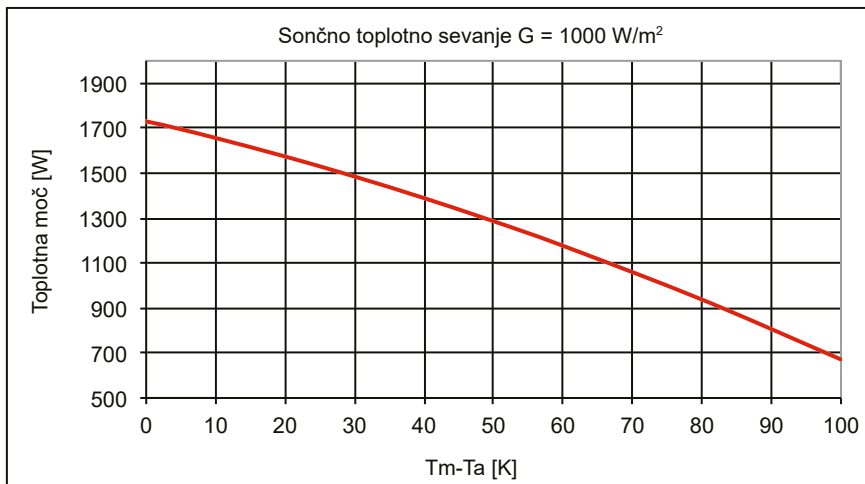
Dodatne tehnične informacije

Krivulja izkoristka ploščatega kolektorja Solar 5000 TF



T_m = srednja temperatura kolektorja
 T_a = zunanja temperatura

Krivulja toplotne moči ploščatega kolektorja Solar 5000 TF



T_m = srednja temperatura kolektorja
 T_a = zunanja temperatura










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



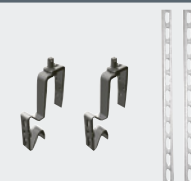
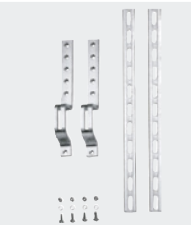


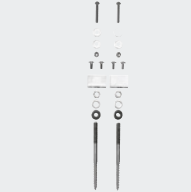
Tehnične karakteristike

- ▶ Montažne sisteme na poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrnitev 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 nagibom (15–35°).
- ▶ Tipologija montaže je prilagojena inštalacijam, ki morajo prenesti snežne obremenitve do 2,0 kN/m², na zgradbah višine do 20 m (glejte sheme konstrukcijskih izvedb).

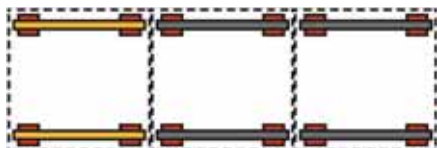
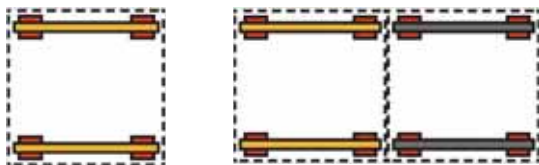
Oznaka	Opis	Kataložna številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo vertikalnih ploščatih kolektorjev FK-2S na poševno streho			
FKA3-2	 <p>Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Set sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.</p>	8718531023	53,00
FKA9-2	 <p>Set nosilcev za pritrnitev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Set sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrtilnim materialom.</p>	8718531024	69,00
FKA4-2	 <p>Univerzalni set nosilcev za pritrnitev na poševno streho, za vsak kolektor. Set sestavljajo pritrtilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.</p>	8718531025	91,00
FKA5-2	 <p>Osnovni set profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.</p>	8718531017	49,00
FKA6-2	 <p>Nadaljevalni set profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.</p>	8718531018	73,00
FKA11-2	 <p>Osnovni set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na poševno streho je potreben set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.</p>	8718531026	31,00
FKA12-2	 <p>Nadaljevalni set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrnitev. Nadaljevalni set se uporablja v povezavi z osnovnim setom FKA11-2, za pritrnitev na poševno se doda set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrnitev na ravno streho pa set: FKF8-2.</p>	8718531027	51,00





Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA15-2	 <p>Set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Set se uporablja v povezavi s setom: FKA11-2 ali FKA12-2.</p>	8718531028	116,00
FKA16-2	 <p>Set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Set se uporablja v povezavi s setom: FKA11-2 ali FKA12-2.</p>	8718531029	115,00
FKA17-2	 <p>Univerzalen set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil, pritrdilni vijaki in pribor za pritrditev (2 kosa). Set se uporablja v povezavi s setom: FKA11-2 ali FKA12-2.</p>	8718531030	119,00
FKF14	 <p>Set dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Set sestavljata dva aluminijasta profila.</p>	7747025403	39,00
FKA26	 <p>Univerzalni set za pritrditev in ojačitev, za montažo na poševno streho na višini do 20 m in snežno obremenitev do 3,1 kN/m².</p>	7747029184	63,00

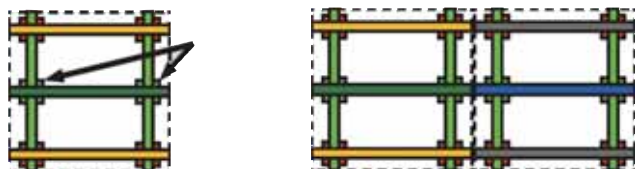

Dodatne tehnične informacije
Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedno s poševno streho

 Višina zgradbe do 20 m, maksimalno dopustna snežna obremenitev $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$.


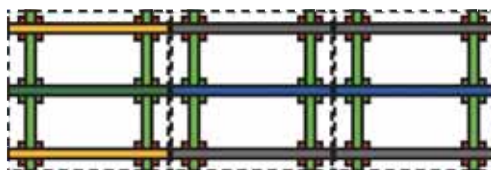
Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedno s poševno streho

 Višina zgradbe od 20 m do 100 m, maksimalno dopustna obremenitev snega od $2,0 \text{ kN/m}^2$ do $3,1 \text{ kN/m}^2$.


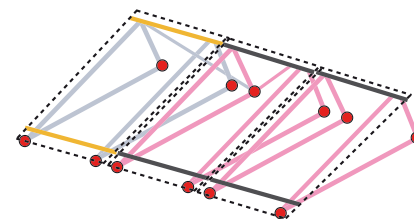
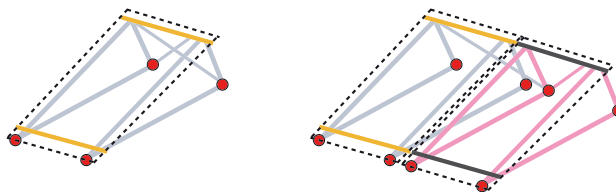
Dva dodatna seta za pritrnitev pri montaži na poševno streho sta v setu »za dodatno ojačitev«.



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

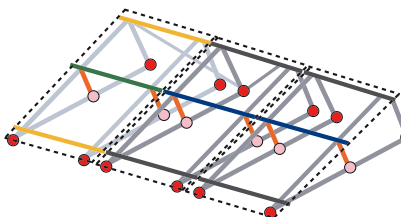
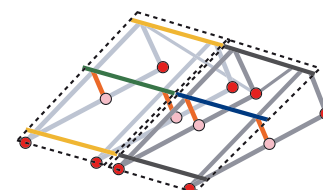
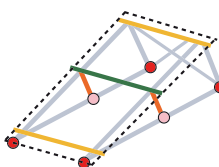
Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na poševno streho s podstavki z nagibom

 Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h ; maksimalno dopustna snežna obremenitev $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$.


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na poševno streho s podstavki z naklonom

 Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h ; maksimalno dopustna snežna obremenitev $\leq 3,1 \text{ kN/m}^2$.




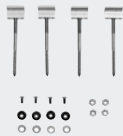


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

- FKA11-2: osnovni set profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni set profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: set dodatnih profilov za ojačitev podpornikov
- FKA26: univerzalni set za pritrnitev in ojačitev



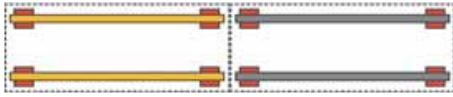
**Montažni sistemi za poševno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W****Tehnične karakteristike**

- ▶ Montažne sisteme za poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrnitev 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 na poševno streho horizontalnih ploščatih kolektorjev FKC-2W			
FKA3-2	 Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Set sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	53,00
FKA9-2	 Set nosilcev za pritrnitev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Set sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrnilnim materialom.	8718531024	69,00
FKA4-2	 Univerzalni set nosilcev za pritrnitev na poševno streho, za vsak kolektor. Set sestavljajo pritrnilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	91,00
FKA7-2	 Osnovni set profilov za horizontalne kolektorje na poševno streho, za prvi kolektor. Sestavljajo ga: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718531019	90,00
FKA8-2	 Nadaljevalni set profilov za horizontalne kolektorje na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Nadaljevalni set se uporablja v povezavi s setom FKA7-2, za pritrnitev na streho pa s setom nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718531022	89,00


Dodatne tehnične informacije
Konstruktivska izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedne s poševno streho

Višina zgradbe do 20 m: maksimalna dopustna snežna obremenitev $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$;
 razdalja med veznimi strešnimi letvami $\leq 420 \text{ mm}$.

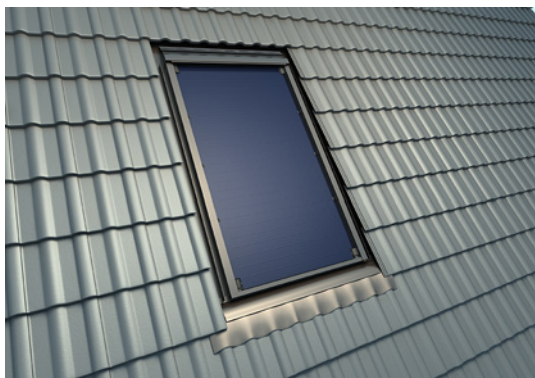


- FKA7-2: osnovni set profilov za horizontalne kolektorje za montažo na poševno streho
- FKA8-2: nadaljevalni set profilov za horizontalne kolektorje za montažo na poševno streho
- Set nosilcev za pritrditev na poševno streho: FKA3-2 ali FKA4-2 ali FKA9-2

Lahko se razširi do 10 kolektorjev 



Montažni sistemi za integriranje kolektorjev v ostrešje, za vertikalne ploščate kolektorje FKC-2S



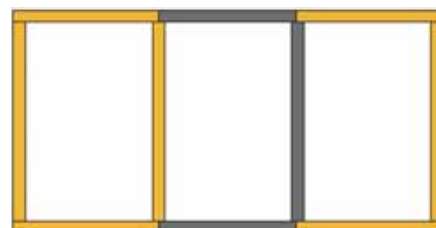
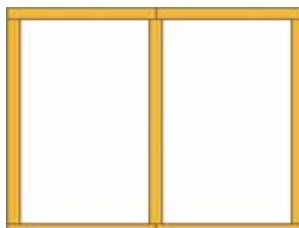
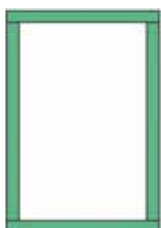
Tehnične karakteristike

- ▶ Montažni sistem za integriranje kolektorjev v ostrešje 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 nagibom od 25° do 65° za sisteme z enim ali več kolektorji.
- ▶ Montaža kolektorja z integriranjem v ostrešje je primer- na za snežne obremenitve do 3,8 kN/m², na zgradbah višine do 20 m.

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo z integriranjem v ostrešje vertikalnega ploščatega kolektorja FKC-2S. Nagib strehe 25°–65°			
FKI3-2 (klasična kritina)		8718530980	451,00
FKI15-2 (tegola/skodla)		8718530992	451,00
FKI5-2T (klasična kritina)		8718532910	545,00
FKI17-2T (tegola/skodla)		8718532913	na zahtevo
FKI6-2T (klasična kritina)		8718532911	285,00
FKI18-2T (tegola/skodla)		8718532914	na zahtevo

Dodatne tehnične informacije

Konstruktivna izvedba sistema montaže z integriranjem v ostrešje vertikalnih ploščatih kolektorjev FKC-2S. Naklon strehe 25°–65°



Lahko se razširi do 10 kolektorjev

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



Montažni sistemi za integriranje kolektorjev v ostrešje, za horizontalne ploščate kolektorje FKC-2W



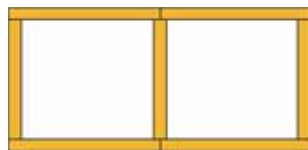
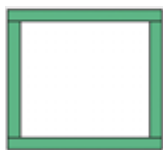
Tehnične karakteristike

- ▶ Montažni sistem za integriranje kolektorjev v ostrešje 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° za sisteme z enim ali več kolektorji.
- ▶ Montaža kolektorja z integriranjem v ostrešje je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m², na zgradbah višine do 20 m.

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)	
Pribor za montažo z integriranjem v ostrešje horizontalnega ploščatega kolektorja FKC-2W. Nagib strehe 25–65°				
FKI9-1 (klasična kritina)		Osnovni montažni set za vgradnjo v streho enega horizontalnega kolektorja. Set sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino in pribor za pritrditev.	8718530986	440,00
FKI21-2 (tegola/skodla)		8718530998	516,00	
FKI11-2 (klasična kritina)		Osnovni montažni set za vgradnjo v streho dveh horizontalnih kolektorjev. Set sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev.	8718530987	715,00
FKI23-2 (tegola/skodla)		8718530999	na zahtevo	
FKI 12-2 (klasična kritina)		Nadaljevalni montažni set za vgradnjo v streho naslednjega horizontalnega kolektorja v horizontalni smeri. Set sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev. Nadaljevalni set se povezuje z osnovnim setom za dva kolektorja.	8718530988	335,00
FKI24-2 (tegola/skodla)		8718531000	376,00	

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema montaže z integriranjem v ostrešje horizontalnih ploščatih kolektorjev FKC-2W. Naklon strehe 25°–65°







Lahko se razširi do 10 kolektorjev →








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

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

- ▶ Za vse ravne strehe veljata dve rešitvi montaže.
- ▶ Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža z aluminijasto podporno konstrukcijo.
- ▶ Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrдите na profile. Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnati 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 vsako tipologijo inštalacije sta na voljo dve verziji: 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 maksimalne višine zgradbe 100 m (ali 3,1 kN/m² in 20 m).
- ▶ Za montažo je potreben osnovni set za prvi kolektor in en nadaljevalni set za vsak naslednji kolektor.
- ▶ Pri verziji 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 na ravno streho vertikalnih ploščatih kolektorjev FKC-2S			
FKF3-2	 Osnovna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev, za prvi kolektor v vrsti, za ravno streho. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrđitev. Konstrukcija se pritrdi neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda set za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531031	209,00
FKF4-2	 Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za ravno streho. Sestava: aluminijasti podstavki z izbiro naklona od 30° do 60°, profila in pribor za pritrđitev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF3-2, pritrdi se neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda set za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531032	161,00
FKF7-2	 Set za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Set sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	141,00
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/m ² . V primeru uporabe seta za dodatno ojačitev FKF7-2 se dodatna konstrukcija namesti blizu četrtega, sedmega in desetega kolektorja. Sestava: aluminijasti podstavki z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrđitev. Najpogosteje se povezuje s setom FKF4-2.	8718531036	79,00

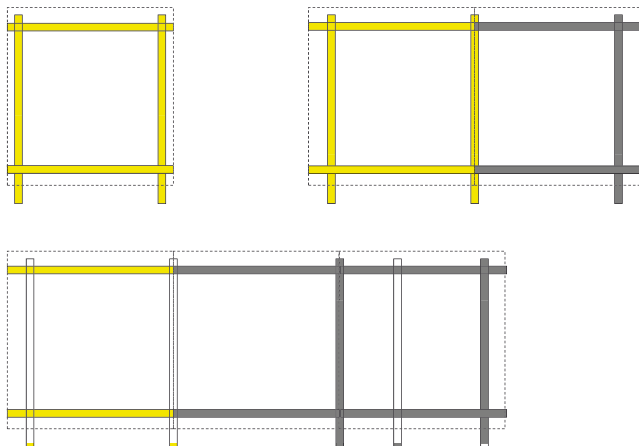


Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA11-2	 <p>Osnovni set profilov za dodatno ojačitev za prvi kolektor, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in za snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.</p>	8718531026	31,00
FKA12-2	 <p>Nadaljevalni set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni set se uporablja v povezavi z osnovnim setom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa set: FKF8-2.</p>	8718531027	51,00
FKF10	 <p>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.</p>	7747025399	150,00
FKF13	 <p>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.</p>	7747025402	294,00
FKA5-2	 <p>Osnovni set profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.</p>	8718531017	49,00
FKA6-2	 <p>Nadaljevalni set profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2</p>	8718531018	73,00
FKF14	 <p>Set dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Set sestavljata dva aluminijasta profila.</p>	7747025403	39,00



Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na nosilce (dobavi naročnik)

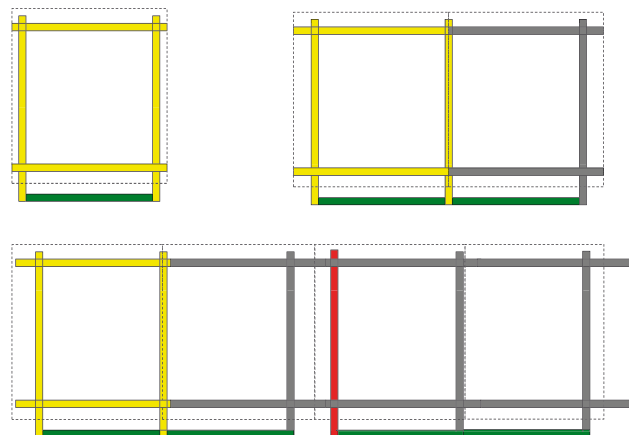
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in setom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2

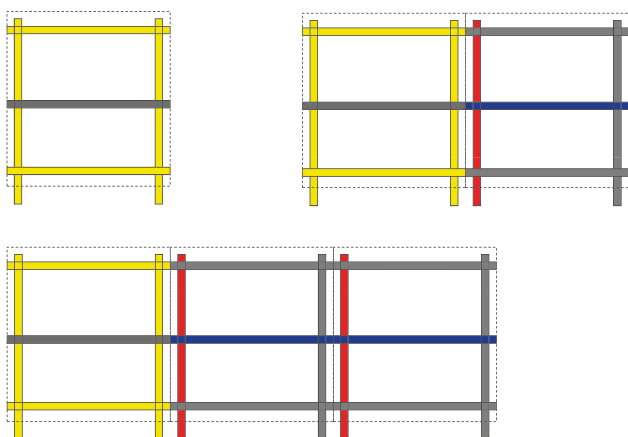


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

4

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na nosilce (dobavi naročnik)

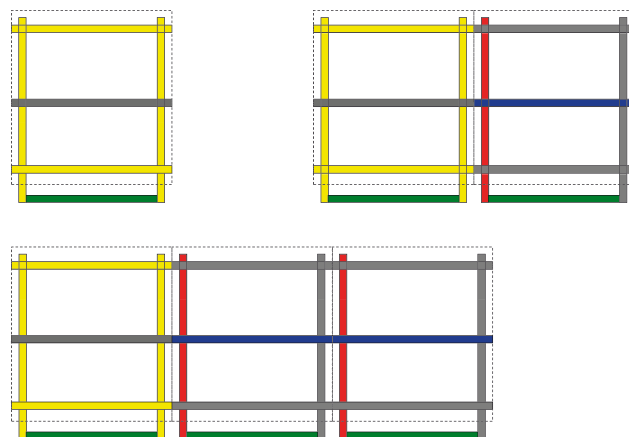
Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in setom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



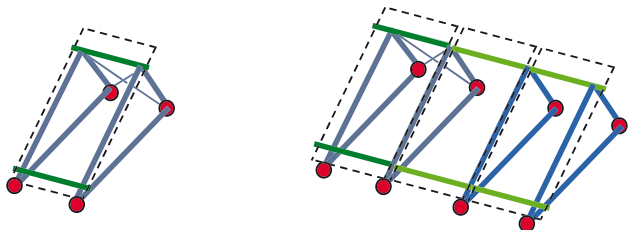
Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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



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

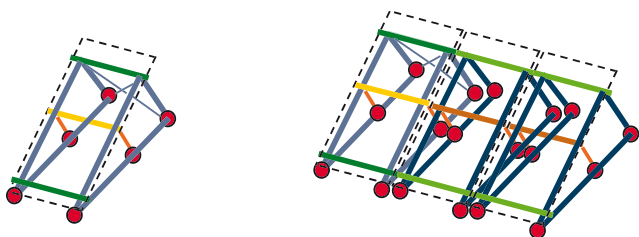
Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalno dopustna obremenitev snega $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$.



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalno dopustna snežna obremenitev $\leq 3,1 \text{ kN/m}^2$







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 set za montažo na poševno streho
- FKA6-2: nadaljevalni set za montažo na poševno streho
- FKF 13: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKA11-2: osnovni set profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni set profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: set dodatnih profilov za ojačitev podpornikov

**Montažni sistemi za ravno streho, za horizontalne ploščate kolektorje FK-2W****Tehnične karakteristike**

- ▶ Za vse ravne strehe veljata dve rešitvi 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 uravnovati 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 set za prvi kolektor in en nadaljevalni set za vsak dodaten kolektor.

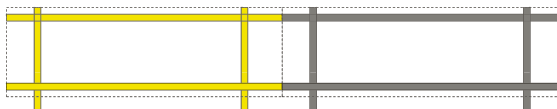
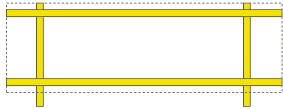
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo na ravno streho horizontalnih ploščatih kolektorjev FK-2W			
FKF5-2	 Osnovna konstrukcija z naklonom za montažo horizontalnih kolektorjev, za prvi kolektor v vrsti, za ravno streho. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro 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	142,00
FKF6-2	 Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za ravno streho. 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	142,00
FKF7-2	 Set za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Set sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	141,00
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. Set se uporablja v povezavi z osnovnim in nadaljevalnim setom.	8718531037	88,00



Dodatne tehnične informacije

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

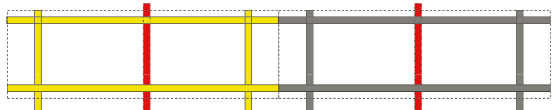
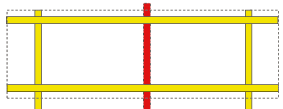
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

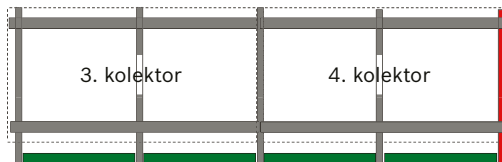
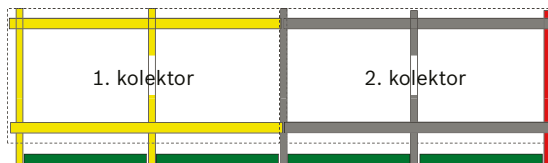
Višina zgradb do 100 m; hitrost vetra 2 za nagibe podstavka > 30°



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in setom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



...



Primer za 10 kolektorjev.

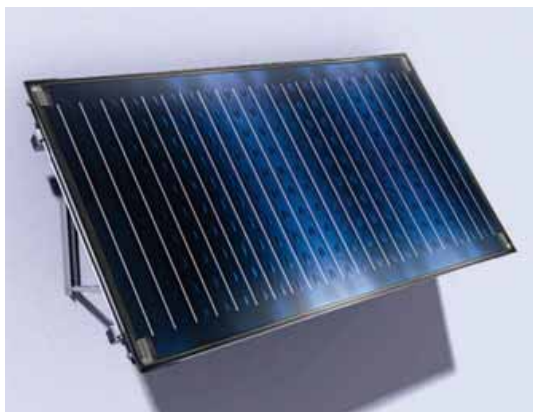
Dodatno nosilno stojalo je potrebno za drugi, četrti, šesti, osmi in deseti kolektor ene vrste.

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








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



Tehnične karakteristike

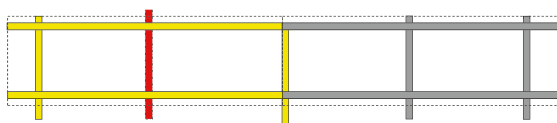
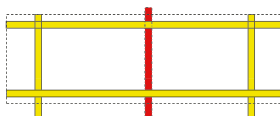
- ▶ Novi horizontalni ploščati kolektorji se lahko montirajo tudi na fasado zgradbe (z naklonom od 45° do 60°).
- ▶ Podporni podstavki visoke kakovosti, izdelani iz aluminija, se preprosto namestijo.
- ▶ Njihova nosilnost za snežne obremenitve je do 2,0 kN/m², lahko se namestijo na zgradbe višine do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

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorjev FK-2W na fasado zgradbe pod kotom 45–60°			
FKF5-2	 Osnovna konstrukcija z naklonom za montažo horizontalnih kolektorjev, za prvi kolektor v vrsti, za ravno streho. 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	142,00
FKF6-2	 Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, na fasado. Sestava: aluminijasti podstavki 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	142,00
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 ali za montažo na ravno streho z obtežilnimi koriti. Sestava: aluminijasti podstavki z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Set se uporablja v povezavi z osnovnim in nadaljevalnim setom.	8718531037	88,00

Dodatne tehnične informacije

Konstruktivna 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 →

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



Ploščati kolektor Solar 7000



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 podstavkov, ki so izdelani iz vlaken armiranega polimerne-ga materiala

Tehnične karakteristike

- ▶ Ploščati kolektor z veliko absorpcijsko površino toplotne energije sončnih žarkov 2,55 m²
- ▶ Možnost montaže na poševno streho, na ravno streho in integriranjem v ostrešje ali montažo na fasado zgradbe
- ▶ Kakovost in zanesljivost potrjena s certifikatom Solar Keymark, izpolnjuje zahteve standarda EN 12975

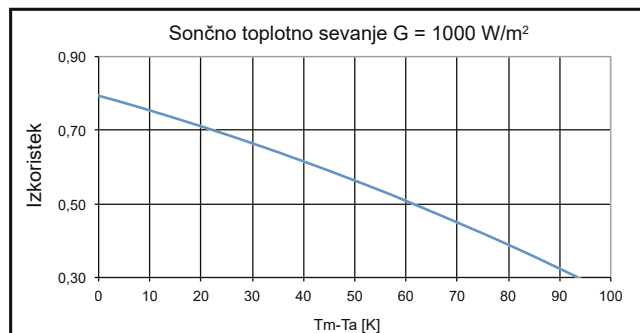


Tehnične karakteristike ploščatih kolektorjev Solar 7000

Tehnični podatki	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 [lit]	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 η_0 ⁽¹⁾ [%]	79,4	80,2
Koeficient toplotnih izgub a1 ⁽¹⁾ [W/m ² K ²]	3,863	3,833
Koeficient toplotnih izgub a2 ⁽¹⁾ [W/m ² K ²]	0,013	0,015
Maksimalen delovni tlak [bar]	10	10
Nazivni pretok [l/h]	50	50
Število priključkov [n°]	4	4
Dimenzije (višina × dolžina × globina) [mm]	2170 × 1175 × 87	1175 × 2170 × 87

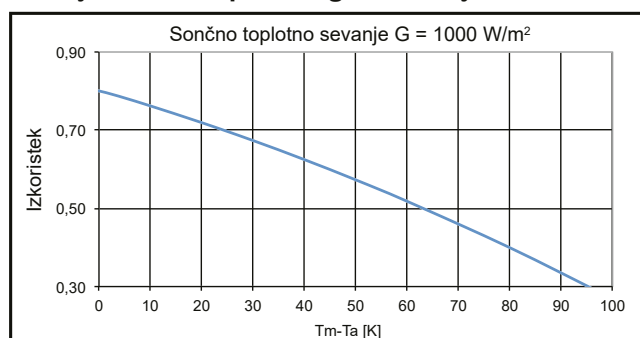
⁽¹⁾ Nanaša se na aperturno površino.

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	na zahtevo
FT 226-2H	Sončni kolektor FT 226-2H, horizontalni	8718532882	na zahtevo
Pribor			
FS 13-2	 Priključni set 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 3/4".	7735600342	na zahtevo
FS 14-2	 Priključni set za montažo sončnih kolektorjev - Solar 7000, na ravno streho, uporablja se v vsaki vrsti kolektorjev. Sestavljen iz: gumjaste cevi odporne proti ultravijoličnim žarkom in visokim temperaturam, kotne spojke, holandske matice in obročka 18 mm, zunanji navoj ø 3/4".	7735600341	na zahtevo
FS7-2	 Set 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.	7739300435	96,00
ELT6-2	 Odzračevalni set 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 separacijo zraka in priključnih elementov z dvojnimi konusi 18 mm, ø 3/4".	8718532817	95,00


Dodatne tehnične informacije
Krivilja izkoristka ploščatega kolektorja FT 226-2V


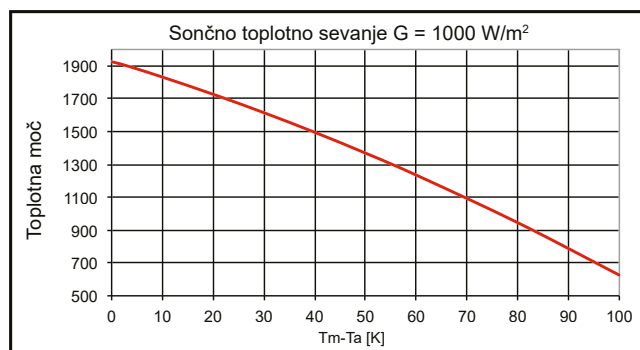
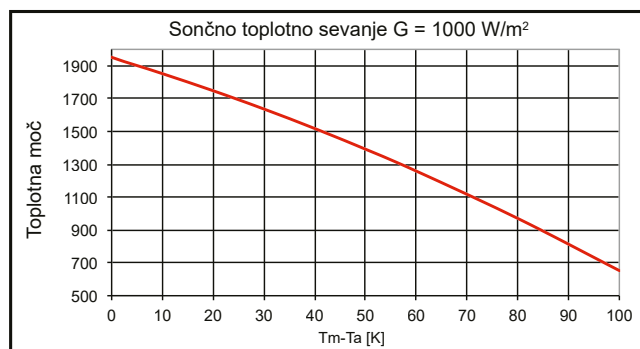
T_m = srednja temperatura kolektorja

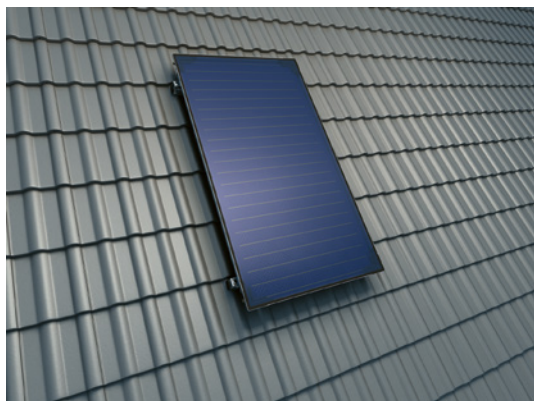
T_a = zunanja temperatura

Krivilja izkoristka ploščatega kolektorja FT 226-2H


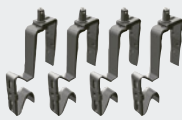

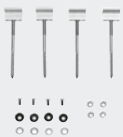



T_m = srednja temperatura kolektorja

T_a = zunanja temperatura


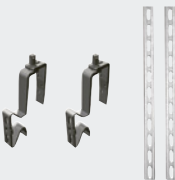




Krivilja toplotne moči ploščatega kolektorja FT 226-2V

Krivilja 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 pritrnitev 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 namestitvev kolektorjev vzporedno z nagibom strehe ali pod nagibom (15°–35°).
- ▶ Vsak montažni sistem je na voljo v dveh izvedbah: prva je primerna za inštalacije, ki prenašajo snežne obremenitve do 1,0 kN/m², na višini 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,

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo na poševno streho vertikalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2V			
FKA3-2	 Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Set sestavlja: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	53,00
FKA9-2	 Set nosilcev za pritrnitev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Set sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrtilnim materialom.	8718531024	69,00
FKA4-2	 Univerzalni set nosilcev za pritrnitev na poševno streho, za vsak kolektor. Set sestavljajo pritrtilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	91,00
FKA5-2	 Osnovni set profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.	8718531017	49,00
FKA6-2	 Nadaljevalni set profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718531018	73,00
FKA11-2	 Osnovni set 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/m ² . Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na poševno streho je potreben set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.	8718531026	31,00

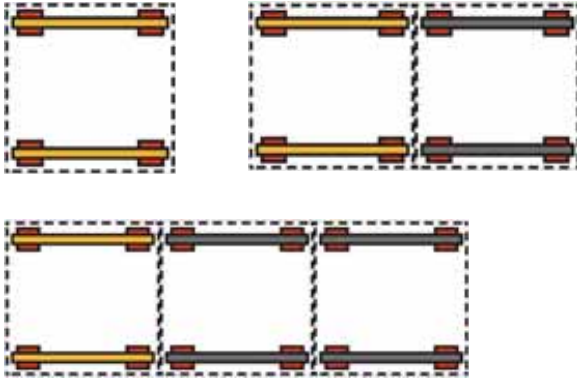


Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA12-2	 <p>Nadaljevalni set profilov za dodatno ojačitev za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za vertikalne kolektorje na poševno ali ravno streho, za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve od 2 do 3,1 kN/m². Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni set se uporablja v povezavi z osnovnim setom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa set: FKF8-2.</p>	8718531027	51,00
FKA15-2	 <p>Set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Set se uporablja v povezavi s setom: FKA11-2 ali FKA12-2.</p>	8718531028	116,00
FKA16-2	 <p>Set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil, specialni nosilci (kljuke) in pribor za pritrditev (2 kosa). Set se uporablja v povezavi s setom: FKA11-2 ali FKA12-2.</p>	8718531029	115,00
FKA17-2	 <p>Univerzalni set 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. Set sestavlja: aluminijasti profil, pritrdilni vijaki in pribor za pritrditev (2 kosa). Set se uporablja v povezavi s setom: FKA11-2 ali FKA12-2.</p>	8718531030	119,00
FKF14	 <p>Set dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m². Set sestavlja dva aluminijasta profila.</p>	7747025403	39,00
FKA26	 <p>Univerzalni set za pritrditev in ojačitev, za montažo na poševno streho na višini do 20 m in snežno obremenitev do 3,1 kN/m².</p>	7747029184	63,00



Dodatne tehnične informacije

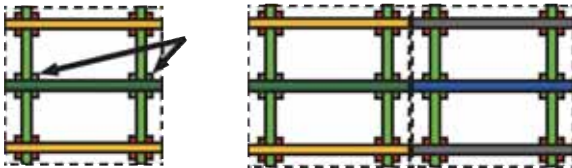
Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedno s poševno streho



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

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

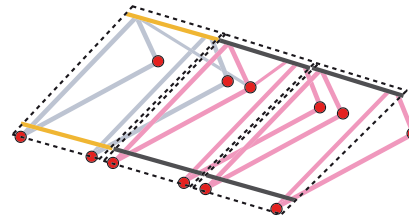
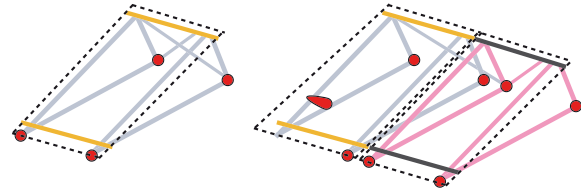


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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

Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na poševno streho s podstavki z nagibom

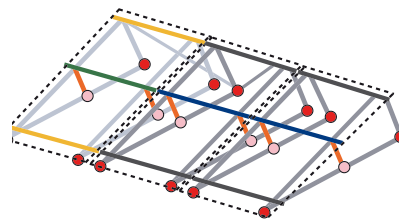
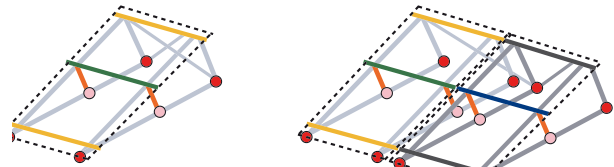
Višina zgradbe do 20 m; največja dopustna hitrost vetra: 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev ≤ 2,0 kN/m².



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

- FKA5-2: osnovni vertikalni set za montažo na poševno streho
- FKF10: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKA4-2: set za pritrditev na streho
- FKA6-2: nadaljevalni set 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.

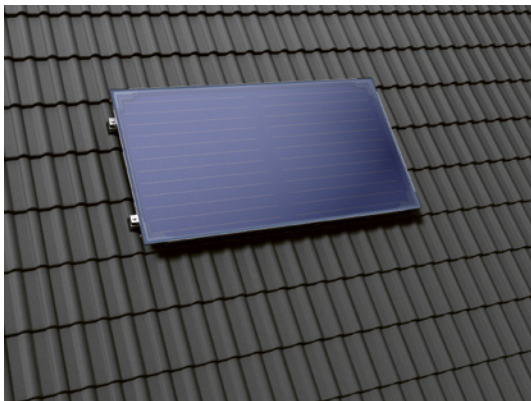


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

- FKA11-2: osnovni set profilov za dodatno ojačitev
- FKA11-2: osnovni set profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: set dodatnih profilov za ojačitev podpornikov
- FKA26: univerzalni set 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 pritrnitev kolektorjev na streho.
- ▶ Osnovni sestavni elementi so izdelani iz aluminija, kar je jamstvo za dolgo življenjsko dobo.
- ▶ Montažni sistemi na poševno streho omogočajo montažo na različno pokrite strehe.
- ▶ Kolektor se lahko hitro in varno namesti z le enim orodjem.
- ▶ Montaža vzporedno s poševno streho je mogoča na višini do 20 metrov.

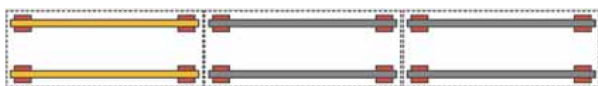
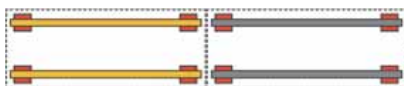
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo horizontalnih ploščatih kolektorje FT 226-2V na poševno streho			
FKA3-2	Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Set sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letv in žlebastim kritinam.	8718531023	53,00
FKA9-2	Set nosilcev za pritrnitev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Set sestavlja: posebni nosilci (4 kosi) s pritrtilnim materialom.	8718531024	69,00
FKA4-2	Univerzalni set nosilcev za pritrnitev na poševno streho, za vsak kolektor. Set sestavljajo pritrtilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	91,00
FKA7-2T	Osnovni set profilov za horizontalne kolektorje, za prvi kolektor v vrsti. Set sestavlja: aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718532807	95,00
FKA8-2T	Nadaljevalni set profilov za horizontalne kolektorje, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: aluminijasta profila in pribor za pritrnitev. Za pritrnitev na poševno streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718532808	95,00

Dodatne tehnične informacije

Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedne s poševno streho



Višina zgradbe do 20 m; maksimalna dopustna snežna obremenitev $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$; razdalja med veznimi strešnimi letvami $\leq 420 \text{ mm}$.

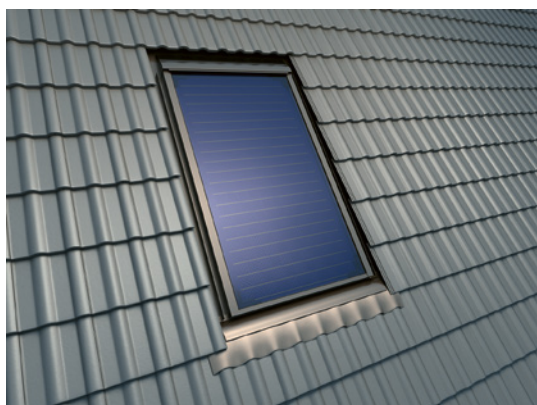


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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



Montažni sistemi za integriranje kolektorjev v ostrešje, za vertikalne ploščate kolektorje FT 226-2V



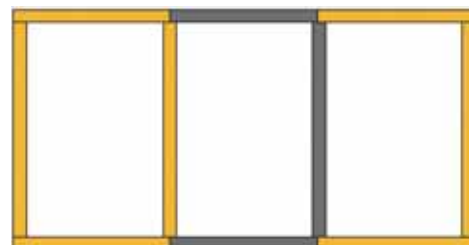
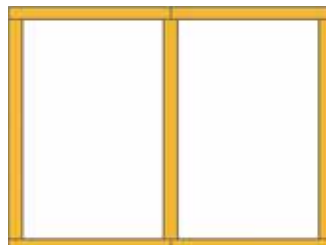
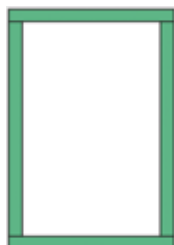
Tehnične karakteristike

- ▶ Montažni sistem za integriranje kolektorjev v ostrešje 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 nagibom od 25° do 65° za sisteme z enim ali več kolektorji
- ▶ Montaža kolektorja z njegovim integriranjem v ostrešje je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m², na višini do 20 m.

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)	
Pribor za montažo z integriranjem v ostrešje vertikalnih ploščatih kolektorjev FKT-2S. Nagib strehe 25°–65°				
FKI3-2 (klasična kritina)		Osnovni montažni set za vgradnjo v streho enega vertikalnega kolektorja. Set sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino in pribor za pritrditev.	8718530980	451,00
FKI15-2 (tegola/skodla)			8718530992	451,00
FKI5-2T (klasična kritina)		Osnovni montažni set za vgradnjo v streho dveh vertikalnih kolektorjev. Set sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev.	8718532910	545,00
FKI17-2T (tegola/skodla)			8718532913	na zahtevo
FKI6-2T (klasična kritina)		Nadaljevalni montažni set za vgradnjo v streho naslednjega vertikalnega kolektorja v horizontalni smeri. Set sestavlja: strešna obroba, ki se oblikuje glede na kritino, pokrivne vezne strešne letve in pribor za pritrditev. Nadaljevalni set se povezuje z osnovnim setom za dva kolektorja.	8718532911	285,00
FKI18-2T (tegola/skodla)			8718532914	na zahtevo

Dodatne tehnične informacije

Konstrukcijska izvedba sistema montaže z integriranjem v ostrešje vertikalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2V. Nagib strehe 25°–65°

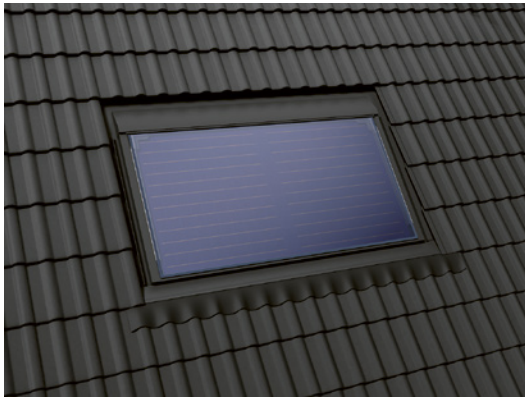


Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

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



Montažni sistemi za integriranje kolektorjev v ostrešje, za horizontalne ploščate kolektorje FT 226-2H



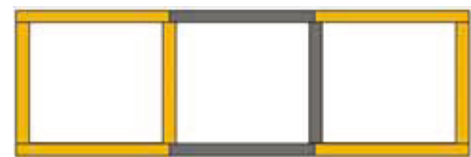
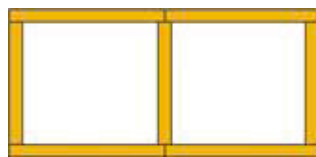
Tehnične karakteristike

- ▶ Montažni sistem za integriranje kolektorjev v ostrešje 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 nagibom od 25° do 65° za sisteme z enim ali več kolektorji.
- ▶ Montaža kolektorja z njegovim integriranjem v ostrešje je primerna za snežne obremenitve do 3,8 kN/m², na višini do 20 m.

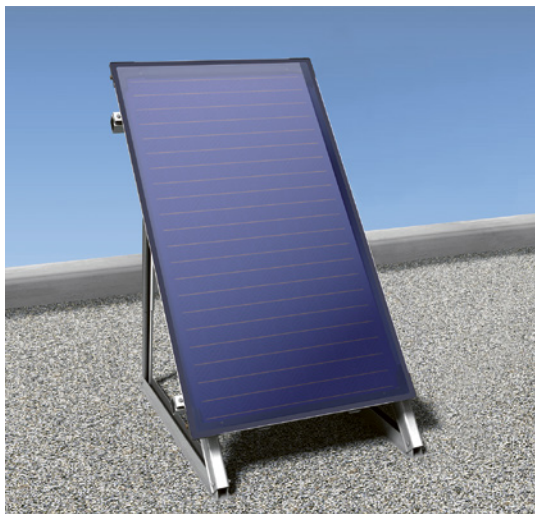
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo z integriranjem v ostrešje horizontalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2H. Nagib strehe 25°–65°			
FKI9-2T		8718532837	na zahtevo
FKI21-2T		8718532840	na zahtevo
FKI11-2T		8718532838	na zahtevo
FKI23-2T		8718532841	na zahtevo
FKI12-2T		8718532839	na zahtevo
FKI24-2T		8718532842	na zahtevo

Dodatne tehnične informacije

Konstruktivna izvedba sistema montaže z integriranjem v ostrešje horizontalnih ploščatih kolektorjev FT 226-2H. Nagib strehe 25°–65°



- FKI9-2T ali FKI21-2T: osnovni montažni set za en horizontalni kolektor
- FKI11-2T ali FKI23-2T: osnovni montažni set za dva horizontalna kolektorja
- FKI12-2T ali FKI24-2T: nadaljevalni montažni set 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 veljata dve rešitvi montaže. Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža aluminijastih podpornih stojal.
- ▶ Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrдите 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 pritrđijo na dva načina: s pomočjo obtežilnih korit ali s sidranjem na nosilno strešno podlago.
- ▶ Za vsako tipologijo inštalacije sta na voljo dve verziji: 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 set za prvi kolektor in en nadaljevalni set 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, za prvi kolektor v vrsti, za ravno streho. Sestava: dva aluminijasta podstavka z izbiro naklona od 30° do 60°, aluminijasta profila in pribor za pritrđitev. Konstrukcija se pritrđi neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda set za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531031	209,00
FKF4-2		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za ravno streho. Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60°, profila in pribor za pritrđitev. Nadaljevalna konstrukcija se povezuje s konstrukcijo FKF3-2, pritrđi se neposredno na nosilno podlago strehe ali se doda set za dodatno obtežitev FKF7-2.	8718531032	161,00
FKF7-2		Set za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Set sestavljajo štiri obtežilna korita.	8718531035	141,00
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/m ² . V primeru uporabe seta 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 pritrđitev. Najpogosteje se povezuje s setom FKF4-2.	8718531036	79,00



Oznaka		Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
FKA11-2		Osnovni set 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/m ² . Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Za pritrditev na poševno streho je potreben set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2.	8718531026	31,00
FKA12-2		Nadaljevalni set 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/m ² . Set sestavlja: aluminijasti profil in pribor za pritrditev. Nadaljevalni set se uporablja v povezavi z osnovnim setom FKA11-2, za pritrditev na poševno se doda set: FKA15-2, FKA16-2 ali FKA17-2, za pritrditev na ravno streho pa set: FKF8-2.	8718531027	51,00
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	150,00
FKF12		Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo vertikalnih kolektorjev vzporedno na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, na višini do 20 m in snežno obremenitev do 2,0 kN/m ² , 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	248,00
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/m ² , 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	294,00
FKA5-2		Osnovni set profilov za vertikalne kolektorje, za prvi kolektor. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2, ali FKA9-2.	8718531017	49,00
FKA6-2		Nadaljevalni set profilov za montažo vertikalnih kolektorjev na poševno streho, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti. Set sestavlja: dva aluminijasta profila in pribor za pritrditev. Za pritrditev na streho je potreben set nosilcev: FKA3-2, FKA4-2 ali FKA9-2.	8718531018	73,00
FKF14		Set dodatnih profilov, za ojačitev podpornikov vertikalnih kolektorjev. Za montažo na višini od 20 do 100 m in snežne obremenitve do 3,1 kN/m ² . Set sestavljata dva aluminijasta profila.	7747025403	39,00

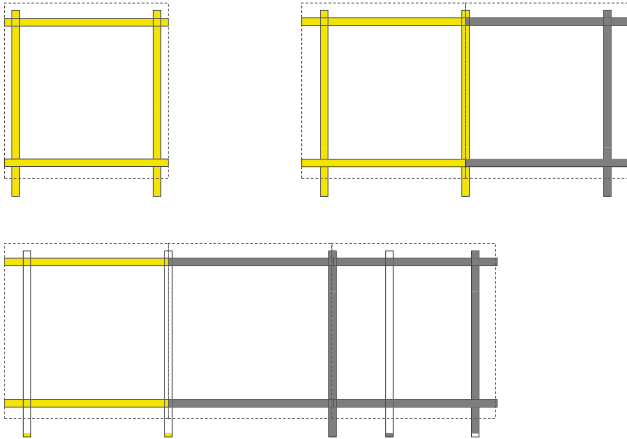




Dodatne tehnične informacije

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na nosilce (dobavi naročnik)

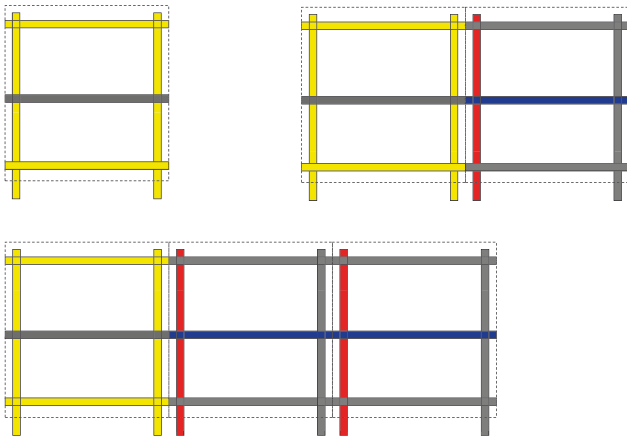
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na nosilce (dobavi naročnik)

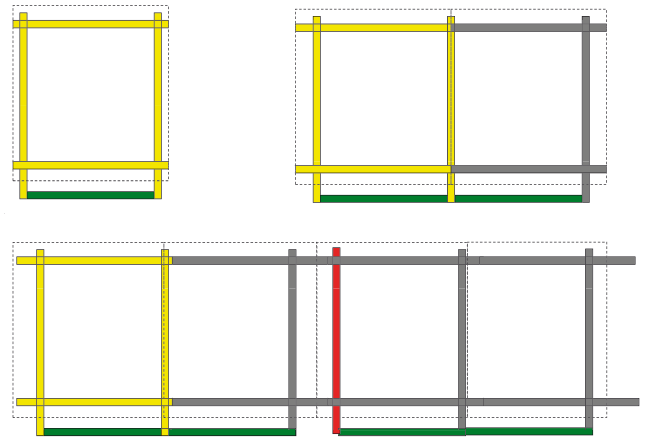
Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in setom za dodatno ojačitev FKF7-2

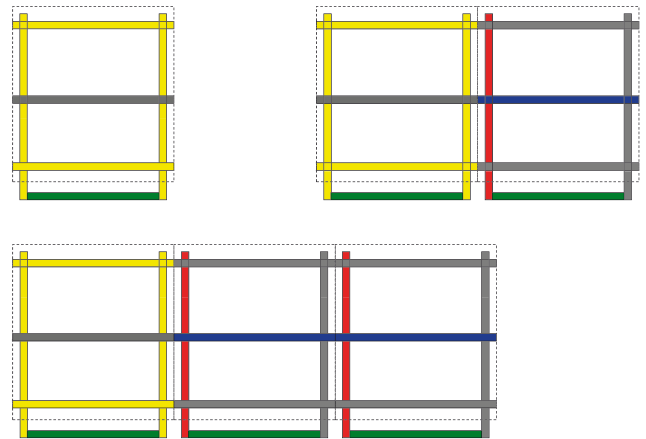
Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in setom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

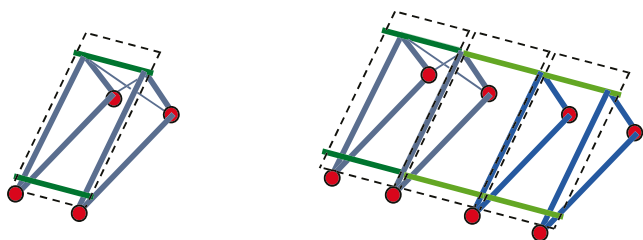
- FKF3-2: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF4-2: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF7-2: set za dodatno ojačitev
- FKF8-2: dodatna konstrukcija z naklonom
- FKA11-2: osnovni set profilov za ojačanje
- FKA12-2: nadaljevalni set profilov za ojačanje





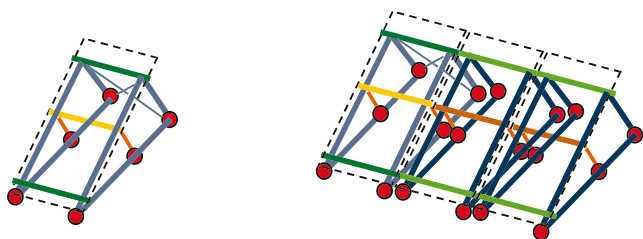
Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s podstavki z izbiro naklona med 15°, 20° ali 35°

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalna dopustna obremenitev snega $\leq 2,0$ kN/m².



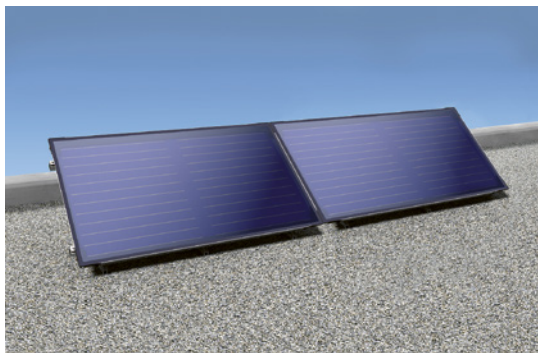
Lahko se razširi do 10 kolektorjev →

Višina zgradbe do 20 m; največja hitrost vetra 151 km/h; maksimalna dopustna snežna obremenitev $\leq 3,1$ 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 set za montažo na poševno streho
- FKA6-2: nadaljevalni set profilov za montažo na poševno streho
- FKF13: nadaljevalna konstrukcija z nagibom
- FKA11-2: osnovni set profilov za dodatno ojačitev
- FKA12-2: nadaljevalni set profilov za dodatno ojačitev
- FKF14: set dodatnih profilov za ojačitev podpornikov

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

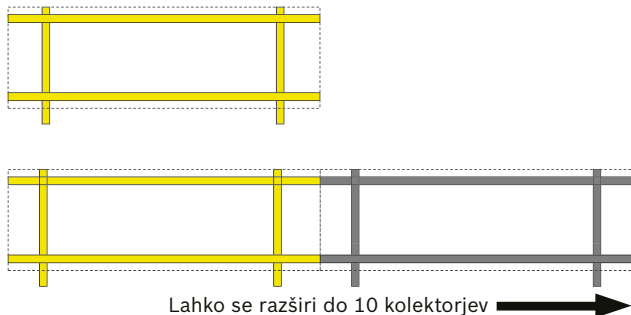
- ▶ Za vse ravne strehe veljata dve rešitvi montaže.
- ▶ Odlikuje jih predvsem preprosta in hitra montaža aluminijastih podpornih stojal. Kolektorje le pripeljete na mesto montaže, odstranite embalažo in pritrdite na profile.
- ▶ Zaradi naklonskega kota, ki ga je mogoče uravnavati od 30° do 45°, lahko 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 podlogo.
- ▶ Za montažo je potreben osnovni set za prvi kolektor in en nadaljevalni set 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 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	na zahtevo
FKF6-2T	 Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za ravno streho. 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	na zahtevo
FKF7-2	 Set za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Set sestavlja štiri obtežilna korita.	8718531035	141,00
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. Set se uporablja v povezavi z osnovno in nadaljevalno konstrukcijo.	8718531037	88,00



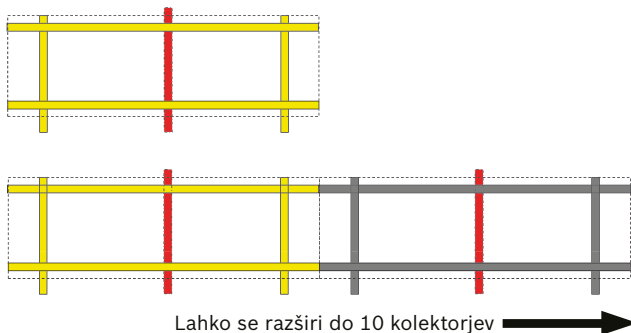
Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, s podstavki z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na nosilce (dobavi naročnik)

Višina zgradbe do 20 m; hitrost vetra 2



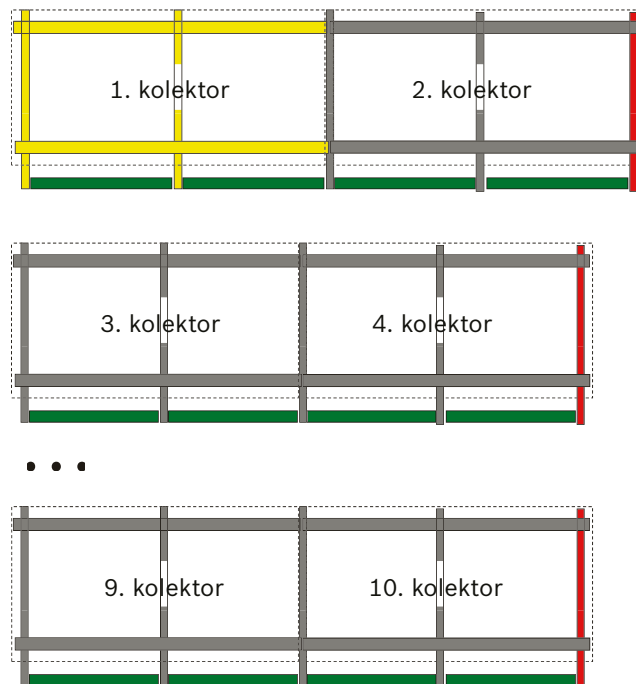
Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in pritrditvijo na nosilce (dobavi naročnik)

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



Konstruktivna izvedba sistema za montažo kolektorjev na ravno streho, podstavki z naklonom od 30° do 60° in setom za dodatno ojačitev FKF7-2

Višina zgradbe do 100 m; hitrost vetra 2



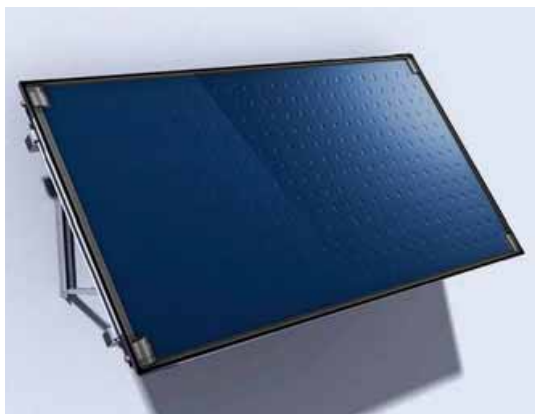
Primer za do 10 kolektorjev. Dodatno nosilno stojalo je potrebno za drugi, četrti, šesti, osmi in deseti kolektor v eni vrsti.

- FKF5-2T: osnovna konstrukcija z naklonom
- FKF6-2T: nadaljevalna konstrukcija z naklonom
- FKF7-2: set 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

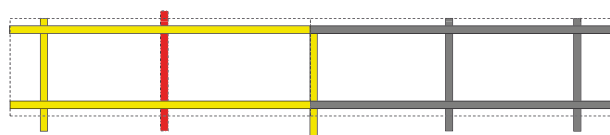
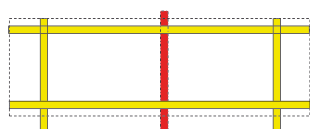
- ▶ Novi horizontalni ploščati kolektorji se lahko montirajo tudi na fasado zgradbe (z naklonom od 45° do 60°).
- ▶ Podporni podstavki visoke kakovosti, izdelani iz aluminija, se preprosto namestijo.
- ▶ Njihova nosilnost za snežne obremenitve je do 2,0 kN/m², lahko se namestijo na zgradbe višine do 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	na zahtevo
FKF6-2T	 Nadaljevalna konstrukcija z naklonom, za montažo horizontalnih kolektorjev, za drugi kolektor in nadaljnje kolektorje v vrsti, za ravno streho. 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	na zahtevo
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/m ² . Sestava: aluminijasti podstavek z izbiro naklona od 30° do 60° in pribor za pritrditev. Set se uporablja v povezavi z osnovno in nadaljevalno konstrukcijo.	8718531037	88,00

4

Konstruktivna 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

4

Prednosti

- ▶ Kolektorji zagotavljajo visoko toplotno učinkovitost
- ▶ Eleganten in inovativen dizajn
- ▶ Preprosta in hitra montaža zaradi teže le 18 kg in predhodno vgrajenega temperaturnega tipala.
- ▶ Kompaktna izvedba montaže
- ▶ Povečana absorbirana sončna toplotna energija, zaradi vgradnje dodatnih zrcal

Tehnične karakteristike

- ▶ Cevni kolektor, površine 1,22 m², 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
Energijska učinkovitost sončnega kolektorja ($\Delta T = 40\text{ K}$)	%	61,0
Izkoristek η_0 ⁽¹⁾	%	66,3
Koeficient toplotnih izgub a1 ⁽¹⁾	W/m ² K ²	0,782
Koeficient toplotnih izgub a2 ⁽¹⁾	W/m ² K ²	0,012
Maksimalen delovni tlak	bar	10
Nazivni pretok	l/h	30
Absolutni tlak v ceveh	bar	10 ⁸
Masa	kg	18
Dimenzije (višina × dolžina × globina)	mm	1947 × 624 × 85
Potrdilo TÜV (Solar Keymark), po standardu EN ISO 9806 in EN12975 e s.m.i. [n°]		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	588,00
Pribor			
FS121	 Priključni set za montažo cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestavljen iz: dveh jeklenih rebrastih cevi s toplotno izolacijo, dolžine 1 m.	7735600162	105,00
FS122	 Priključni set za montažo cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho.	7735600163	40,00
Zrcalo CPC	 Zrcalo je vgrajeno med dva kolektorja VK 120-2 CPC. Omogoča od 5-9 % povečanje energijske učinkovitosti sončnih kolektorjev.	7735600183	27,00



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



Prednosti

- ▶ Montažne sisteme na poševno streho odlikuje visoka kakovost in preprosta pritrnitev 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 na 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.

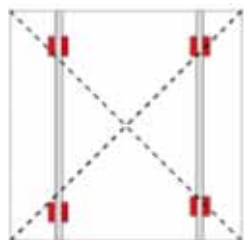
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo cevnih kolektorjev VK 120- CPC na poševno streho			
VKA6	Osnovni montažni set za montažo enega cevne kolektorja VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: dva aluminijasta podporna profila	7735600166	104,00
VKA7	Osnovni montažni set za montažo dveh cevne kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štiri aluminijasti podporni profili	7735600167	131,00
VKA8	Osnovni montažni set za montažo treh cevne kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štiri aluminijasti podporni profili	7735600168	189,00
VKA9	Nadaljevalni montažni set za montažo dveh cevne kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štiri aluminijasti profili. Set se uporablja v povezavi s seti VKA6, VKA7 ali VKA8.	7735600170	129,00
VKA10	Nadaljevalni montažni set za montažo treh cevne kolektorjev VK 120-2 CPC na poševno streho. Sestava: štiri aluminijasti profili. Set se uporablja v povezavi s seti VKA6, VKA7 ali VKA8.	7735600171	188,00
FKA3-2	Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor. Set sestavljajo: aluminijasti nosilci (4 kosi) za pod strešno kritino, prilagojeni so različnim debelinam veznih strešnih letev in žlebastim kritinam.	8718531023	53,00
FKA4-2	Univerzalni set nosilcev za pritrnitev na poševno streho, za vsak kolektor. Set sestavljajo pritrtilni vijaki (4 kosi) in pribor za montažo.	8718531025	91,00
FKA9-2	Set nosilcev za pritrnitev na strehe, pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor. Set sestavljajo posebni nosilci (4 kosi) s pritrtilnim materialom.	8718531024	69,00



Dodatne tehnične informacije

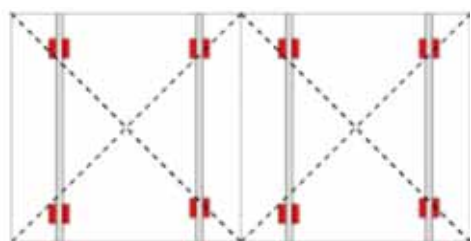
Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedno s poševno streho

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



ali

za en VK 120-2 CPC



Razširljiv



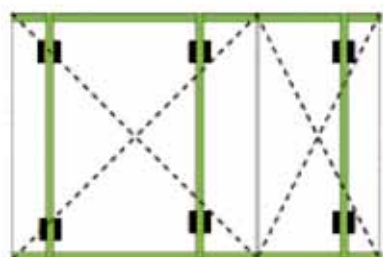
- VKA 6: osnovni montažni set za montažo enega cevnega kolektorja
- Set za pritrditev

vrste kolektorjev VK 120-2 CPC

4

Konstruksijska izvedba sistema za montažo kolektorja na podstavke, vzporedno s poševno streho

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



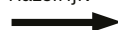
Razširljiv



ali



Razširljiv



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

Maksimalna razširitev sistema: do 42 vakuumskih cevi, s pomočjo nadaljevalnih setov 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 se uporabljata dve rešitvi 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 alternativnih sistemov, ki jih priskrbite sami.
- ▶ Tipologija montaže kolektorjev je predvidena za snežne obremenitve do 2,0 kN/m².

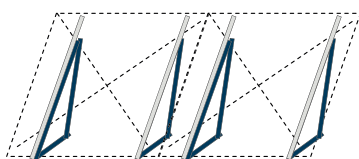
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Pribor za montažo cevnih kolektorjev VK 120- 2- CPC (brez vertikalnega profila) na ravno streho			
VKF6	<p>Osnovni set profilov za montažo dveh vertikalnih cevnih kolektorjev VK 120-2 CPC na ravno streho. Sestava: dva aluminijasta profila, dolžine 1.254 mm in material za pritrditev.</p>	7735600172	75,00
VKF7	<p>Osnovni set 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.</p>	7735600173	107,00
VKF8	<p>Nadaljevalni set 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 set se uporablja v povezavi s setom VKF6 ali VKF7.</p>	7735600174	73,00
VKF9	<p>Nadaljevalni set 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 set se uporablja v povezavi s setom VKF6 ali VKF7.</p>	7735600169	105,00
FKF7-2	<p>Set za dodatno ojačitev, za vertikalne kolektorje na ravno streho, za vsak kolektor, za ojačitev osnovne in nadaljevalne konstrukcije z naklonom. Set sestavljajo štiri obtežilna korita.</p>	8718531035	141,00



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/m ² . V primeru uporabe seta 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 pritrnitev. Najpogosteje se povezuje s setom FKF4-2.	8718531036	79,00
Osnovni pribor za montažo cevni kolektorjev VK 120-2- CPC na poševno streho			
FKA21	 Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s klasičnimi strešniki, za vsak kolektor.	7747025410	28,00
FKA26	 Univerzalni set za pritrnitev in ojačitev, za montažo na poševno streho na višini do 20 m in snežno obremenitev do 3,1 kN/m ² .	7747029184	63,00
FKA23	 Set nosilcev za pritrnitev na strehe pokrite s skrilavcem/skodlami, za vsak kolektor.	7747025413	29,00
	 Set nosilcev za sidranje dveh setov VKA, samo kot komplet	7735600175	52,00
	 Set nosilcev za sidranje štirih setov VKA, samo kot komplet	7735600105	99,00

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

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



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

Vrsta osnovnega kompleta stojal za kolektorje VK 120-2 CPC

Maksimalna razširitev sistema: do maksimalno 42 vakuumskih cevi, s pomočjo nadaljevalnih setov 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.
- ▶ Tipologija montaže kolektorjev je predvidena 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	 <p>Osnovni set 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.</p>	7735600172	75,00
VKF7	 <p>Osnovni set 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.</p>	7735600173	107,00
VKF8	 <p>Nadaljevalni set 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 set se uporablja v povezavi s setom VKF6 ali VKF7.</p>	7735600174	73,00
VKF9	 <p>Nadaljevalni set 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 set se uporablja v povezavi s setom VKF6 ali VKF7.</p>	7735600169	105,00



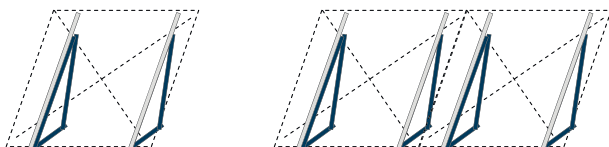
Dodatne tehnične informacije

Konstruksijska izvedba sistema z montažo stojal z nagibom na fasado zgradbe, za cevne kolektorje VK ...-2

Maksimalna dopustna snežna obremenitev $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$.



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

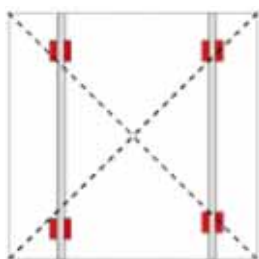


Maksimalna razširitev sistema: do maksimalno 42 vakuumskih cevi, s pomočjo nadaljevalnih setov VKF8 ali VKF9.

Vrsta osnovnega kompleta stojal za kolektorje VK 120-2 CPC

Konstruksijska izvedba sistema za montažo profilov, vzporedno s fasado zgradbe, za kolektorje z vakuumskimi cevmi VK ...-2

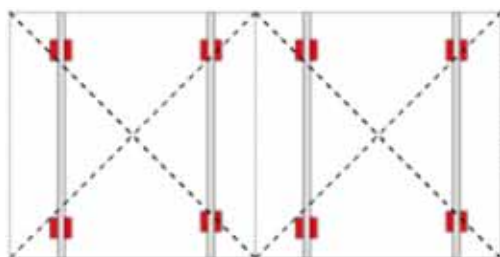
Sistem z VKF 6



ali

Za en VK 120-2 CPC

Razširljiv



Vrste VK 120-2 CPC

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

Maksimalna razširitev sistema: do maksimalno 42 vakuumskih cevi.



Termosifonski sončni sistem TSS4



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 montaže 20 m.



Tehnične karakteristike termosifonskega solarnega sistema

Tehnični podatki	Enota	TSS 150	TSS 200	TSS 300
Število sončnih kolektorjev		1	1	2
Max. tlak tople sanitarne vode	bar	8	8	8
Max. tlak v solarnem krogu	bar	2,5	2,5	2,5
Max. temperatura sanitarne vode	°C	95	95	95
Max. 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	1120	1320	1850
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/m ²		
Največja snežna obremenitev, ki jo prenese konstrukcija bojlerja		1 kN/m ²		
Montažni kot		ravna streha fiksna 35° poševna streha od 15° do 45°		
Mere sistema (ravna streha Premium Al)	mm	1345 × 2365 × 1675	1345 × 2365 × 1675	2140 × 2365 × 1675
Mere sistema (nagnjena streha Premium Al)	mm	1345 × 2770	1345 × 2770	2120 × 2770
Masa napolnjenega sistema	kg	~290	~340	~510
Podatki za sončni kolektor				
Mere sončnega kolektorja	mm	1032 × 2026 × 67	1032 × 2026 × 67	1032 × 2026 × 67
Bruto površina sončnega kolektorja AG	m ²	2,09	2,09	2,09
Aperturna površina sončnega kolektorja	m ²	1,994	1,994	1,994
Površina absorberja sončnega kolektorja	m ²	1,921	1,921	1,921
Max. 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		
Energetska učinkovitost kolektorja $n_0 (A_G)$	%	70,5	70,5	70,5
Koeficient toplotnih izgub kolektorja $a_1 (A_G)$	W/m ² K	3,78	3,78	3,78
Koeficient toplotnih izgub kolektorja $a_2 (A_G)$	W/m ² K	0,011	0,011	0,011

Rešitev za vsako gospodinjstvo

	 45 °C 		
	110 - 170 l/d	TSS 150 l	
	140 - 200 l/d	TSS 200 l	
	200 - 350 l/d	TSS 300 l	




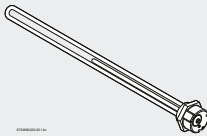


Termosifonski sončni sistem TSS – montaža na poševno streho



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 solarnega sistema)

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)	
Pribor				
TSS150K	 Termosifonski sončni sistem (paket) TSS150K, za poševno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – TS150-2E bojler TSS – FKA3-2 strešni priključek FKC-2/SKN4.0 – FKA4-2 strešni priključek – WSA1 dodatni nosilec za poševno streho TSS – HTSS 150-300 priključni komplet – L10S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000329	1.586,00	
TSS200K	 Termosifonski sončni sistem TSS200K, za poševno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – TS200-2E bojler TSS – FKA3-2 strešni priključek FKC-2/SKN4.0 – FKA4-2 strešni priključek – WSA1 dodatni nosilec za poševno streho TSS – HTSS 200 priključni komplet – L10S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000331	1.741,00	
TSS300K	 Termosifonski sončni sistem TSS300K, za poševno streho Paket sestavlja: – FCC sončni kolektor TSS – 2 kom. – T3200-2E bojler TSS – FKA3-2 strešni priključek FKC-2/SKN4.0 – FKA21 strešni priključek – FKA4-2 strešni priključek – FKA26 strešni priključek – WSA2 dodatni nosilec za poševno streho TSS – HTSS 150-300 priključni komplet – L15S solarna tekočina TSS – nosilci za bojler	8736000333	2.554,00	
Električni grelnik 1,5 kW		Električni grelnik 1,5 kW za TSS150K / TSS150R	7735600495	126,00
Električni grelnik 2 kW		Električni grelnik 2 kW za TSS200K / TSS200R	7735600496	135,00
Električni grelnik 3 kW		Električni grelnik 3 kW za TSS300K / TSS300R	7735600497	142,00





Termosifonski sončni sistem TSS – montaža na ravno streho



Tehnične karakteristike

- ▶ Montažni sistem na ravne strehe se lahko uporabi tudi v primerih, ko gre za 15-stopinjski naklon strehe v smeri kolektorjev.
- ▶ Sistem lahko vgradite samo na strehah z ustrežno 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 toplotni učinek TSS solarnega sistema)

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)	
Pribor				
TSS150R	 <p>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</p>	8736000330	1.557,00	
TSS200R	 <p>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</p>	8736000332	1.707,00	
TSS300R	 <p>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</p>	8736000334	2.530,00	
Električni grelnik 1,5 kW		Električni grelnik 1,5 kW za TSS150K / TSS150R	7735600495	126,00
Električni grelnik 2 kW		Električni grelnik 2 kW za TSS200K / TSS200R	7735600496	135,00
Električni grelnik 3 kW		Električni grelnik 3 kW za TSS300K / TSS300R	7735600497	142,00



Montaža strešnih nosilcev

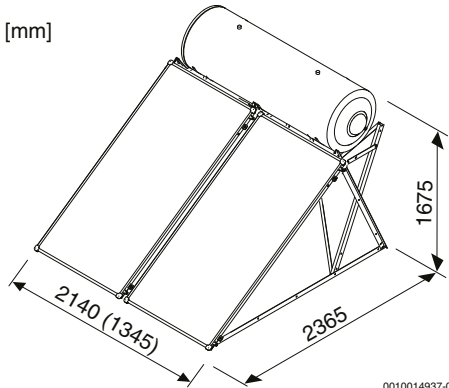
Prenos razmakov za povezavo s streho

OPOMBA: Puščanje strehe zaradi napačne namestitve strešnih nosilcev

Strešnik ima valovit greben in valovit utor.

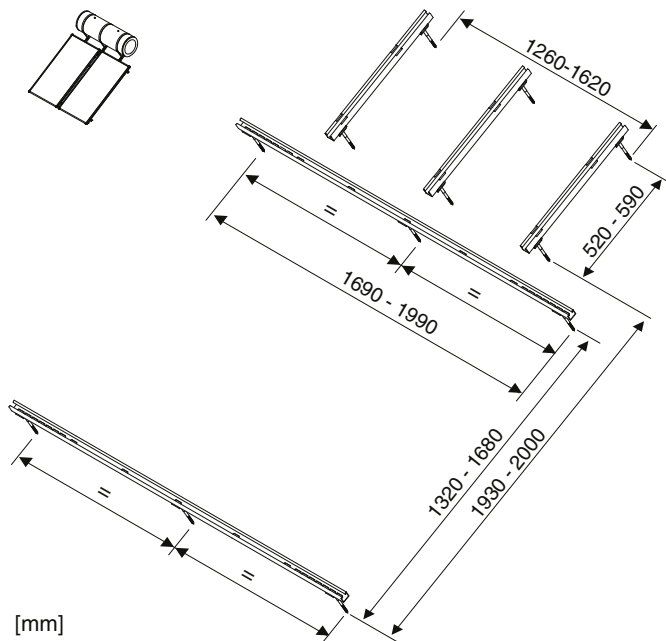
- ▶ Stebelne vijake vedno namestite na valovit greben.
- ▶ Strešne kljuke vedno namestite v valovit utor.
- ▶ Določite razmake in jih prenesite na streho

[mm]

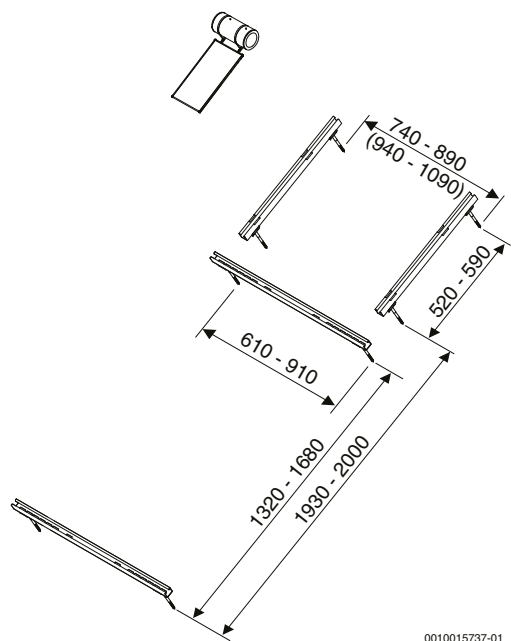


0010014937-01

WSF mere (vrednost v oklepajih: TSS150 / 200)



[mm]



0010015737-01

Strešne priključne razdalje za: TSS300 (levo) in TSS150 / 200 (desno), vrednost v oklepajih velja za TSS200



Hitromontažni sončni seti



4

Prednosti

- ▶ Namestitev hitromontažnih solarnih setov 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 solarnega sistema.

Tehnične karakteristike

- ▶ Široka ponudba dvocevnih (dvižni in povratni vod solarnega sistema) in enocevnih hitromontažnih setov (samo povratni vod solarnega sistema)
- ▶ Na dvocevne hitromontažne sete se lahko poveže do 50 sončnih ploščatih kolektorjev ali do 40 sončnih cevni kolektorjev medtem, ko se na enocevno solarno postajo lahko poveže do 10 sončnih kolektorjev.
- ▶ Na hitromontažnih solarnih setih, opremljenih s solarno obtočno črpalko, je potrebna uporaba vseh varnostnih komponent, kot so termometri, povratni ventili, ventili in manometer. Poleg tega ima hitromontažni set vgrajen tudi odzračevalnik.



Tabela za izbiro solarnih postaj

	Model	Obtočna črpalka visoke učinkovitosti	Samo povratni vod solarnega sistema	Dvižni in povratni vod solarnega 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 integrirano univerzalno regulacijo	Z integrirano regulacijo Bosch	Održačevalnik
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, solarno postajo je potrebno izbrati glede na tlačno višino črpalke.

⁽²⁾ Število internih vakuumskih cevi (od min. do maks. števila), ekvivalentnih/obstojećih v sončnem cevnem kolektorju

Tehnične karakteristike hitromontažnih solarnih setov

Enocevni hitromontažni set (samo povratni sončni vod)	AGS10E-2
Tlačna višina obtočne črpalke solarnega kroga [m]	7
Priključki hidravličnega seta, za sončni krog [ø mm]	dvojni konus 22
Priključki hidravličnega sistema (dodatni pribor), za sončni krog [ø mm]	
Varnostni ventil solarnega kroga [bar]	6
Manometer solarnega kroga	•
Krogelni ventil solarnega kroga	dvižno/povratnega voda
Termometer solarnega kroga	dvižno/povratnega voda
Povratni ventil solarnega kroga	dvižno/povratnega voda
Merilnik pretoka solarnega kroga [lit/min]	2-16
Priključki za polnjenje	•
Priključek raztezne posode solarnega kroga	•
Vgrajen sončni regulator ali sončni modul	
Dimenzije: dolžina × globina × višina [mm]	185 × 355 × 180

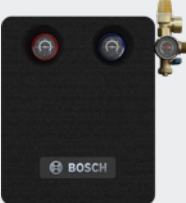
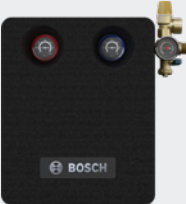
Dvocevni hitromontažni seti (dvižni in povratni sončni vod)	AGS10 B-sol100-2	AGS10 MS100-2	AGS10 MS200-2	AGS10-2	AGS20-2	AGS50-2
Tlačna višina obtočne črpalke solarnega kroga, visoke učinkovitosti [m]	7	7	7	7	7,5	9
Priključki hidravličnega seta, za sončni krog [ø mm]	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22	dvojni konus 22
Priključki hidravličnega sistema (dodatni pribor), za sončni krog [ø mm]	22	22	22			
Varnostni ventil solarnega kroga [bar]	4	4	4	4	4	4
Manometer solarnega kroga	•	•	•	•	•	•
Krogelni ventil solarnega kroga		dviž./povrat. voda	dviž./povrat. voda	dviž./povrat. voda	dviž./povrat. voda	dviž./povrat. voda
Termometer solarnega kroga				dviž./povrat. voda		
Povratni ventil solarnega kroga				dviž./povrat. voda		
Merilnik pretoka solarnega kroga [lit/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 solarnega kroga	•	•	•	•	•	•
Sončni regulator ali integriran sončni 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 hitromontažnih sončnih setov

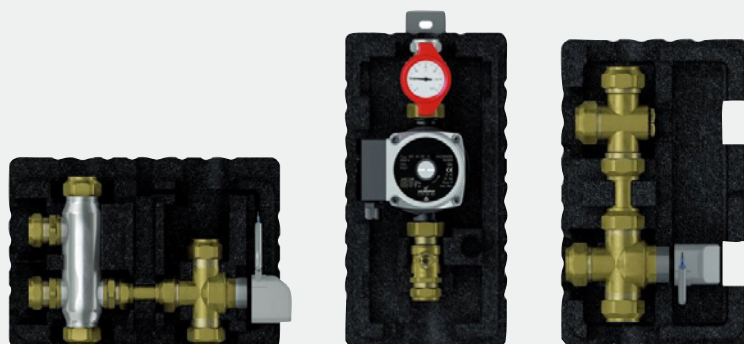
Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Dvocevni sončni hitromontažni seti			
AGS10E-2	 Enocevni hitromontažni set (samo povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, krogelno pipo, gravitacijsko zaporo, varnostnim ventilom 6 bar z manometrom, ventili za čiščenje in polnjenje, termometrom, indikatorjem pretoka, sistemom za pritrditev na steno, s toplotno izolacijo, priključnimi fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600033	427,00
Dvocevne sončne postaje			
AGS10-2	 Dvocevni hitromontažni set (dvižni in povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami dvižnega in povratnega voda, 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 fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600124	488,00
AGS10 B-sol 100-2	 Dvocevni hitromontažni set (dvižni in povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami dvižnega in povratnega voda, 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 fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Integriran je sončni regulator B-sol100-2. Možnost povezave do 10 sončnih kolektorjev.	7735600037	664,00
AGS10 MS100-2	 Dvocevni hitromontažni set (dvižni in povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami dvižnega in povratnega voda, 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 fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 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	666,00
AGS10 MS200-2	 Dvocevni hitromontažni set (dvižni in povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami dvižnega in povratnega voda, 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 fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 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	896,00



Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
AGS20-2	 <p>Dvocevni hitromontažni set (dvižni in povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijskimi zaporami dvižnega in povratnega voda, 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 fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 22 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 20 sončnih kolektorjev.</p>	7735600038	823,00
AGS50-2	 <p>Dvocevni hitromontažni set (dvižni in povratni sončni vod) z obtočno črpalko visoke učinkovitosti za sončni krog, s priključnim kablom, dvema krogelnima ventiloma, gravitacijsko zaporo dvižnega in povratnega voda, 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 fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 28 mm in z možnostjo naknadne priključitve solarne raztezne posode. Možnost povezave do 50 sončnih kolektorjev.</p>	7735600039	1.262,00



Hidravlični seti za solarne sisteme



Hidravlični seti

SBU, SBH, SBL

4

Prednosti

- ▶ Hidravlični seti se lahko enostavno povežejo s hitromontažnimi seti.
- ▶ Zaradi konstrukcijske izvedbe in vsestranske uporabe se lahko hidravlični seti tudi enostavno povežejo z drugimi komponentami solarnega 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 fittingi z dvojnimi konusom [ø mm]	15	22	15
Opcija: priključni fittingi z dvojnimi konusom (po SZ2 ali po SZ3) [ø mm]	18 ali 22		18 ali 22
Maks. tlak [bar]	6	6	10
Krogelni ventil/nepovratni ventil	–	–	x / x
Termometer/ročni odzračevalni ventil	–	–	x / -
Pretok [lit/min]	–	–	–
Lahko se spoji s priključnim fittingom, 22 [mm], na	AGS10...-2	–	AGS10...-2
Tlačna višina obtočne črpalke [m]	–	–	3
Toplotna moč toplotnega izmenjevalnika [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	 <p>Hidravlični set s preklopnim ventilom. Lahko se poveže s hitromontažnimi seti AGS10...-2 (s kompletom fittingov \varnothing 22 mm). Priključki s fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 15 mm se lahko preoblikujejo na \varnothing 18 mm ali na \varnothing 22 mm, s pomočjo kompleta SZ2 ali SZ3. Dolžina \times višina \times globina: 290 \times 170 \times 200 mm.</p>	7739300893	306,00
SBL	 <p>Hidravlični set obtočne črpalke za izvajanje funkcije prečrpavanja sanitarne vode. Zajema zaporni ventil, termometer, povratni ventil. Priključki s fittingi z dvojnimi konusom \varnothing 15 mm se lahko preoblikujejo na \varnothing 18 mm ali na \varnothing 22 mm, s pomočjo kompleta SZ2 ali SZ3. Dolžina \times višina \times globina: 145 \times 370 \times 180 mm.</p>	7739300895	361,00
SBH	 <p>Hidravlični set s preklopnim ventilom za podporo ogrevanju. Priključki s fittingi na zategovanje, \varnothing 22 mm. Dolžina \times višina \times globina: 290 \times 200 \times 130 mm.</p>	7739300894	237,00
SZ2	 <p>Komplet medeninastih tesnilnih obročkov \varnothing 22 mm (6 kosov)</p>	7739301074	24,00
SZ3	 <p>Komplet medeninastih tesnilnih obročkov \varnothing 18 mm (6 kosov)</p>	7739301075	42,00



Tabela za izbiro regulacijskih sistemov

		Model	Upravljanje obtočne črpalke s tremi hitrostmi	Upravljanje obtočne črpalke visoke učinkovitosti	Upravljanje preklonnega ventila	Osvetljeno ozadje LCD-prikazovalnika	Funkcija samodiagnosticsiranja solarnega sistema	Sprememba pretoka	Funkcija zaščite pred pregrevanjem/zamrzovanjem kolektorja	Upravljanje termične dezinfekcije	Število vhodov	Število izhodov	Število temperaturnih tipal kot del opreme	Dimenzije: (višina × dolžina × globina) [mm]	Kataloška številka	Stran
Za pripravo tople vode	B-sol100-2	B-sol100-2	•	•	•	•	•	•	•	•	3	1	2	170 × 190 × 53	7735600123	5065
Za pripravo tople 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 solarnem hitromontažnem setu AGS10 MS200-2.



Solarni regulacijski sistemi



Regulatorji za solarne sisteme

B-sol100-2, CS200

4

Prednosti

- ▶ Regulacijski sistemi za pripravo tople vode in/ali za podporo ogrevanju
- ▶ Preprosta uporaba

Tehnične karakteristike




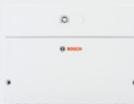
- ▶ Osvetljeno ozadje LCD-prikazovalnika na modelu B-sol100-2
- ▶ Stenska montaža ali vgradnja v solarno postajo AGS...-2
- ▶ Regulacija časovnih intervalov vklopa obtočne črpalke na dvojno temperaturno razliko



Tehnične karakteristike solarnih 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 aktiviranje 3-potnega ventila (delovne karakteristike) [VAC]		
Izhod za aktiviranje 3-potnega ventila (delovne karakteristike) [W/A]		
Dopustno temperaturno območje prostora namestitve [°C]	0...+50	0...+50
Interna varnost naprave	–	–
Izhod R1 [A]	2,5 MT	
Izhod R2 [A]	4 MT	
Zaščita (DIN 40050) [IP]	20	20
Razred zaščite (DIN 40050)		III
Temperaturno tipalo 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 nastavitve temperature bojlerja [°C]	60	
Dimenzije naprave (višina × dolžina × globina) [mm]	170 × 190 × 53	90 × 150 × 25


Solarni regulatorji

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
Solarni regulatorji ⁽¹⁾			
B-sol100-2	 Regulator za sončne sisteme za nadzor in pripravo sanitarne tople vode. Osvetljeno ozadje LCD-prikazovalnika, s funkcijo samodiagnosticsiranja 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 temperaturni tipali.	7735600123	244,00
CS200	 Več funkcijski sončni regulator za krmiljenje različnih sončnih sistemov - od priprave sanitarne vode, ogrevanja bazena, podpora ogrevanju. Osvetljen grafični LCD zaslon. Deluje izključno v povezavi z moduli MS 100 ali MS 200. Konfiguracija sistema je podobna kot pri regulatorju CW 400, vendar prilagojena za uporabo sončnih sistemov.	7738111125	189,00
MS100	 Sončni modul za upravljanje solarnega sistema za pripravo sanitarne vode.	7738110123	314,00
MS200	 Sončni modul za upravljanje solarnega sistema za pripravo tople vode in/ali podporo sistemu ogrevanju.	7738110125	334,00

⁽¹⁾ Za druge podrobnosti glejte razdelek »Regulacija temperature«



Solarni bojlerji

Oznaka	Opis	Dimenzije Višina/ premer mm	Energijski razred	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
WSTB 200 S	 Bojler tople vode, 200 litrov z dvema toplotnima izmenjevalnikoma	1453/550	C	8718545270	767,00
WSTB 300 SC		1406/670	C	8718545276	970,00
AS 200 DUO / 8 bar	 Bojler tople vode, 200 litrov z 2 izmenjevalnikoma, 8 bar	1200/600	B	7735500128	851,00
AS 300 DUO / 8 bar		1420/650	B	7735500129	1.071,00
AS 400 DUO / 8 bar		1407/750	C	7735500130	1.236,00
AS 500 DUO / 8 bar		1674/750	C	7735500131	1.428,00
AS 800.2 DUO / 8 bar		1937/990	E	7735502381	2.630,00
AS 1000.2 DUO / 8 bar		2002/1050	E	7735502382	2.831,00
AS 1500.2 DUO / 8 bar		2193/1200	E	7735502383	5.420,00
AS 2000.2 DUO / 8 bar		2399/1300	G	7735502384	7.572,00


Tehnični podatki so v poglavju Bojlerji sanitarne vode

Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)	
Pribor				
TF2	 Temperaturno tipalo za sončni kolektor	7747009880	29,00	
Temperaturno tipalo bojlerja		Temperaturno tipalo bojlerja RD 6,0 6000 12K	7735502289	62,00
AAS1	 Priključni set za raztezno posodo. Sestava: gibljiva cev iz nerjavečega jekla s hitro spojko in priključnim materialom. Priključek: $\varnothing \frac{3}{4}$ ".	7739300331	52,00	
SAG 18		Raztezna posoda za solarni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo (verzije 18–35 litrov) – za 18 litrov, dvovijačnik $\varnothing G \frac{3}{4}$ ".	7738325439	79,00
SAG 25	 Raztezna posoda za solarni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo (verzije 18–35 litrov) – za 25 litrov, dvovijačnik $\varnothing G \frac{3}{4}$ ".	7738325440	95,00	
SAG 35		Raztezna posoda za solarni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo (verzije 18–35 litrov) – za 35 litrov, dvovijačnik $\varnothing G \frac{3}{4}$ ".	7738325441	108,00
SAG 50		Raztezna posoda za solarni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo (verzije 18–35 litrov) – za 50 litrov, priključni fitting $\varnothing R 1$ ".	7738325442	141,00
SAG 80		Raztezna posoda za solarni sistem, vključno z nosilcem za stensko montažo (verzije 18–35 litrov) – za 80 litrov priključni fitting $\varnothing R 1$ ".	7738325443	189,00



Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
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 \varnothing R3/4".	7747010472	99,00
VSG12	 12-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 \varnothing R3/4".	7747010473	142,00
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 zmrzaljo do -37°C . Prostornina posode je 20 litrov.	8718660881	79,00
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 zmrzaljo do -37°C . Prostornina posode je 10 litrov.	8718660880	44,00
LS20	 Solarna tekočina - Tyfocor LS za cevne kolektorje (VK...-1). Idealna je za zaščito kolektorjev pred zmrzaljo in korozijo. Se ne meša z drugimi aditivi in nudi zaščito pred zmrzaljo do -28°C . Prostornina posode je 20 litrov.	8718660947	102,00
TWM20 DN20	 Termostatski mešalni ventil za pitno vodo: idealen za regulacijo temperature tople vode in kot sistem za zaščito pred opeklinami. Lahko se regulira od 30°C do 70°C , priključki \varnothing R $\frac{3}{4}$ " M.	7735600273	95,00
VS-SU	 3-potni preklopni ventil VS-SU, z avtomatskih povratkom, za podporo ogrevanju. R 1". Namesti se na povratni vod inštalacije za preklon na sanitarno toplo vodo, pri nižji temperaturi. Izvršni člen s povratno vzmetjo, z zelo kratkim časom aktiviranja (krajšim od 10 sekund), tako za ogrevalne sisteme kot tudi za solarne sisteme z vodo, pomešano z glikolom.	85103220	239,00
SDR 15	 Dvojna gibljiva bakrena toplotno izolirana cev $15 \times 0,8$ mm skupaj z vodnikom (2 žilni) za tipalo za sončni kolektor, navita v kolot dolžine 15 m, toplotna izolacija je odporna na UV žarke in temperaturo do 170°C . Za 2-4 kolektorje.	7739300368	657,00
SDR 18	 Dvojna gibljiva bakrena toplotno izolirana cev $18 \times 1,0$ mm skupaj z vodnikom (2 žilni) za tipalo za sončni kolektor, navita v kolot dolžine 15 m, toplotna izolacija je odporna na UV žarke in temperaturo do 170°C . Za 4-6 kolektorjev.	7739300369	735,00
SDRZ5	 Priključni set za dvojne cevi SDRZ5 za sončni kolektor Bosch FKT-1, holandske matice za spajanje priključnih cevi z dvojno cevjo in hitromontažnega seta, montažni material.	7739300431	92,00
SHP-2	 Črpalka za ročno polnjenje z možnostjo fiksne namestitve na sončni krog, za morebitno vzpostavljajenje tlaka v samem krogu. Ni primerna za polnjenje in čiščenje inštalacije. Priključek \varnothing $\frac{1}{2}$ " M. Maksimalni doseženi tlak ca. 4 bar. Maks. delovna temperatura 120°C s solarno tekočino. Dolžina 175 mm.	7735600104	153,00



Oznaka	Opis	Kataloška številka	Cena v EUR (brez DDV-ja)
SSB-2	 Črpalka za polnjenje solarnega sistema.	8718530472	970,00

**Hidravlična shema: za pripravo tople sanitarne vode, s cirkulacijo, vgrajenim bojlerjem pod kotlom, z regulacijo temperature CW100 in solarnim modulom MS100 ⁽¹⁾. Primarni krog je krmiljen s CW...****Legenda****Vir toplote**

FT 226/FKC-2/FCC 220 Ploščati sončni kolektorji

ZBS.../210 Integrirani sistem sestavljata plinski kondenzacijski kotel in bojler tople vode z večplastno akumulacijo, za pripravo tople vode, s solarnim spiralnim grelcem Bosch Condens 5000 FM

Obtočne črpalke

PS1 Črpalka solarnega kroga

PW2 Črpalka za recirkulacijo tople vode (opsijsko)

Komponente hidravlike sistema/električne komponente

AB Lovilna posoda za solarno tekočino

ACS Sanitarna topla voda, pripravljena za uporabnika

AF Prikluček za hladno vodo iz vodovodnega omrežja/hladna voda uporabnika

E Pipa za praznjenje in polnjenje

ELT Odzračevalni ventil solarnega sistema

LA Odzračevalnik

RE Regulacijski ventil

RV Povratni ventil

SAG Solarna raztezna posoda

SB Solarni povratni ventil

SV Varnostni ventil

TWM Termostatski mešalni ventil

VEr Raztezna posoda ogrevalnega sistema (opsijsko)

VEs Raztezna posoda sanitarne tople vode

Temperaturna tipala/druga tipala/termostati

T0 Tipalo hidravličnega ločevalnika/dvižnega voda sekundarnega kroga

T1 Tipalo zunanje temperature

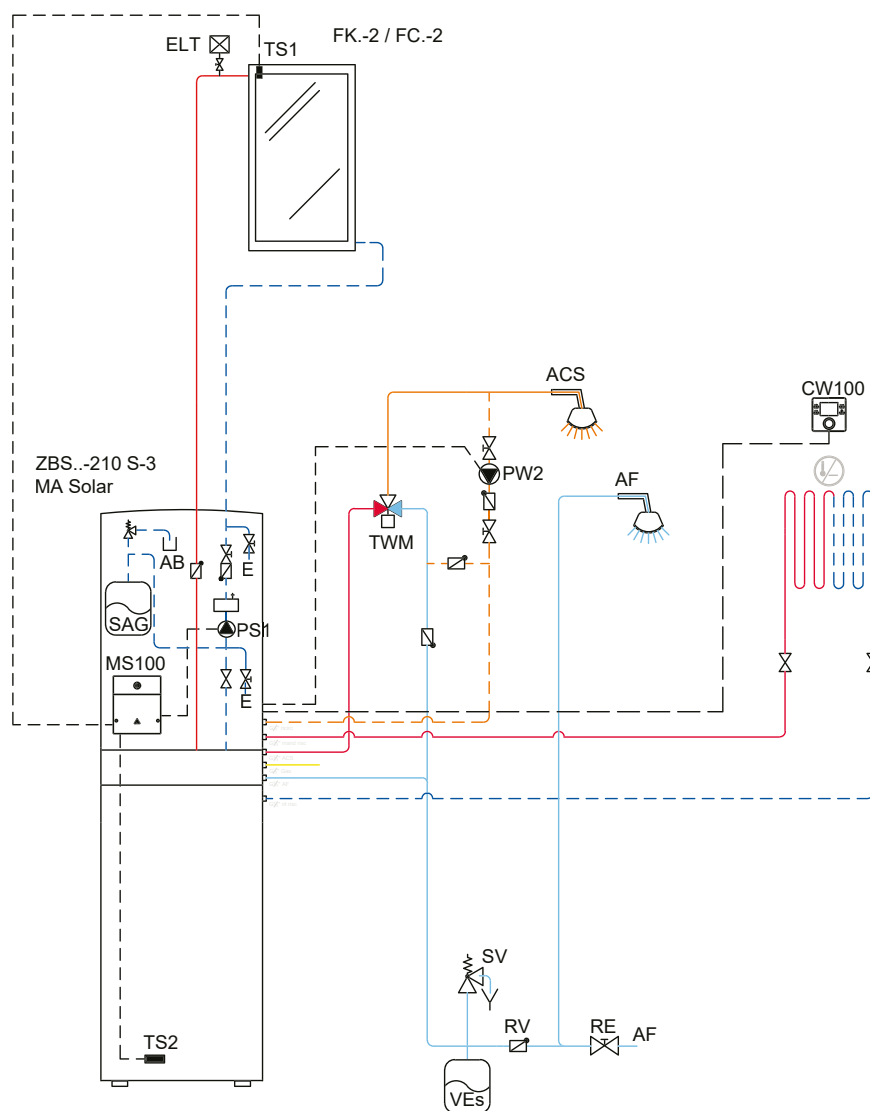
TS1 Temperaturno tipalo sončnega kolektorja

TS2 NTC temperaturno tipalo

Regulacija temperature

CW... Regulacijska naprava, regulirana z zunanjimi vplivi, za kotel Bosch kot zunanji vir toplote (sončni ali z zgorevanjem goriva)

MS.. Solarni modul za regulacijo temperature, povezan s kotlom Bosch

⁽¹⁾ Rešitev je uporabna tudi za kotle brez regulatorja Bosch Heatronic 3° ali 4°



Hidravlična shema: s sončnimi cevnimi kolektorji VK...-1/2 za pripravo sanitarne vode, s cirkulacijo, bivalentnim solarnim bojlerjem, z modulom MS100, hidravličnim ločevalnikom, dvema mešalnima ogrevalnima kroga, regulacijo temperature CW400 glede na zunanje vremenske vplive in regulacijo temperature prostora CR10 in modulom MM... ⁽¹⁾

Legenda

Vir toplote

- VK...-1/2 Sončni kolektorji z vakuumskimi cevmi
- ZSBR...-3 E Plinski kondenzacijski kotel samo za centralno ogrevanje Bosch Condens

Akumulacijski bojler tople vode

Cilindrični vertikalni bivalentni akumulacijski grelniki tople vode za pripravo tople vode

Obtočne črpalke

- HP Obtočna črpalka kotla
- PS1 Črpalka solarne kroga
- PC1.../PCn Obtočne črpalke
- PW2 Črpalka za recirkulacijo tople vode (opsijsko)

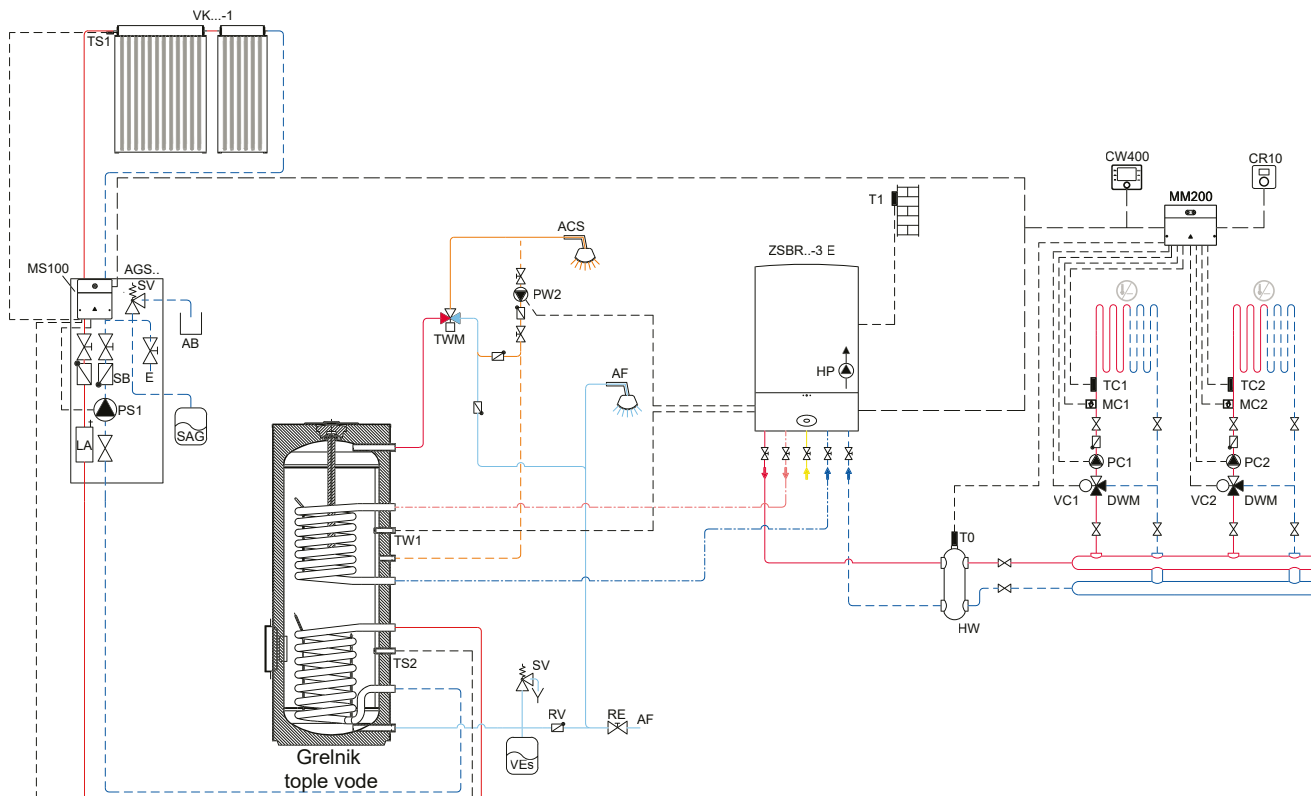
Komponente hidravlike sistema/električne komponente

- AB Lovilna posoda za solarno tekočino
- ACS Sanitarna topla voda, pripravljena za uporabnika
- AF Priključek za hladno vodo iz vodovodnega omrežja/hladna voda uporabnika
- AGS...-2 Dvocevni hitromontažni set, opremljen s solarno obtočno črpalko in varovalko
- E Pipa za praznjenje in polnjenje
- ELT Odzračevalni ventil solarne sistema
- HW Hidravlični ločevalnik
- LA Odzračevalnik
- RE Regulacijski ventil
- RV Povratni ventil

- SAG Solarna raztezna posoda
 - SB Solarni povratni ventil
 - SC1 Ventil s filtrom
 - SV Varnostni ventil
 - TWM Termostatski mešalni ventil
 - VC... 3-potni mešalni ventil
 - VEr Raztezna posoda ogrevalnega sistema
 - VEs Raztezna posoda sanitarne tople vode
- Temperaturna tipala/druga tipala/termostati**
- MC... Varnostni termostat za talno gretje
 - T0 Tipalo hidravličnega ločevalnika/dvižnega voda sekundarnega kroga
 - T1 Tipalo zunanje temperature
 - TS1 Temperaturno tipalo sončnega kolektorja
 - TS2 NTC temperaturno tipalo
 - TC Temperaturno tipalo dvižnega voda
 - TW Temperaturno tipalo bojlerja, povezano z ogrevalnim kotlom

Regulacija temperature

- CW... Regulacijska naprava z regulacijo glede na zunanjo temperaturo, za kotle Bosch
- MM... Modul za regulacijo ogrevalnega kroga, povezan s kotlom Bosch
- MS.. Toplotni sončni modul za regulacijo temperature, povezan s kotlom Bosch



⁽¹⁾ Rešitev je uporabna tudi za kotle brez regulatorja Bosch Heatronic 3° ali 4°





Hidravlična shema: za pripravo sanitarne vode, s cirkulacijo, bivalentnim bojlerjem, hitromontažnim setom AGS...2, solarnim modulom MS100, modulom SBL za prečrpavanje sanitarne vode, plinskim kondenzacijskim kotlom, za dva ogrevalna kroga (direktno, mešalno), z regulacijo temperature CW400 in modulom MM...⁽¹⁾

Legenda**Vir toplote**

FT 226/FKC-2/FCC 220 Ploščati sončni kolektorji
ZBR...-3 Plinski kondenzacijski kotel samo za centralno ogrevanje Bosch, z veliko toplotno močjo

Akumulacijski boilerji tople vode

Bivalentni akumulacijski boiler za pripravo tople vode

Obtočne črpalke

Pc Skupina hidravličnega sistema kotla
PS1 Črpalka solarnega kroga
PC1.../PCn Obtočne črpalke
PW1 Črpalka za polnjenje grelnika tople vode
PW2 Črpalka za recirkulacijo tople vode (opcijsko)

Komponente hidravlike sistema/električne komponente

AB Lovilna posoda za solarno tekočino
ACS Sanitarna topla voda, pripravljena za uporabnika
AF Priključek za hladno vodo iz vodovodnega omrežja/hladna voda uporabnika
AGS... Dvocevni hitromontažni set, opremljen s solarno obtočno črpalko in varovalko
E Pipa za praznjenje in polnjenje
ELT Odzračevalni ventil solarnega sistema
HW Hidravlični ločevalnik
INAIL Cevni priključni podaljšek INAIL z varovalom
LA Odzračevalnik
NB100 Nevtralizator kondenzata z granulatom

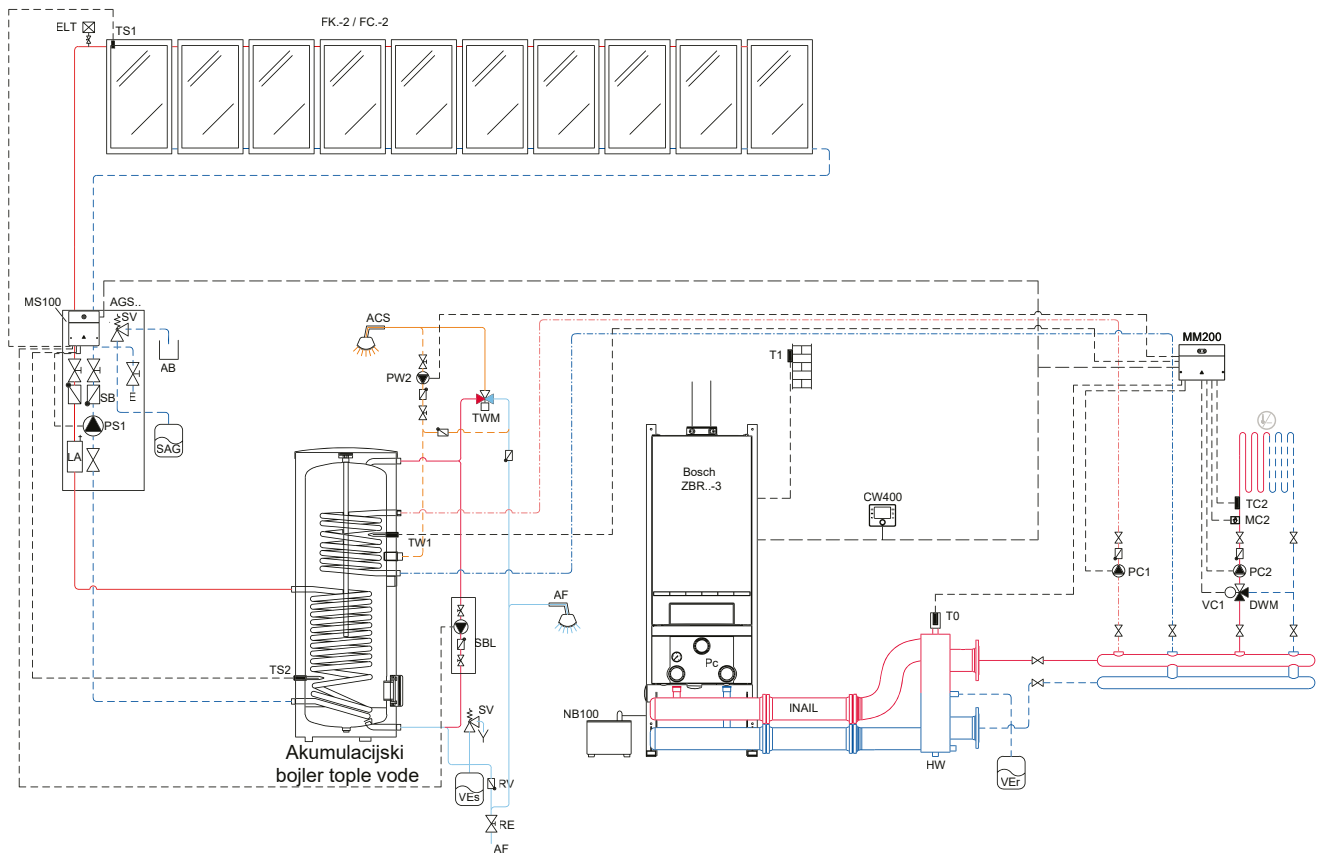
RE Regulacijski ventil
RV Povratni ventil
SAG Solarna raztezna posoda
SB Solarni povratni ventil
SC1 Ventil s filtrom
SV Varnostni ventil
TWM Termostatski mešalni ventil
VC... 3-potni motorni mešalni ventil
VER Raztezna posoda ogrevalnega sistema
VEs Raztezna posoda sanitarne tople vode

Temperaturna tipala/druge tipala/termostati

MC... Varnostni termostat za talno gretje
T0 Tipalo hidravličnega ločevalnika/dvižnega voda sekundarnega kroga
T1 Tipalo zunanje temperature
TS1 Temperaturno tipalo sončnega kolektorja
TS2 NTC temperaturno tipalo
TC Temperaturno tipalo dvižnega voda

Regulacija temperature

CW... Regulacijska naprava z regulacijo glede na zunanjo temperaturo, za kotle Bosch
MM... Modul za regulacijo krogov centralnega ogrevanja, v povezavi s kotlom Bosch
MS.. Solarni modul za regulacijo temperature, povezan s kotlom Bosch



⁽¹⁾ Rešitev je uporabna tudi za kotle brez regulatorja Bosch Heatronic 3° ali 4°



Hidravlična shema: za pripravo sanitarne vode, s cirkulacijo in podporo ogrevanju, s kombiniranim hranilnikom, hitromontažnim setom AGS...2, solarnim modulom MS200, modulom SBH za podporo ogrevanju, plinskim kondenzacijskim kotlom ZWSB, hidravličnim ločevalnikom, za dva mešalna ogrevalna kroga BT, z regulacijo temperature CW400 in modulom MM200 ter regulatorjem temperature prostora CR10⁽¹⁾

Legenda

Vir toplote

FT 226/FKC-2/FCC 220 Ploščati sončni kolektorji
 ZWSB... Stenski plinski kondenzacijski kotel z 42-litrskim boljermem tople vode z večplastnim polnjenjem, Bosch Condens

Akumulacijski hranilnik tople vode

Hibridni hranilnik s spiralnim grelcem iz nerjavečega jekla AISI 316L, za pripravo tople vode in podporo ogrevanju

Obtočne črpalke

HP Obtočna črpalka kotla
 PS1 Črpalka solarnega kroga
 PC1.../PCn Obtočne črpalke

Komponente hidravlike sistema/električne komponente

AB Lovilna posoda za solarno tekočino
 ACS Sanitarna topla voda, pripravljena za uporabnika
 AF Prikluček za hladno vodo iz vodovodnega omrežja/hladna voda uporabnika
 AGS... Dvocevni hitromontažni set, opremljena s solarno obtočno črpalčko in varovalko
 E Pipa za praznjenje in polnjenje
 ELT Odzračevalni ventil solarnega sistema
 HW Hidravlični ločevalnik
 LA Odzračevalnik
 RE Regulacijski ventil
 RV Povratni ventil
 SAG Solarna raztezna posoda

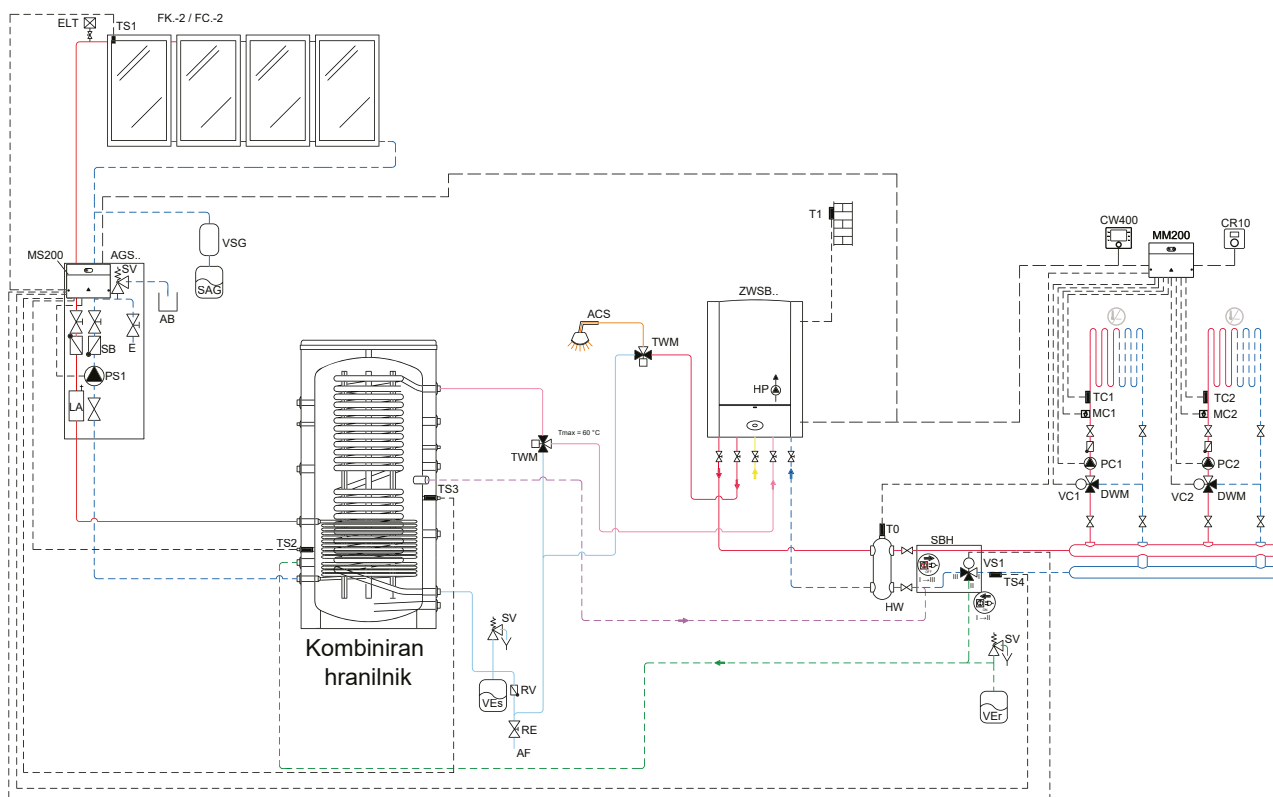
SB Solarni povratni ventil
 SBH Modul s preklopnim ventilom za podporo ogrevanju
 SV Varnostni ventil
 TWM Termostatski mešalni ventil
 VC... 3-potni motorni mešalni ventil
 VEr Raztezna posoda ogrevalnega sistema
 VES Raztezna posoda sanitarne tople vode
 VS1 Preklopni ventil za podporo ogrevalnemu sistemu

Temperaturna tipala/druga tipala/termostati

MC... Varnostni termostat za talno gretje
 T0 Tipalo hidravličnega ločevalnika/dvižnega voda sekundarnega kroga
 T1 Tipalo zunanje temperature
 TS1 Temperaturno tipalo sončnega kolektorja
 TS2.../TS4 NTC temperaturni senzorji
 TC Temperaturno tipalo dvižnega voda
 TW... Temperaturno tipalo tople vode, povezano na ogrevalni kotel

Regulacija temperature

CW... Regulacijska naprava z regulacijo glede na zunanjo temperaturo, za kotle Bosch
 CR Daljinsko upravljanje
 MM... Regulacijski modul ogrevalnega kroga, povezan s kotlom Bosch
 MS.. Toplotni sončni modul za regulacijo temperature, povezan s kotlom Bosch



⁽¹⁾ Rešitev je uporabna tudi za kotle brez regulatorja Bosch Heatronic 3° ali 4°



Hidravlična shema: za pripravo tople vode, s cirkulacijo in ogrevanje bazena, z bivalentnim solarnim bojlerjem, modulom MS200, modulom SBU s preklopnim ventilom sanitarna / bazen, plinskim kondenzacijskim kotlom ZWB, enim ogrevalnim krogom BT⁽¹⁾, ki ga krmili CW.

Legenda**Vir toplote**

FT 226/FKC-2/FCC 220 Ploščati sončni kolektorji
ZWB... Plinski kondenzacijski kotel samo za centralno ogrevanje Bosch Condens

Akumulacijski bojler tople vode

Bivalentni akumulacijski bojler za pripravo tople vode

Obtočne črpalke

HP Obtočna črpalka kotla
PP Obtočna črpalka bazena
PS1 Črpalka solarnega kroga
PW2 Črpalka za cirkulacijo tople vode (opcijsko)

Komponente hidravlike sistema/električne komponente

AB Lovilna posoda za solarno tekočino
ACS Sanitarna topla voda, pripravljena za uporabnika
AF Priključek za hladno vodo iz vodovodnega omrežja/hladna voda uporabnika
AGS... Dvocevni hitromontažni set, opremljen s solarno obtočno črpalko in varovalko
BP Ventil obvoda
E Pipa za praznjenje in polnjenje
ELT Odzračevalni ventil solarnega sistema
LA Odzračevalnik
RE Regulacijski ventil

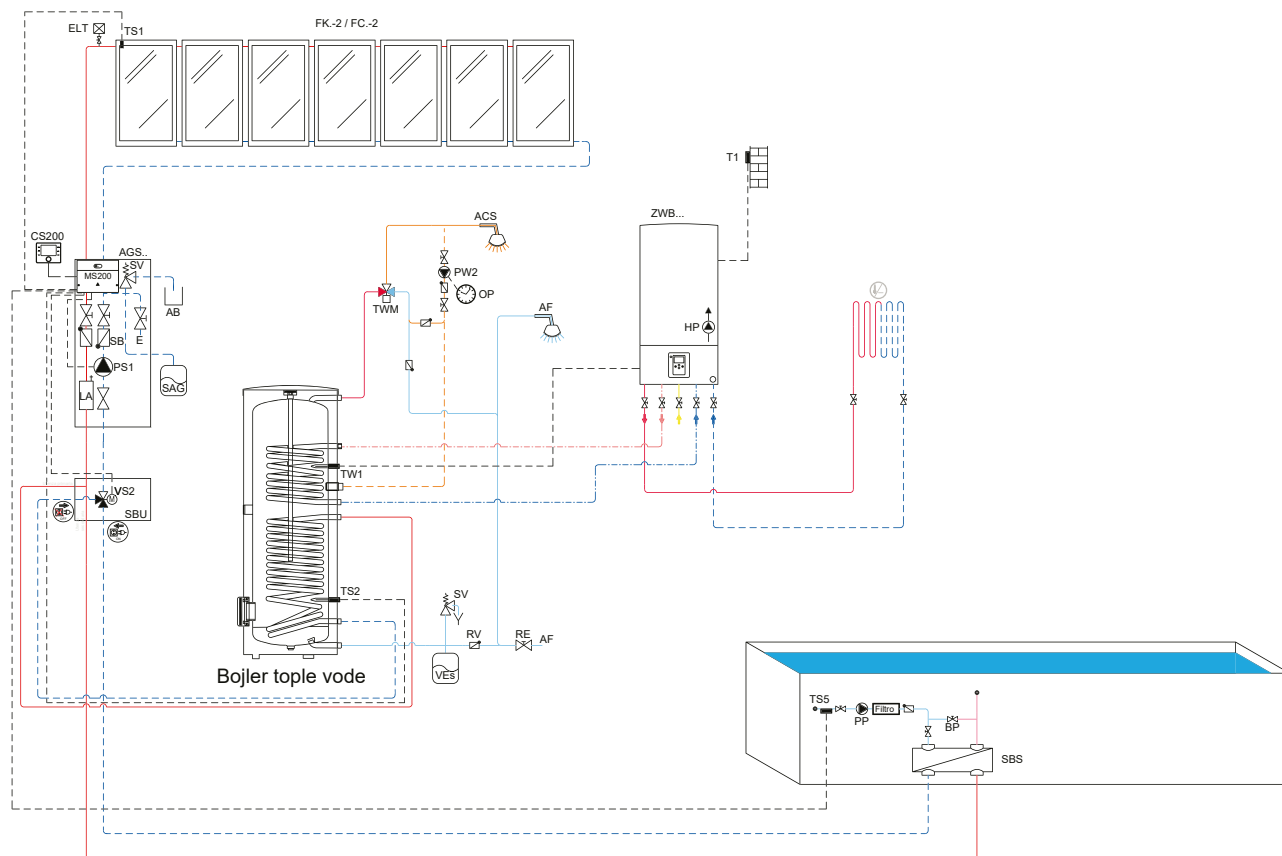
RV Povratni ventil
SAG Solarna raztezna posoda
SB Solarni povratni ventil
SBS Modul toplotnega izmenjevalnika bazena, maks. 12 kW
SBU Modul s preklopnim ventilom
SV Varnostni ventil
TWM Termostatski mešalni ventil
VER Raztezna posoda ogrevalnega sistema
VES Raztezna posoda sanitarne tople vode
VS2 Preklopni ventil za ogrevanje sanitarne vode oz. bazena

Temperaturna tipala/druge tipala/termostati

T1 Tipalo zunanje temperature
TS1 Temperaturno tipalo sončnega kolektorja
TS2/TS5 NTC temperaturna tipala
TW... Temperaturno tipalo grelnika tople vode, povezano na ogrevalni kotel

Regulacija temperature

CS200 Neodvisna solarna regulacija temperature, za povezavo na modul MS...
MS.. Toplotni sončni modul za regulacijo temperature, povezan s kotlom Bosch
OP Urni programator



⁽¹⁾ Rešitev je uporabna tudi za kotle brez regulatorja Bosch Heatronic 3^o ali 4^o



Hidravlična shema: za pripravo sanitarne vode s cirkulacijo in podporo ogrevanju, z bivalentnim bojlerjem, hranilnikom, hitromontažnim setom AGS...2, modulom MS200, modulom SBU, plinskim kondenzacijskim kotlom ZSBR, z regulacijo CW 400, hidravličnim ločevalnikom, tremi ogrevalnimi krogi, moduli MM100 in MM200 in sobnim regulatorjem CR10

Legenda
Vir toplote

FT 226/FKC-2/FCC 220 Ploščati sončni kolektorji
 ZSBR...-3 E Plinski kondenzacijski kotel samo za centralno ogrevanje Bosch Condens

Akumulacijski bojlerji/hranilniki tople vode

BS...6 ER C (P.../120-5 S-Solar) Akumulacijski hranilnik z vgrajenim toplotnim izmenjevalnikom
 WSTB 300 SC (SKB...300 Solar) Cilindrični vertikalni bivalentni akumulacijski bojler za pripravo tople vode, z dvema toplotnima izmenjevalnikoma; zgornji toplotni izmenjevalnik je predviden za ogrevalne kotle, spodnji pa za sončne kolektorje.

Obtočne črpalke

HP Obtočna črpalčka kotla
 PS1 Črpalčka solarnega kroga
 PC1.../PCn Obtočne črpalčke
 PW2 Cirkulacijska črpalčka sanitarne tople vode (opsijsko)

Komponente hidravlike sistema/električne komponente

AB Lovilna posoda za solarno tekočino
 ACS Sanitarna topla voda, pripravljena za uporabnika
 AF Priključek za hladno vodo iz vodovodnega omrežja/hladna voda uporabnika
 AGS...-2 Dvocevni hitromontažni set, opremljen s solarno obtočno črpalčko in varovalko
 DWM Mešalni ventil
 E Pipa za praznjenje in polnjenje
 ELT Odzračevalni ventil solarnega sistema
 HW Hidravlični ločevalnik
 LA Odzračevalnik
 RE Regulacijski ventil
 RV Povratni ventil
 SAG Solarna raztezna posoda

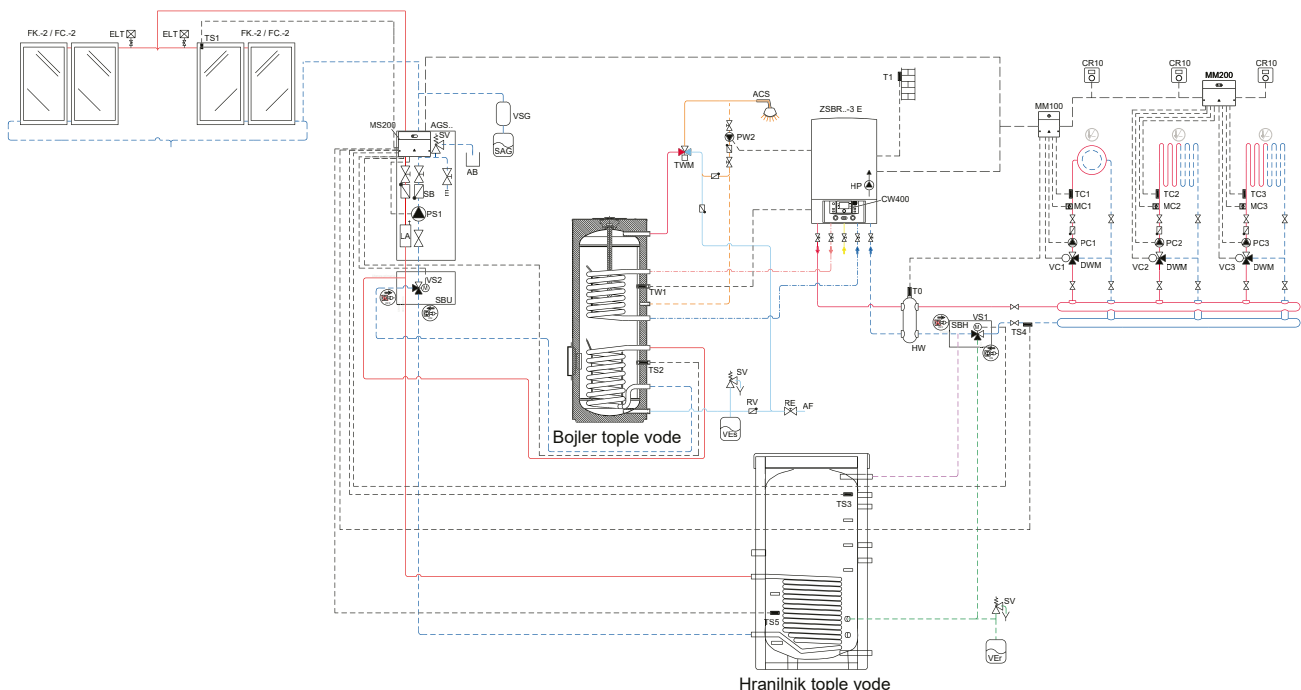
SB Solarni povratni ventil
 SBH Modul s preklopnim ventilom za podporo ogrevanju
 SBU Modul s preklopnim ventilom bojler / hranilnik
 SV Varnostni ventil
 TWM Termostatski mešalni ventil
 VC... 3-potni motorni mešalni ventil
 VEr Raztezna posoda ogrevalnega sistema
 VES Raztezna posoda sanitarne tople vode
 VS1 Preklopni ventil za podporo ogrevalnemu sistemu
 VS2 Preklopni ventil za upravljanje drugega porabnika sončne toplotne energije
 VSG Zaščitna solarna posoda
 VW1 3-potni preklopni ventil za centralno ogrevanje/pripravo tople vode

Temperaturna tipala/druge tipala/termostati

MC... Varnostni termostat za talno gretje
 T0 Tipalo hidravličnega ločevalnika/ dvižnega voda sekundarnega kroga
 T1 Tipalo zunanje temperature
 TS1 Temperaturno tipalo sončnega kolektorja
 TS2.../TS5 NTC temperaturna tipala
 TC Temperaturno tipalo dvižnega voda
 TW... Temperaturno tipalo tople vode, povezano na ogrevalni kotel

Regulacija temperature

CR... Regulacija temperature prostora
 CW... Regulacijska naprava z regulacijo glede na zunanjo temperaturo
 MM... Regulacijski modul ogrevalnega kroga, povezan s kotlom
 MS.. Toplotni sončni modul za regulacijo temperature, povezan s kotlom



(1) Rešitev je uporabna tudi za kotle brez regulatorja Bosch Heatronic 3° ali 4°



