

3.1 Popis výrobku

Provedení

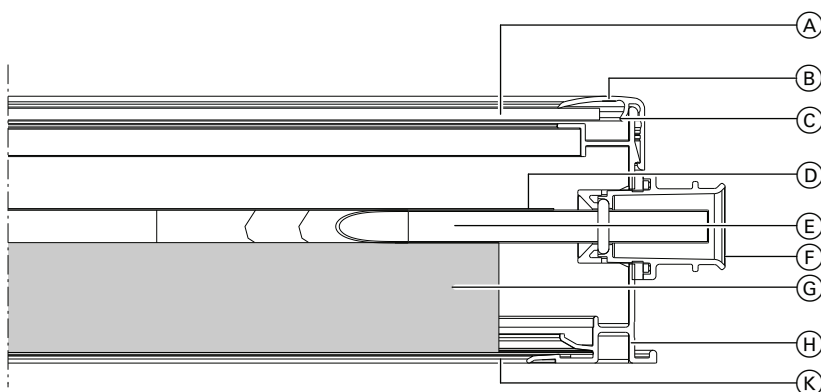
- Typ SVKF pro montáž na střechu
- Typ SVKG pro integraci do střešní konstrukce

Hlavní součástí Vitosol 100-FM je absorber s vysoce selektivním povlakem s automatickým vypínáním teploty ThermProtect. Ten zaručuje vysokou absorpci slunečního záření a nízké emise tepelného záření při standardních systémových teplotách. Na absorberu je namontována měděná trubka meandrového tvaru, kterou proudí teplotonosná kapalina.

Teplotonosná kapalina odebírá přes měděnou trubku teplo z absorberu. Absorbér je obklopen vysoce tepelně izolovaným kolektorovým pláštěm, čímž se minimalizují tepelné ztráty kolektoru.

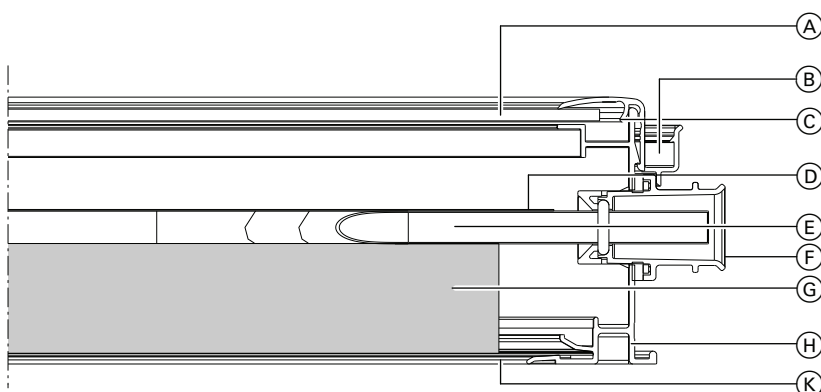
Vysoce kvalitní tepelná izolace je teplotně stálá a nedochází u ní k úniku plynů. Kolektor je zakryt solárním sklem s nízkým obsahem železitých prvků. Díky tomu se zvyšuje transmise solárního záření. Připojovací sada s připojovacím vedením umožňuje jednoduché spojení kolektorů s trubkami solárního okruhu. Čidlo teploty kolektoru se instaluje do jímky (součást připojovací sady).

- Barva profilu rámu: eloxovaný hliník
- Barva krycího rámu pro integraci do střešní konstrukce: tmavě modrá



Vitosol 100-FM, typ SVKF

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Kryt ze solárního skla, 3,2 mm (B) Hliníková krycí lišta v rozích kolektoru (C) Těsnění skla (D) Absorbér (E) Meandrová měděná trubka | <ul style="list-style-type: none"> (F) Meandrová průchodka z plastu (G) Tepelná izolace z minerálních vláken (H) Profil rámu z hliníku (K) Spodní ocelový plech s hliníko-zinkovým povlakem |
|---|---|



Vitosol 100-FM, typ SVKG

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Kryt ze solárního skla, 3,2 mm (B) Obvodová krycí lišta z hliníku v barvě tmavě modré s uchycením pro krycí plechy (C) Těsnění skla (D) Absorbér | <ul style="list-style-type: none"> (E) Meandrová měděná trubka (F) Meandrová průchodka z plastu (G) Tepelná izolace z minerálních vláken (H) Profil rámu z hliníku (K) Spodní ocelový plech s hliníko-zinkovým povlakem |
|---|--|

Přednosti

- Plošně optimalizované ploché kolektory s automatickým vypínáním teploty ThermProtect pro samozabezpečující solární zařízení bez páry.
- Speciální meandrová hydraulická soustava pro dobré stagnační chování
- Použitelný pro montáž na střechu nebo integraci do střešní konstrukce
- Vysoký stupeň účinnosti díky vysoce selektivně potaženému absorberu a krytu ze solárního skla, s nízkým obsahem železitých prvků

- Trvalá těsnost a vysoká stabilita díky profilovému hliníkovému rámu a bezešvému utěsnění skla.
- Zadní stěna odolná proti proražení a korozi z pozinkovaného ocelového plechu
- Snadno montovatelný upevňovací systém Viessmann se staticky odzkoušenými a korozi odolnými součástmi
- Rychlé a bezpečné připojení kolektorů pomocí připojovacích dílů nástrčné techniky a ohebným připojovacím vedením

3.2 Technické údaje

V případě vzdálenosti od pobřeží mezi 100 a 1000 m **doporučujeme** použití kolektoru Vitosol 200-F, typ SV2D nebo Vitosol 100-F typ SV1B/SH1B.

V případě blízkosti pobřeží do 100 m použijte **výhradně** kolektor Vitosol 200-F, typ SV2D.

Vitosol 200-F, typ SV2D nebo Vitosol 100-F, typ SV1B/SH1B má speciální povlak absorberu, který umožňuje použití kolektorů v regionech v blízkosti pobřeží.

Upozornění

Při použití solární sady v těchto regionech nepřebírá firma Viessmann záruku.

Technické údaje

Typ		SVKF ^{*1}	SVKG ^{*1}
Celková plocha	m ²	2,18	2,23
Plocha apertury	m ²	2,02	2,02
Rozměry			
– Šířka	mm	1056	1070
– Výška	mm	2066	2080
– Hloubka	mm	73	73
Následující hodnoty se vztahují na plochu absorberu:			
– Optická účinnost	%	80,1	80,1
– Koeficient ztráty tepla k ₁	W/(m ² · K)	4,00	4,00
– Koeficient ztráty tepla k ₂	W/(m ² · K ²)	0,0139	0,0139
Následující hodnoty se vztahují na celkovou plochu:			
– Optická účinnost	%	73,8	73,8
– Koeficient ztráty tepla k ₁	W/(m ² · K)	3,683	3,683
– Koeficient ztráty tepla k ₂	W/(m ² · K ²)	0,013	0,013
Hmotnost	kg	36	36
Objem kapaliny (teplonosná kapalina)	l	1,27	1,27
Max. klidová teplota	°C	145	145
Přípust. provozní tlak v kolektoru	bar/MPa	6/0,6	6/0,6
Připojení na připojovací sadu	Ø mm	22	22
Výkon výroby páry		0 ^{*2}	0 ^{*2}

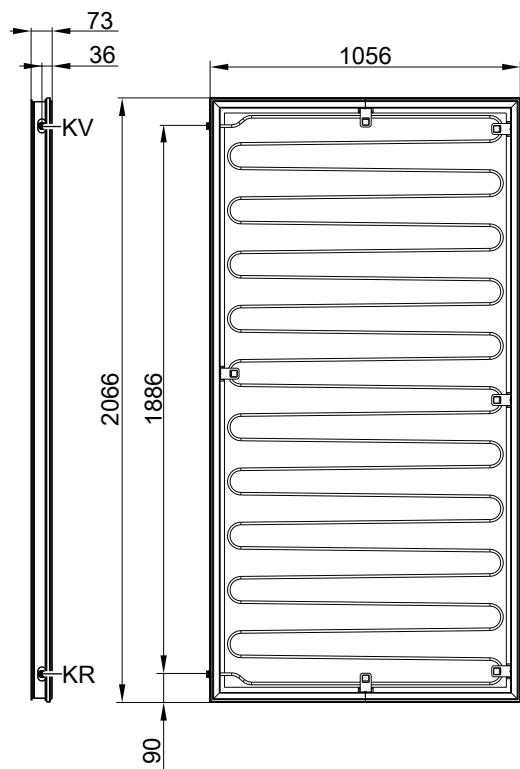
Technické údaje pro stanovení třídy energetické účinnosti (štítek ErP)

Typ		SVKF ^{*1}	SVKG ^{*1}
Plocha apertury	m ²	2,02	2,02
Následující hodnoty se vztahují na plochu apertury:			
– Účinnost kolektorů	%	59,8	59,8
– Optická účinnost	%	79	79
– Koeficient ztráty tepla k ₁	W/(m ² · K)	3,99	3,99
– Koeficient ztráty tepla k ₂	W/(m ² · K ²)	0,0138	0,0138
Faktor úhlové korekce		0,91	0,91

*1 Hodnoty zjištěné firmou Viessmann. Kolektor v současnosti zkoušen v Solar Keymark

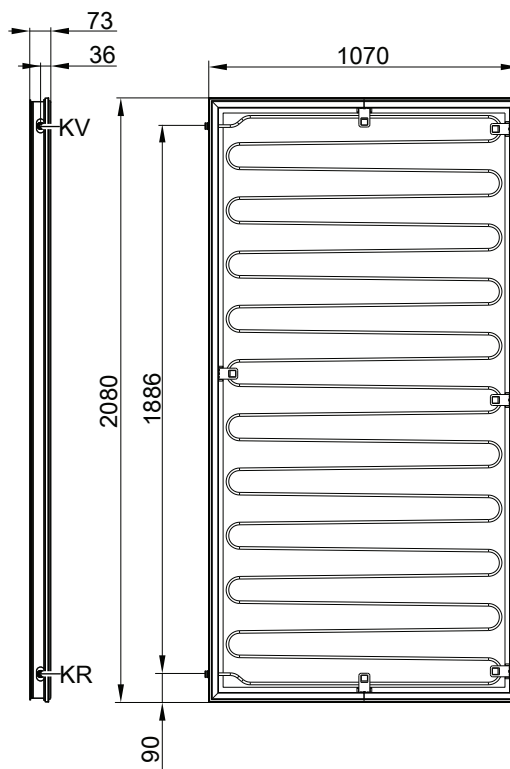
*2 Musí být dodrženy údaje výrobce týkající se plnicího tlaku solárního zařízení.

Rozměry



Vitosol 100-FM, typ SVKF

KR Vstup do kolektoru
KV Výstup z kolektoru



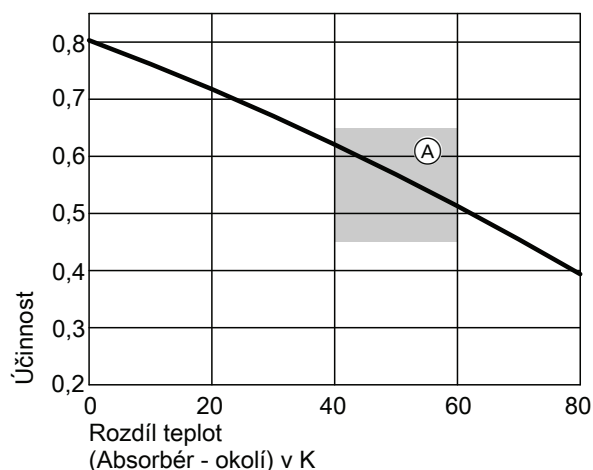
Vitosol 100-FM, typ SVKG

KR Vstup do kolektoru
KV Výstup z kolektoru

Charakteristika účinnosti

Optická účinnost η_0 a koeficienty tepelných ztrát k_1 a k_2 spolu s teplotním rozdílem ΔT a intenzitou záření E_g jsou dostačující pro zjištění charakteristiky účinnosti. Maximální účinnost je dosažena, pokud rozdíl mezi teplotou absorberu a okolí ΔT a termické ztráty činí nula. Čím více se zvyšuje teplota kolektorů, tím větší jsou tepelné ztráty, tím nižší je účinnost.

Z charakteristické křivky účinnosti je možné vyčíst typické pracovní oblasti kolektorů. Z toho vyplývají možnosti použití kolektorů (viz následující zobrazení).



Ⓐ Typická pracovní oblast solárního zařízení pro teplou vodu při vyšším stupni krytí