

### 2.1 Popis výrobku

Selektivně potažené absorbery kolektorů Vitosol 100-FM zaručují vysokou absorpci slunečního záření. Měděná trubka ve tvaru meandru zajišťuje stejnoměrný odběr tepla na absorberu.

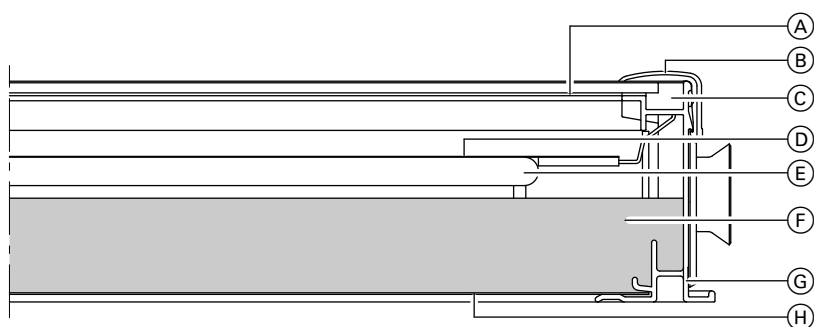
Skříň kolektoru je tepelně stáله izolovaná a má kryt ze solárního skla, s nízkým obsahem železitých prvků.

Ohebné spojovací trubky, utěsněné O-kroužky, zajišťují bezpečné paralelní spojení až 12 kolektorů.

Připojovací sada se šroubeními, která jsou vybavená svěrnými kroužky, umožňuje jednoduché spojení kolektorového pole s trubkami solárního okruhu. Do výstupu solárního okruhu se pomocí sady jímky montuje čidlo teploty kolektoru.

Kolektor se dodává ve dvojím provedení

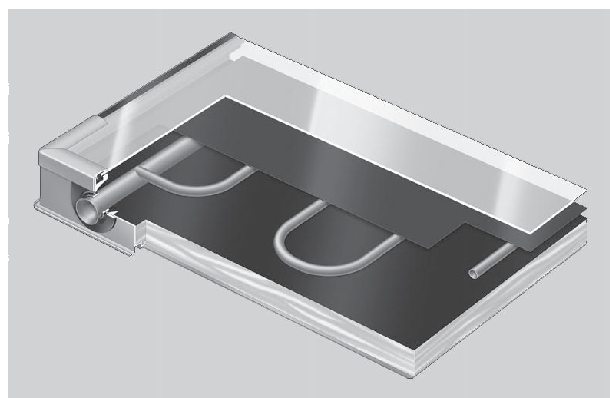
- Vitosol 100-FM, typ SV2F/SH2F, se spínajícím povlakem absorberu ThermProtect



- |   |  |
|---|--|
| (A) Kryt ze solárního skla, 3,2 mm              | (E) Meandrová měděná trubka                          |
| (B) Hliníkové krycí úhelníky v rozích kolektoru | (F) Tepelná izolace z minerálních vláken             |
| (C) Těsnění skla                                | (G) Profil rámu z hliníku                            |
| (D) Absorbér                                    | (H) Spodní ocelový plech s hliníko-zinkovým povlakem |

### Výhody

- Výkonné ploché kolektory k montáži na střechu a na plochou střechu. Provedení Vitosol-FM s teplotním odpojováním ThermProtect pro samozabezpečující solární zařízení bez tvorby páry
- Provedení absorberu v meandrovém tvaru s integrovaným sběrným potrubím. Paralelně lze propojit až 12 kolektorů.
- Provedení rámu z hliníku
- Vysoká účinnost díky selektivně potaženým absorberům, stabilnímu, vysoce transparentnímu krytu ze speciálního skla a vysoce účinné tepelné izolaci
- 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 korozivzdornými součástmi z ušlechtilé oceli a hliníku – jednotně pro všechny kolektory Viessmann
- Rychlé a spolehlivé připojení kolektorů ohebnými zásuvnými spojkami z nerezových vlnovců



### Stav při dodání

Kolektory Vitosol 100-FM se dodávají smontované a připravené k okamžitému zapojení.

## 2.2 Technické údaje

Kolektory se dodávají se dvěma různými povlaky absorberu. Typ SV1B/SH1B má speciální povlak absorberu, který umožňuje použití kolektorů v regionech v blízkosti pobřeží.

### Upozornění

Při použití kolektorů Vitosol 100-FM, typ SV1F/SH1F, v těchto regionech odmítá firma Viessmann jakoukoli záruku. Bližší informace na vyžádání.

### Technické údaje

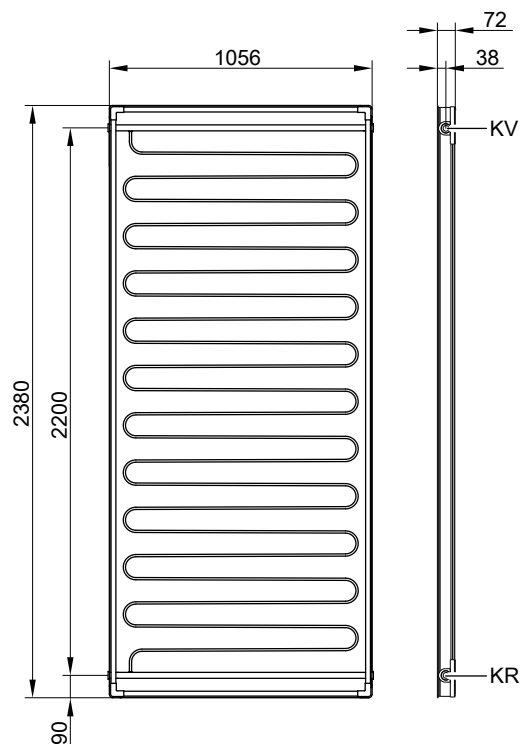
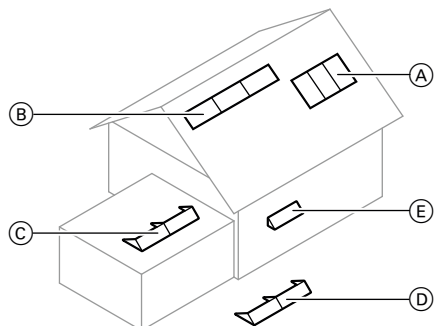
Typ		SV1F	SH1F
<b>Celková plocha</b> (potřebná pro podání žádosti o dotace)	m <sup>2</sup>	2,51	2,51
<b>Plocha absorberu</b>	m <sup>2</sup>	2,31	2,31
<b>Plocha apertury</b>	m <sup>2</sup>	2,33	2,33
<b>Vzdálenost mezi kolektory</b>	mm	21	21
<b>Rozměry</b>			
Šířka	mm	1056	2380
Výška	mm	2380	1056
Hloubka	mm	73	73
<b>Výkonnostní parametry pracovní oblasti kolektoru</b>			
<b>Optická účinnost</b>			
– Plocha absorberu	%	81,3	81,4
– Celková plocha		74,9	74,9
<b>Koeficient ztráty tepla k<sub>1</sub></b>			
– Plocha absorberu	W/(m <sup>2</sup> · K)	3,849	4,157
– Celková plocha		3,542	3,826
<b>Koeficient ztráty tepla k<sub>2</sub></b>			
– Plocha absorberu	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,045	0,036
– Celková plocha		0,042	0,003
<b>Teoretické výkonnostní parametry po celý teplotní rozsah</b>			
<b>Optická účinnost</b>			
– Plocha absorberu	%	82,1	81,7
– Celková plocha		75,5	75,2
<b>Koeficient ztráty tepla k<sub>1</sub></b>			
– Plocha absorberu	W/(m <sup>2</sup> · K)	4,854	4,640
– Celková plocha		4,468	4,270
<b>Koeficient ztráty tepla k<sub>2</sub></b>			
– Plocha absorberu	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,023	0,026
– Celková plocha		0,021	0,024
<b>Tepelná kapacita</b>	kJ/(m <sup>2</sup> · K)	4,7	4,7
<b>Hmotnost</b>	kg	39	41
<b>Objem kapaliny (teplonosná kapalina)</b>	l	1,83	2,4
<b>Přípustný provozní tlak</b>	bar/MPa	6/0,6	6/0,6
Při vestavbě pojistného ventilu 8 bar (příslušenství)	bar/MPa	8/0,8	8/0,8
<b>Max. klidová teplota</b>	°C	145	145
<b>Výkon výroby páry</b>			
– Vhodná montážní poloha	W/m <sup>2</sup>	0*1	0*1
– Nevhodná montážní poloha	W/m <sup>2</sup>	0*1	0*1
<b>Přípojka</b>	Ø mm	22	22

### Technické údaje pro stanovení třídy energetické účinnosti (Štítek ErP)

Typ		SV1F	SH1F
<b>Plocha apertury</b>	m <sup>2</sup>	2,33	2,33
Následující hodnoty se vztahují na plochu apertury.			
– Účinnost kolektorů $\eta_{col}$ při teplotním rozdílu 40 K		59	59
– Optická účinnost v kolektoru	%	81	81
– Koeficient ztráty tepla k <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K)	4,81	4,6
– Koeficient ztráty tepla k <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,022	0,025
<b>Faktor úhlové korekce IAM</b>		0,89	0,89

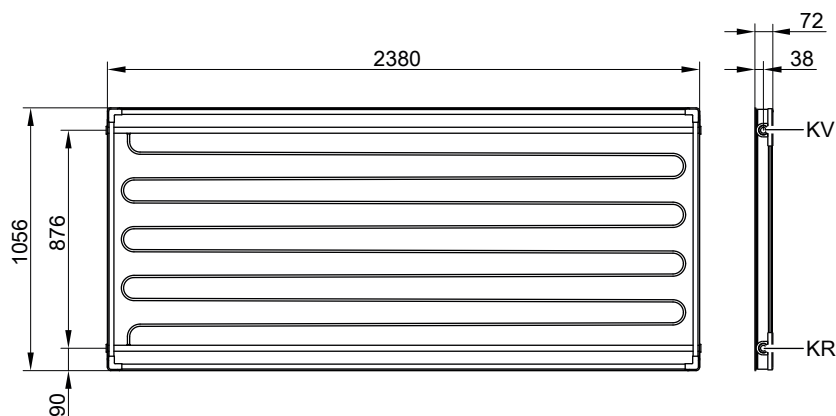
## Vitosol 100-FM, typ SV1F/SH1F (pokračování)

Typ	SV1F	SH1F	SV1B	SH1B
Montážní poloha (viz násl. vyobrazení)	(A), (C), (D)	(B), (C), (D), (E)	(A), (C), (D)	(B), (C), (D), (E)



Typ SV1F/SV1B

KR Vstup do kolektoru  
KV Výstup z kolektoru



Typ SH1F/SH1B

KR Vstup do kolektoru  
KV Výstup z kolektoru

### 2.3 Ověřená kvalita

Kolektory splňují požadavky ekologické značky „Modrý anděl“ podle RAL UZ 73.

Odkoušen podle Solar-KEYMARK dle ČSN EN 12975 nebo ISO 9806.