

3.1 Popis výrobku

Hlavní součástí kolektorů Vitosol 200-FM a Vitosol 200-F je absorber s vysoce selektivním povlakem. Ten zaručuje vysokou absorpci slunečního záření. Na absorberu je namontována měděná trubka meandrového tvaru, kterou proudí teplotná kapalina.

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

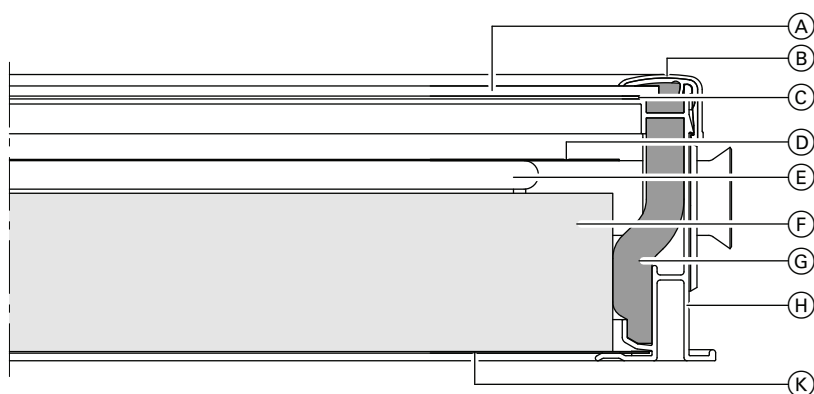
Vysoce kvalitní tepelná izolace je teplotně stálá a nedochází u ní k úniku plynů. Kolektor je zakryt solárním sklem. Toto se vyznačuje nízkým obsahem železitých prvků, čímž se zvyšuje transmisivita solárního záření.

Do jednoho kolektorového pole je možno společně spojit až 12 kolektorů. Za tímto účelem jsou dodávány pružné spojovací trubky těsně pomocí O-kroužků.

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 jímký montuje čidlo teploty kolektoru.

Kolektor se dodává ve dvojím provedení

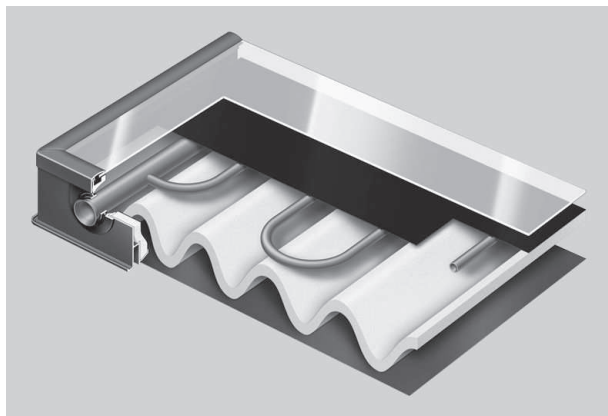
- Vitosol 200-FM, typ SV2F/SH2F, se spínajícím povlakem absorberu ThermProtect
- Vitosol 200-F, typ SV2D se speciální vrstvou absorberu je koncipován pro regiony blízko pobřeží (viz kapitola „Technické údaje“).



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Kryt ze solárního skla, 3,2 mm (B) Hliníková krycí lišta, barva tmavě modrá (C) Těsnění skla (D) Absorbér (E) Meandrová měděná trubka | <ul style="list-style-type: none"> (F) Tepelná izolace z pěnové hmoty z melaminové pryskyřice (G) Tepelná izolace z pěnové hmoty z melaminové pryskyřice (H) Hliníkový profil rámu, barva tmavě modrá (K) 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.
- Atraktivní design kolektoru, rám barva tmavě modrá. Na přání lze rám dodat ve všech ostatních barevných odstínech RAL.
- 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 propojkami z nerezových vlnovců



Vitosol 200-FM, typ SV2F/SH2F, a Vitosol 200-F, typ SV2D (pokračování)

Stav při dodání

Kolektory Vitosol 200-FM a 200-F se dodávají smontované a připravené k okamžitému zapojení.

Viessmann nabízí kompletní solární systémy s kolektory Vitosol 200-FM/-F (sady) pro ohřev pitné vody a/nebo k podpoře vytápění (viz ceník sad).

3.2 Technické údaje

Kolektory se dodávají se dvěma různými povlaky absorberu. Typ SV2D má speciální povlak absorberu, který umožňuje použití kolektorů v regionech v blízkosti pobřeží.

Upozornění

Při použití kolektorů Vitosol 200-FM, typ SV2F/SH2F, v těchto regionech odmítá firma Viessmann jakoukoli záruku.

Vzdálenost od pobřeží:

- Do 100 m:
použití výhradně typu SV2D
- 100 až 1000 m:
doporučeno použití typu SV2D

Technické údaje

| Typ | | SV2F*1 | SH2F*1 | SV2D |
|--|--------------------------------------|--------|--------|-------|
| Celková plocha (potřebná pro podání žádosti o dotace) | m ² | 2,51 | 2,51 | 2,51 |
| Plocha absorberu | m ² | 2,32 | 2,32 | 2,32 |
| Plocha apertury | m ² | 2,33 | 2,33 | 2,33 |
| Vzdálenost mezi kolektory | mm | 21 | 21 | 21 |
| Rozměry | | | | |
| Šířka | mm | 1056 | 2380 | 1056 |
| Výška | mm | 2380 | 1056 | 2380 |
| Hloubka | mm | 90 | 90 | 90 |
| Následující hodnoty se vztahují na plochu absorberu: | | | | |
| – Optická účinnost | % | 81,3 | 81,3 | 82,0 |
| – Koeficient ztráty tepla k₁ | W/(m ² · K) | 3,675 | 3,675 | 3,553 |
| – Koeficient ztráty tepla k₂ | W/(m ² · K ²) | 0,037 | 0,037 | 0,023 |
| Následující hodnoty se vztahují na celkovou plochu: | | | | |
| – Optická účinnost | % | 74,3 | 74,3 | 75,7 |
| – Koeficient ztráty tepla k₁ | W/(m ² · K) | 3,691 | 3,691 | 3,280 |
| – Koeficient ztráty tepla k₂ | W/(m ² · K ²) | 0,037 | 0,037 | 0,021 |
| Tepelná kapacita | kJ/(m ² · K) | 4,89 | 5,96 | 5,47 |
| Hmotnost | kg | 41 | 41 | 41 |
| Objem kapaliny (teplonosná kapalina) | l | 1,83 | 2,40 | 1,83 |
| Přípustný provozní tlak (viz kap. „Solární expanzní nádoba“) | bar/MPa | 6/0,6 | 6/0,6 | 6/0,6 |
| Max. klidová teplota v kolektoru | °C | 145 | 145 | 185 |
| Výkon výroby páry | | | | |
| – Vhodná montážní poloha | W/m ² | 0*2 | 0*2 | 60 |
| – Nevhodná montážní poloha | W/m ² | 0*2 | 0*2 | 100 |
| Přípojka | Ø mm | 22 | 22 | 22 |

Technické údaje pro stanovení třídy energetické účinnosti (štítek ErP)

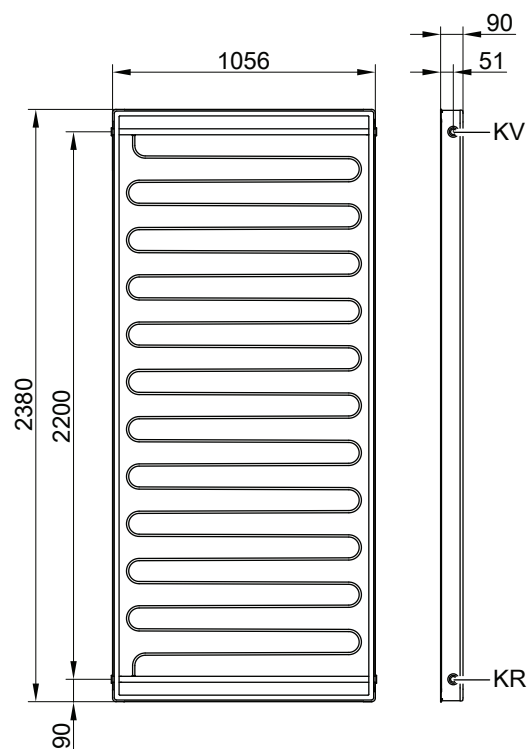
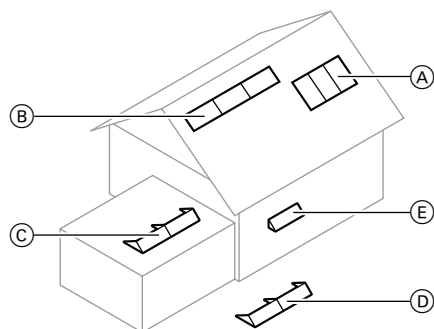
| Typ | | SV2F*1 | SH2F*1 | SV2D |
|--|--------------------------------------|--------|--------|-------|
| Plocha apertury | m ² | 2,33 | 2,33 | 2,33 |
| Následující hodnoty se vztahují na plochu apertury: | | | | |
| – Účinnost kolektorů η_{col} při teplotním rozdílu 40 K | % | 63,4 | 63,4 | 63,9 |
| – Optická účinnost | % | 81 | 81 | 81,7 |
| – Koeficient ztráty tepla k₁ | W/(m ² · K) | 3,416 | 3,416 | 3,538 |
| – Koeficient ztráty tepla k₂ | W/(m ² · K ²) | 0,002 | 0,002 | 0,023 |
| Faktor úhlové korekce IAM | | 0,91 | 0,91 | 0,91 |

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

*2 Jsou-li dodrženy údaje výrobce týkající se plnicího tlaku solárního zařízení.

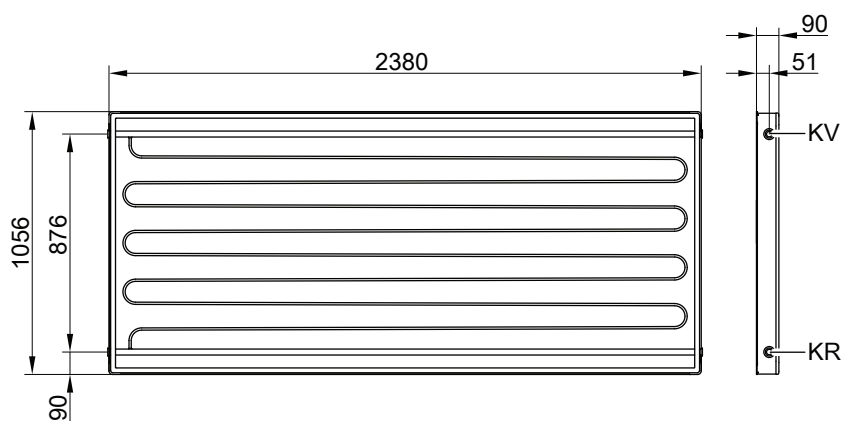
Vitosol 200-FM, typ SV2F/SH2F, a Vitosol 200-F, typ SV2D (pokračování)

| Typ | SV2F | SH2F | SV2D |
|--|-----------|--------------|-----------|
| Montážní poloha (viz násl. vyobrazení) | (A, C, D) | (B, C, D, E) | (A, C, D) |



Typ SV2F/SV2D

KR Vstup do kolektoru
KV Výstup z kolektoru




Typ SH2F

KR Vstup do kolektoru
KV Výstup z kolektoru

3.3 Ověřená kvalita

Kolektory splňují požadavky ekologické značky „Modrý anděl“ podle RAL UZ 73.
Odkoušen podle Solar-KEYMARK dle ČSN EN 12975 nebo ISO 9806.

 Značka CE podle stávajících směrnic ES.