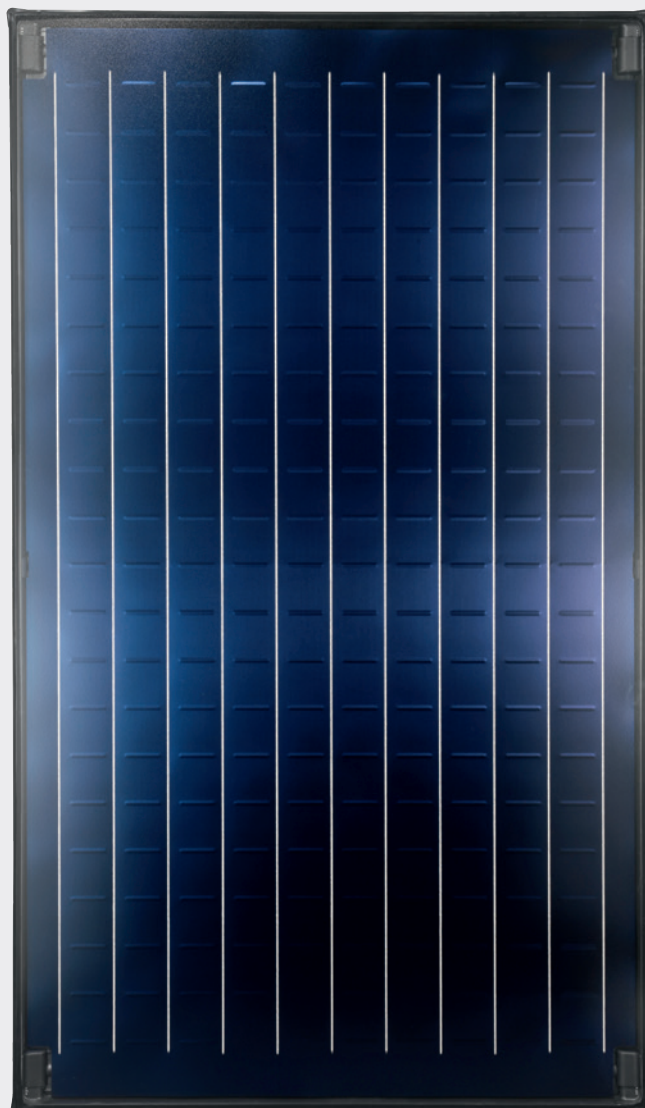


KARTA KATALOGOWA

KOLEKTORY SŁONECZNE PŁASKIE

Bosch SO 5000 TF FKC-2



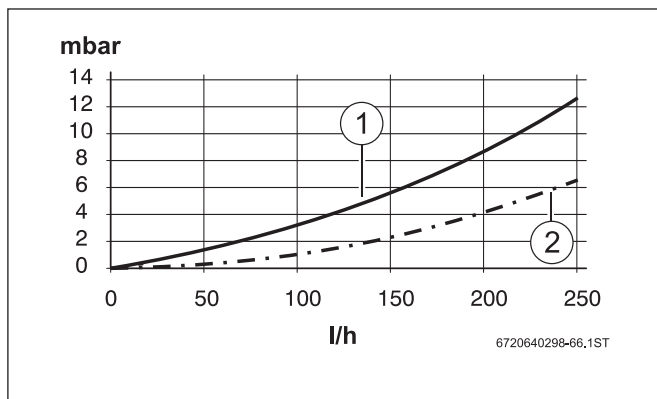
Cechy szczególne:

- ▶ powierzchnia zewnętrzna brutto 2,37 m²
- ▶ powierzchnia apertury 2,25 m²
- ▶ montaż na dachach skośnych
- ▶ harfowy układ orurowania absorbera
- ▶ aluminiowy absorber pokryty wysokoselektywną powłoką nanoszoną w technologii PVD
- ▶ rama kolektora wykonana z włókna szklanego
- ▶ sprawność w odniesieniu do powierzchni apertury 76,6%

Dane techniczne

FKC-2	
Certyfikaty	 
Długość	2017 mm
Szerokość	1175 mm
Wysokość	87 mm
Odstęp pomiędzy kolektorami	25 mm
Przyłącze kolektora (w kształcie tulejki rurki końcówki)	23 mm
Pojemność absorbera, montaż pionowy (V_p)	0,94 l
Pojemność absorbera, montaż poziomy (V_t)	1,35 l
Powierzchnia zewnętrzna (brutto, A_G)	2,37 m ²
Powierzchnia absorbera (netto, A_A)	2,18 m ²
Powierzchnia apertury (powierzchnia przejrzysta (dla światła), A_a)	2,25 m ²
Masa netto, montaż pionowy	40 kg
Masa netto, montaż poziomy	41 kg
Dopuszczalne ciśnienie robocze kolektora (p_{maks})	6 bar
Maks. temperatura stagnacji	199°C

Tab. 1 Dane techniczne

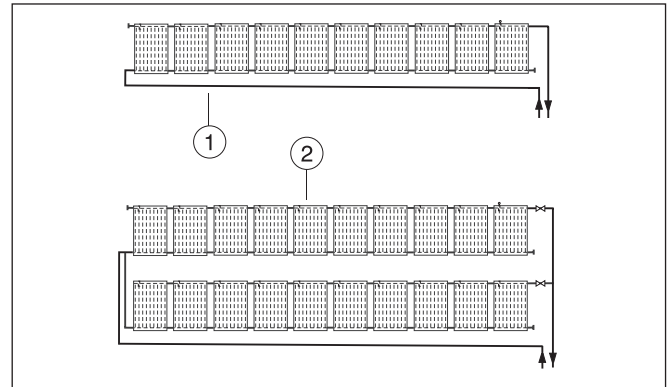


Rys. 1 Straty ciśnienia kolektorów

[1] Krzywa spadku ciśnienia, montaż pionowy

Maksymalna liczba kolektorów oraz wielorzędowe pola kolektorów

- ▶ W jednym rzędzie można zaplanować montaż maksymalnie 10 kolektorów.
- ▶ Wielorzędowe pola kolektorów łączyć w układzie Tichelmana. W takim układzie suma wszystkich oporów (np. długość przewodów rurowych o identycznej średnicy) między pierwszym a ostatnim odgałęzieniem jest taka sama.

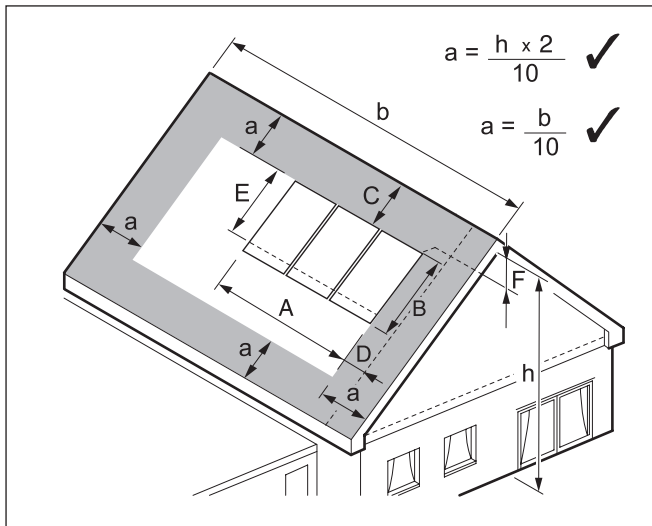


Rys. 2

- [1] Podłączenie jednego rzędu
- [2] Przyłączenie więcej niż 10 kolektorów; połączenie równoległe dwóch rzędów w układzie Tichelmana.

Wymiary i przyłącza – dach skośny

Zapotrzebowanie miejsca na dachu



Rys. 3

- **Odległość a:** można zastosować oba wzory. Można zastosować niższą wartość.
- **Odległość A oraz B:** → tab. 2
- **Odległość C:** co najmniej dwa rzędy dachówek do kalenicy lub komina.
- **Odległość D:** minimum 0,5 m dla linii zasilania po prawej lub po lewej stronie pola kolektorów.
- **Odległość E:** wynosi 1,8 m (przy kolektorach poziomych: 1,0 m) i stanowi minimalną odległość od górnej krawędzi kolektora do pierwszej zamontowanej szyny profilowej.
- **Odległość F:** jeżeli na dachu jest potrzebny odpowietrznik, należy zachować przynajmniej 0,4 m dla linii zasilania.

Liczba kolektorów		
	Wymiar A	Wymiar B
1	1,18 m	2,02 m
2	2,38 m	2,02 m
3	3,58 m	2,02 m
4	4,78 m	2,02 m
5	5,98 m	2,02 m
6	7,18 m	2,02 m
7	8,38 m	2,02 m
8	9,58 m	2,02 m
9	10,78 m	2,02 m
10	11,98 m	2,02 m

Tab. 2 Zapotrzebowanie miejsca do montażu kolektorów poziomych i pionowych

Tabela doborowa

Nr katalogowy	Kategoria	Typ	Nazwa artykułu	Liczba kolektorów w rzędzie									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 718 530 954	Kolektor słoneczny	FKC-2S	Pionowy kolektor słoneczny FKC-2S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 718 531 017	Montaż na dachu ,skośnym	FKA 5-2	Stelaż podst., na dachu, -S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 718 531 018		FKS 6-2	Stelaż rozsz., na dachu, -S	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8 718 531 625		FS 10-2	Zestaw połączeń hydr. na dach skośny	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 718 531 024		FKA 9-2	Zestaw mocujący – dachówka karpiówka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 718 531 023		FKA 3-2	Zestaw mocujący – dachówka esówka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 718 531 025		FKA 4-2	Zestaw mocujący – blachodachówka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 718 531 031		Montaż na dachu płaskim/ fasadzie	FKF 3-2	Stelaż podst., dach płaski, -S	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 718 531 032	FKF 4-2		Stelaż rozsz., dach płaski, -S	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8 718 531 627	FS 12-2		Zest. poł. hydr. dach płaski do FKC-2s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 735 600 347	Stacja solarna	AGS 10E-2	AGS10E-2 pojedyncza stacja pompowa sol.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 735 600 349		AGS 10-2	AGS10-2 podwójna grupa pompowa solarna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 735 600 353		AGS 20-2	AGS20-2 podwójna grupa solarna	Maksymalnie dla dwóch rzędów po 10 kolektorów każdy									
7 739 300 100	Naczynia przeponowe	SAG 18	SAG 18 naczynie zbiorcze solarne 18 l	Dobór przeponowego naczynia solarne wymaga profesjonalnych obliczeń									
7 739 300 119		SAG 25	SAG 25 naczynie zbiorcze solarne 25 l										
7 739 300 120		SAG 35	SAG 35 naczynie zbiorcze solarne 35 l										
7 747 010 470		SAG 50	SAG 50 naczynie zbiorcze solarne 50 l										
7 747 010 471		SAG 80	SAG 80 naczynie zbiorcze 80 l										
7 747 010 472	Naczynia wstępne	VSG 5	VSG 5 naczynie wstępne solarne 5 l	Zalecane w przypadku pokrycia większego niż 60%									
7 747 010 473		VSG 12	VSG 12 naczynie wstępne solarne 12 l										
8 718 531 048	Akcesoria	ELT 5	Zestaw odpowietrznika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 739 300 434		FS6	Poł. hydrauliczne szeregowe rzędów	= liczba rzędów -1									
7 739 300 331		AAS 1	AAS1 zestaw podł. do naczynia zbiorczego										
7 747 009 873		W MZ 3	Licznik ciepła	Opcja dla MS200 dla maksymalnie 30 kolektorów									
7 735 600 123	Regulatory słoneczne	B-sol100-2	B-sol100-2 różnicowy regul. solarny c.w.u.	1 na instalację									
7 738 111 069		CS200	CS200 regulator solarny do obsługi c.o. i c.w.u. (wymaga zastosowania modułu MS200)										
7 738 110 122		Moduły słoneczne	MS100										
7 738 110 124	MS200		MS200 moduł solarny do ster. c.o. i c.w.u										
8 718 660 881	Płyn solarny	SFF 20	SFF Tyfocor 20 l 45/55%	Dobór ilości płynu wymaga profesjonalnych obliczeń									
8 718 660 880		SFF 10	SFF Tyfocor 10 l 45/55%										
85 103 220	Zawór trójdrogowy przełączający	VS-SU	VS-SU zawór trójdrożny 1	Opcja dla MS200									
7 747 009 880	Czujniki temperatury	TF 2	Kolektora										
7 747 009 881		SF 4	Podgrzewacza										
7 735 500 785	Podgrzewacze solarne	WS 200-5P1C	WS 200-5P1C – emaliowany w kolorze srebrnym	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 735 501 549		WS 200-5P1B	WS 200-5P1B – emaliowany w kolorze srebrnym	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 735 500 786		WS 290-5EP1C	WS 290-5EP1C – emaliowany w kolorze srebrnym, możliwe podłączenie grzałki	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
7 735 500 788		WS 300-5P1C	WS 300-5P1C – emaliowany w kolorze srebrnym	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
7 735 500 789		WS 400-5EP1C	WS 400-5EP1C – emaliowany w kolorze srebrnym, możliwe podłączenie grzałki	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 3 Tabela doborowa

Dane ErP

Poniższe dane produktu spełniają wymagania rozporządzeń UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 i 814/2013 uzupełniających dyrektywę 2010/30/UE.

Dane produktu	Symbol	Jednostka	SO5000TF FK-C-2S
Pole powierzchni apertury kolektora	A_{sol}	m^2	2,25
Efektywność kolektora	η_{col}	%	61
Sprawność przy zerowych stratach	η_0		0,766
Współczynnik strat ciepła	a_1	$W/(m^2 K)$	3,22
Temperaturowy współczynnik strat ciepła	a_2	$W/(m^2 K)$	0,015
Współczynnik kąta padania	IAM		0,92

Tab. 4 Dane ErP



Robert Bosch Sp. z o.o.
Dział Termotechniki
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa



BOSCH