

Energia zo slnka





## Energia zo slnka – zdarma priamo domov

Kto dnes investuje do nového vykurovacieho zariadenia, mal by si jeho doplnenie solárnym systémom naplánovať hneď. Takto môžete profitovať z nízkej spotreby tepla a okrem toho sa každý mesiac môžete tešiť aj zo znížených účtov za energie.

Inštaláciou solárnych kolektorov okrem toho signalizujete Vaše ekologicky zodpovedné konanie, a to tým, že emisie CO<sub>2</sub> znižujete trvalo udržateľným spôsobom. Na toto poskytuje firma Viessmann optimálnu súhru všetkých komponentov a perspektívnej techniky.

Argument, ktorý by sa pri investícii do solárnej techniky nemal podceňiť je tiež zvýšenie ceny Vašej nehnuteľnosti.

Na nasledujúcich stranách Vás obsírne poinformujeme o možnostiach, ktoré Vám poskytuje solárna technika od firmy Viessmann pre energeticky úspornú prípravu teplej vody, podporu vykurovania a výrobu elektrickej energie.

Pri našich viac ako 30 ročných skúsenostiach vo vývoji a výrobe solárnych tepelných zariadení sa pri firme Viessmann môžete spoľahnúť na perspektívnu techniku a najvyššiu kvalitu.

Nezáleží na tom, či chcete nový kondenzačný vykurovací systém na olej alebo plyn, vykurovací systém na drevo alebo tepelné čerpadlo – všetky zariadenia od firmy Viessmann sú už od výroby konštrukčne optimalizované pre ich kombinovanie so solárnou technikou. Nemožno tiež nespomenúť naše fotovoltaické moduly, pomocou ktorých môžete z bezplatnej slnečnej energie vyrábať elektrinu, ktorá Vám bude pri jej odvádzaní do verejnej elektrickej siete Vaším poskytovateľom dobropisovaná (preplácaná).



- 1** nástenný plynový kondenzačný kotol Vitodens 300-W
- 2** multivalentný kombinovaný zásobník pre ohrev teplej vody a podporu vykurovania Vitocell 360-M so zabudovanou solárnou čerpadlovou skupinou Solar-Divicon
- 3** ploché kolektory Vitosol 200-F

## Ohrev pitnej vody a podpora vykurovania pomocou slnečnej energie

Solárne zariadenia sú ideálne na ohrev pitnej vody a podporu vykurovania. Vďaka bezplatnej slnečnej energii sa táto investícia cez vysoké úspory na fosílnej energii vráti už v priebehu niekoľkých rokov.

V zásade máte možnosť využívať slnečnú energiu na ohrev pitnej vody a podporu vykurovania. Úspora zemného plynu je tu značná: približne 60 percent menej energie takto ročne spotrebujete na každodennú prípravu teplej vody. Ak skombinujete ohrev pitnej a vykurovacej vody, tak dosiahnete ročnú úsporu celkovo potrebnej energie vo výške cca. 35 percent.

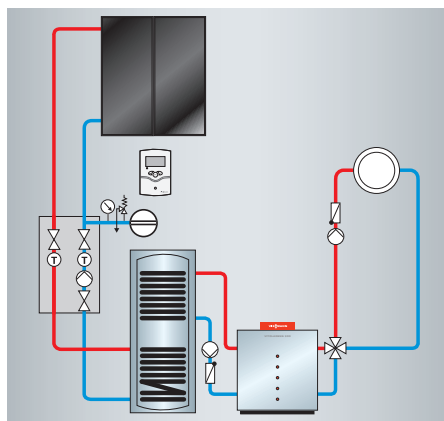
### Solárne zariadenie s bivalentným zásobníkom na teplú vodu

Srdcom tohto riešenia je bivalentný zásobník na teplú vodu. Pri dostatočne intenzívnom slnečnom žiarení solárne médium, ktoré sa nachádza v solárnom zariadení ohrieva vodu v zásobníku prostredníctvom spodného výmenníka tepla.

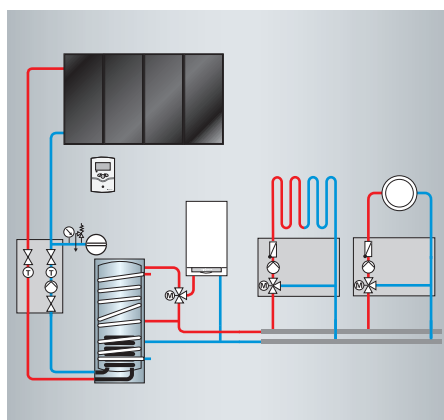
Ak teplota v dôsledku odberu vody poklesne, napr. pri kúpaní alebo sprchovaní, tak sa v prípade potreby zapne vykurovací kotol na dodatočný ohrev vody prostredníctvom druhého okruhu.

### Solárne zariadenie na ohrev pitnej vody a podporu vykurovania

Solárne médium zohrievané v solárnych kolektoroch možno okrem ohrevu pitnej vody použiť aj na prídavný ohrev vykurovacej vody. Na toto využíva vykurovací okruh vodu v solárnom zásobníku priebežne ohrievanú solárnymi kolektormi. Regulátor kontroluje, či je možné dosiahnuť požadovanú izbovú teplotu. Ak je táto teplota nižšia ako požadovaná hodnota, tak sa vykurovací okruh dodatočne zapojí.



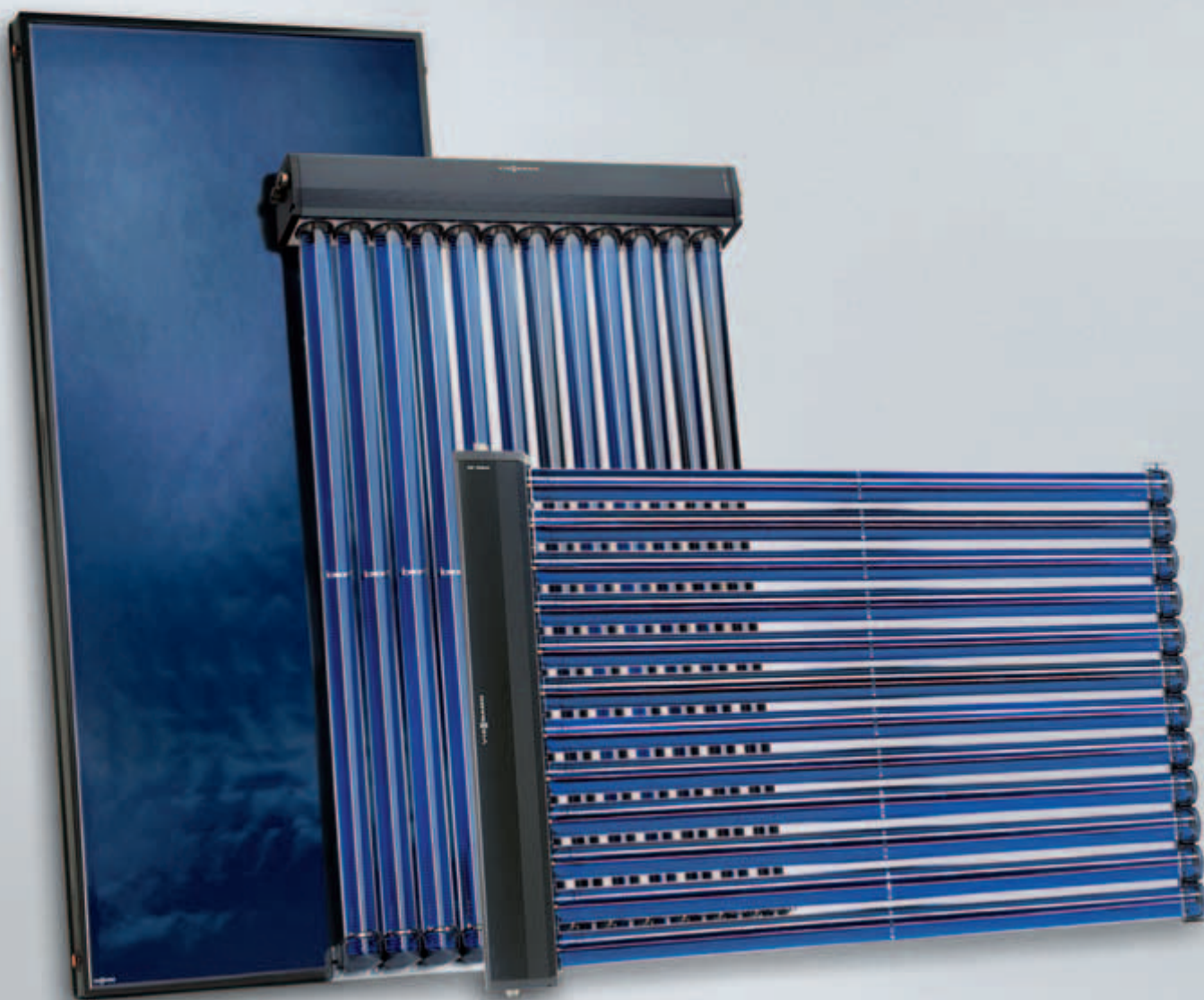
Solárny ohrev pitnej vody



Solárny ohrev pitnej vody a podpora vykurovania

U firmy Viessmann pochádza kompletná vykurovacia a solárna technika z jednej ruky. Všetky komponenty sú dokonale vzájomne zladené.





# VITOSOL

So svojou širokou ponukou plochých a vákuových trubicových kolektorov ponúka firma Viessmann pre každé moderné vykurovanie individuálne a pružné riešenia.

U nás v strednej Európe každý rok slnko vyžiari v priemere 1 000 kWh na meter štvorcový, čo energeticky zodpovedá 100 m<sup>3</sup> zemného plynu. Túto energiu môžete pomocou solárnych kolektorov Viessmann využiť na výrobu tepla. Termické solárne zariadenie je ideálnym doplnením každého vykurovacieho systému a znižuje spotrebu energie trvalo udržateľným spôsobom.

## Vykurovanie, ktoré životné prostredie miluje

Aj čo do ekologickosti so solárnymi systémami od firmy Viessmann ste na slnečnej strane: V priemere sa takto u rodinného domu ušetrí ¾ tony oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>).

## V každom ohľade vhodné do budúcnosti

Vysoká prevádzková bezpečnosť a dlhá životnosť sú typické pre všetky ploché a trubicové kolektory firmy Viessmann. Niet sa čomu čudovať: Solárne kolektory Vitosol sú vyrobené z nehrdzavejúcich materiálov odolných voči UV-žiareniu, čo jasne dokazuje aj test kvality podľa skúšobnej normy EN 12975. Tento test okrem toho preukázal trvalo vysoký tepelný výkon.

Firma Viessmann má viac ako 30-ročné skúsenosti s vývojom a výrobou solárnych kolektorov.

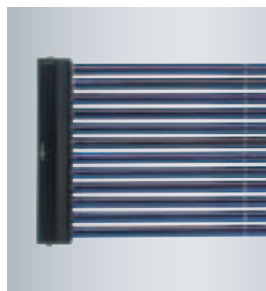


### Vitosol 300-T

(typ SP3B)

Vákuové trubicové kolektory s technológiou heatpipe a teplotným odpájaním pre najvyššiu účinnosť a prevádzkovú bezpečnosť

**Strana 8**

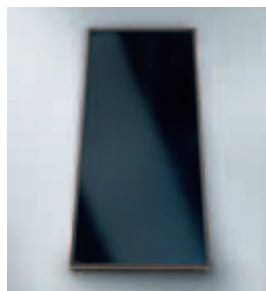


### Vitosol 200-T

(typ SP2A)

Vákuové trubicové kolektory s technológiou heatpipe pre montáž nezávislú od polohy kolektora.

**Strana 8**



### Vitosol 200-F

(typ SV2A a SH2A)

### Vitosol 100-F

(typ SV1A a SH1A)

Výkonné ploché kolektory s dlhou životnosťou a jednoduchou montážou.

**Strana 14**



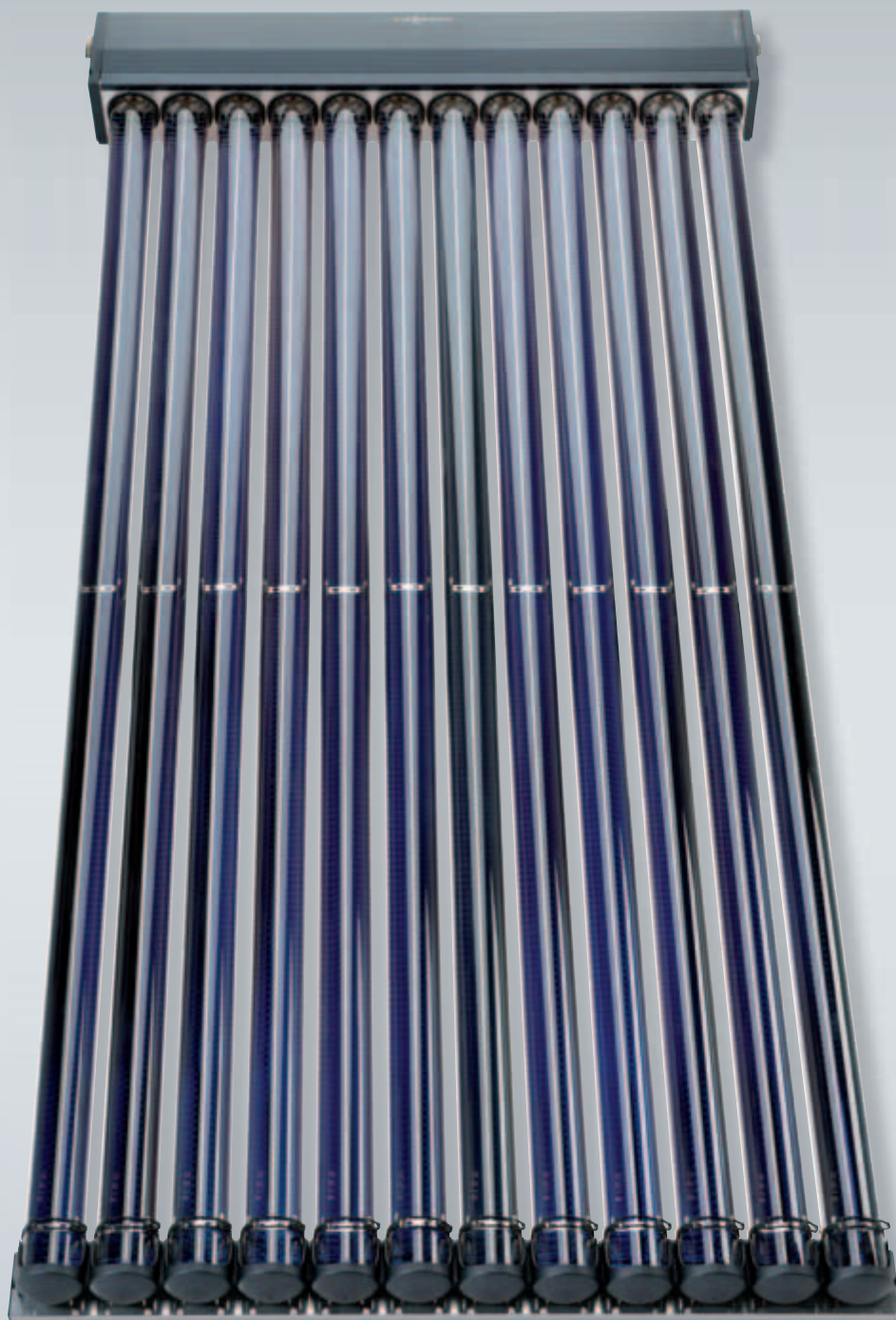
## Solárna zostava na ohrev pitnej vody

Cenovo atraktívny solárny systém pre ohrev pitnej vody

**Strana 20**

Solárna technika  
Trubicové kolektory

Vitosol 300-T  
Vitosol 200-T





# VITOSOL 300-T VITOSOL 200-T

Vysoko účinné trubicové kolektory s čas šetriacim a bezpečným nástrčným montážnym systémom.

## Efektívne využitie slnečnej energie

Vysoko selektívne povrstvené absorbéry zachytávajú mimoriadne veľa slnečnej energie a tak dosahujú vysokú účinnosť. Mimoriadne účinná tepelná izolácia sa tu dosahuje prostredníctvom vákuu v trubicách. Takto vlastne nedochádza takmer k žiadnym tepelným stratám medzi sklenenými trubicami a absorbérom a tak kolektor dokáže premeniť aj málo slnečného žiarenia na využiteľné teplo. Obzvlášť v prechodnom a zimnom období, pri nízkych vonkajších teplotách, využívajú vákuové kolektory dostupné slnečné žiarenie mimoriadne efektívne.

## Dlhodobé vysoké tepelné výnosy

Solárne kolektory firmy Viessmann sú dimenzované na nadpriemerne dlhú životnosť. Toto sa dosahuje kvalitnými nehrdzavejúcimi materiálmi, ako je napr. sklo, hliník, meď a nerez. Absorbér je integrovaný do vákuovej trubice. Takto zostáva chránený pred poveternostnými vplyvmi a znečistením, a dlhodobu zaručuje vysokú mieru využitia energie.

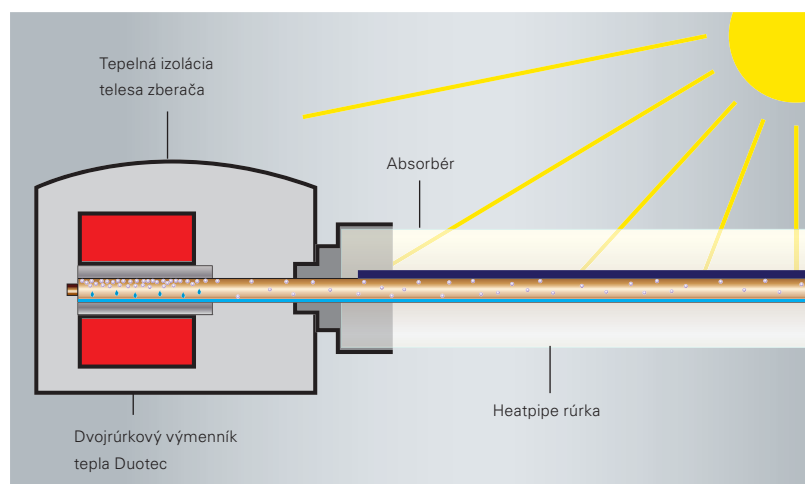
## Heatpipe princíp pre vysokú prevádzkovú bezpečnosť

Vitosol 300-T a Vitosol 200-T sú vysoko účinné vákuové trubicové kolektory na heatpipe princípe.

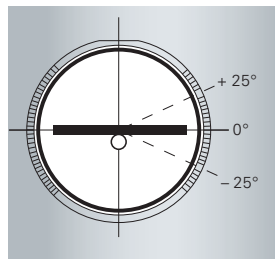
Pri heatpipe princípe neprúdi solárne médium priamo cez trubicu. Namiesto toho sa v rúrke pod absorbérom odparuje teplotné médium, ktoré následne odovzdáva teplo solárnemu médiu. Suché napojenie heatpipe trubice do kolektora a automatické teplotné odpájanie u Vitosol 300-T zaisťujú mimoriadne vysokú prevádzkovú bezpečnosť.

## Rýchla a bezpečná montáž

Trubicové kolektory Vitosol sa dodávajú vo forme prefabrikovaných modulov. Pomocou inovatívneho upevňovacieho systému sa dajú trubice jednoducho a rýchlo zabudovať bez náradia a nutnosti otvorenia. Trubice sa len zastrčia do rozdeľovača, jeden klik a hotovo. Následne môžete jednotlivé trubicu otáčať a takto ich optimálne nasmerovať voči slnku. Spojenie kolektorov navzájom sa realizuje pomocou osvedčených vlnovcových spojok z nereze.



Slnkom ohriata voda sa vyparuje a putuje do chladnejšej časti rúrky. Tam odovzdá teplo do zberača, skondenzuje a stečie naspäť do trubice kde je opätovne ohriata.



Jednoduchá inštalácia a nasmerovanie absorbéra vďaka uhlomerom v mieste uchytania trubíc v rozdeľovači



Jednoduchá a bezpečná montáž vďaka krokrovým hákom

S kolektorom Vitosol 300-T ponúka Viessmann vysoko výkonný vákuový trubicový kolektor, ktorý spĺňa najvyššie požiadavky na účinnosť a bezpečnosť.

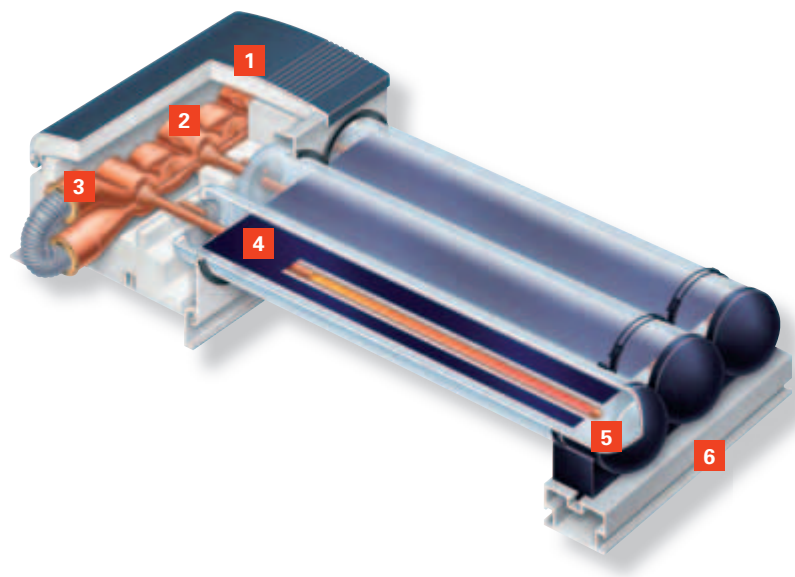
Vysoko výkonný kolektor Vitosol 300-T (typ SP3B) prináša vďaka obojstrannej antireflexnej povrchovej úprave vákuovej trubice a možnosti úpravy smerovania trubice na stavbe až o  $\pm 25$  stupňov nadpriemerné zisky. K tomu prispieva aj zberač z medi. Kolektor je koncipovaný najmä pre výkonné systémy s obmedzenými priestorovými možnosťami.

Vyznačuje sa mimoriadnou prevádzkovou bezpečnosťou. Napríklad pri dlhšom slnečnom osvetlení a nízkom resp. žiadnom odbere vyrobenej energie sa aktivuje teplotné odpájanie.

#### Vysoká prevádzková bezpečnosť vďaka heatpipe princípu

Suché napojenie heatpipe trubíc do zberača, nízky obsah tekutiny v kolektore a automatické teplotné odpájanie zaisťujú mimoriadne vysokú prevádzkovú bezpečnosť. Vďaka tomu je Vitosol 300-T vhodný aj pre použitie v systémoch s dlhodobou nízkym odberom tepla (napr. školy a univerzity).

Pri heatpipe princípe neprúdi solárne médium priamo cez trubice. Namiesto toho sa teplotné médium odparuje v rúrke pod adsorbérom a odovzdáva teplo prostredníctvom výmenníka tepla Duotec na solárne médium.



#### Maximálny prestup tepla cez Duotec

Pre maximálny prestup tepla sú kondenzátory úplne obopnuté patentovaným dvojtrubicovým výmenníkom tepla Duotec z medi, ktorý mimoriadne efektívne zachytáva teplo a prenáša ho do solárneho média.

#### Nadpriemerne dlhá životnosť

Vitosol 300-T je dimenzovaný pre nadpriemerne dlhú dobu využívania. Toto zaisťujú vysoko hodnotné, korózii odolné materiály ako napríklad sklo, hliník, meď a nerez. Absorbér je integrovaný vo vákuovej trubici. To ho chráni pred vplyvmi počasia a znečistením a zaisťuje dlhodobé využívanie energie.

#### Rýchla a jednoduchá montáž

Montážny systém s krokrovými hákmi alebo krokrovými kotvami uľahčuje usadenie kolektorov. Nové krokrové háky sú naskrutkované priamo na krokvy a umožňujú tak perfektné prispôsobenie strešnej krytiny. Úsporu času pri montáži zaručujú aj montážne lišty. Kryt zberača kolektora v tmavo modrej farbe prináša jednoliaty obraz s absorbčnými plochami. Uchytávacie krytky na pätkovej lište zabraňujú možnosti vypadnutia trubíc. V prípade servisného zásahu je možné vďaka „suchému“ napojeniu trubíc tieto vymeniť rýchlo a jednoducho aj pri funkčnom systéme.

#### Vitosol 300-T

- 1 vysoko účinná tepelná izolácia
- 2 „suché“ napojenie, žiadny priamy kontakt medzi teplotným a solárnym médiumom
- 3 dvojtrubicový výmenník tepla Duotec z medi
- 4 absorbér s vysoko selektívnou povrchovou úpravou
- 5 heatpipe (tepelná rúrka)
- 6 pätková lišta



Vitosol 300-T ponúka univerzálne možnosti použitia na streche



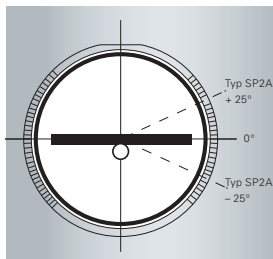
Vysoko výkonný vákuový trubicový kolektor Vitosol 300-T (typ SP3B)

#### Výhody na prvý pohľad

- Vysoko účinný vákuový trubicový kolektor na heatpipe princípe s teplotným odpájaním vákuových trubíc pre vysokú prevádzkovú bezpečnosť.
- Znečisteniu odolné absorpčné plochy s vysoko selektívnou povrchovou úpravou integrované do vákuovej trubice.
- Efektívny prenos tepla cez dvojrúrkový výmenník tepla Duotec z medi, ktorý úplne obopína kondenzátor.
- Optimálne nasmerovanie absorberu na slnko pomocou otočných trubíc.
- Suché napojenie, žiadny priamy kontakt medzi teplotným a solárnym médiom, t.j. jednotlivé trubice je v prípade potreby možné vymeniť pri naplnenom systéme.
- Teleso kolektora a absorpčná plocha v tmavomodrej farbe prinášajú jednotný celkový obraz.
- Vysoko účinná tepelná izolácia telesa zberača minimalizuje tepelné straty.
- Jednoduchá a rýchla montáž pomocou montážneho a spojovacieho systému Viessmann.

Technické údaje viď strana 30





Jednoduchá inštalácia a nasmerovanie absorbéra vďaka uhlomerom v mieste uchytenia trubíc v rozdeľovači



Jednoduchá a bezpečná montáž vďaka krokrovým hákom

Vitosol 200-T sú vysoko výkonné vákuové trubicové kolektory na heatpipe princípe.

### Vitosol 200-T

Vákuový trubicový kolektor Vitosol 200-T (typ SP2A) umožňuje montáž nezávislú na polohe. Je vhodný pre montáž na fasádach, balkónoch alebo šikmých strechách ako aj pre veľké solárne systémy pre priemyselné a obchodné účely. Vďaka elegantnej optike predstavuje atraktívny architektonický prvok.

Podstatnou výhodou Vitosol 200-T je možnosť montáže na fasáde s možnosťou natočenia absorbéra o +/- 25 stupňov pre maximálne využitie slnečnej energie. Pre montáž na balkónoch je k dispozícii špeciálny kolektor (absorpčná plocha 1,26 m<sup>2</sup>) s redukovanou stavebnou výškou.

### Maximálny prestup tepla cez Duotec pri Vitosol 200-T

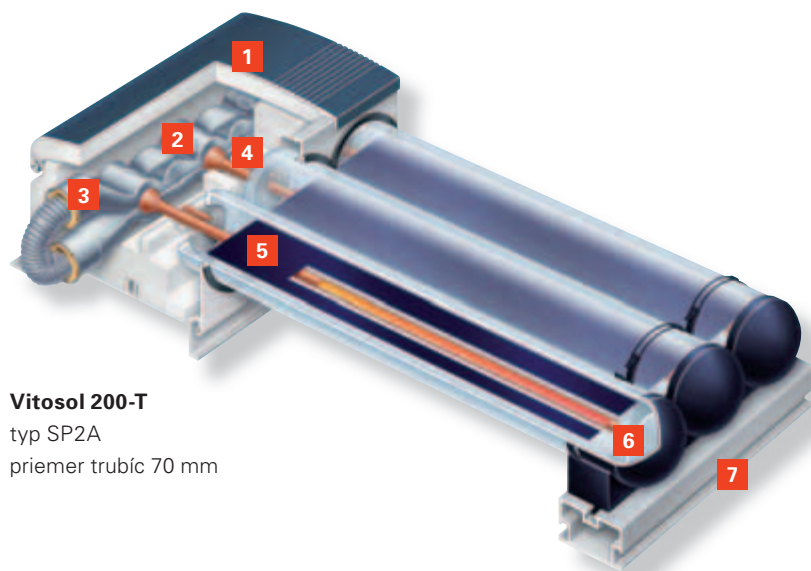
Pre maximálny prestup tepla sú kondenzátory úplne obopnuté patentovaným dvojrúrkovým výmenníkom tepla Duotec z nerez, ktorý mimoriadne efektívne zachytáva teplo a prenáša do solárneho média.

### Rýchla a jednoduchá montáž

Montážny systém s krokrovými hákmi alebo krokrovými kotvami uľahčuje usadenie kolektorov Vitosol 200-T.

Vitosol 200-T prináša úsporu času pri montáži, keďže sú potrebné len dve montážne lišty. Navyše nie je potrebné otvárať teleso zberača pri osádzaní trubíc. Uchytávacie krytky na pätkovej lište zabraňujú možnosti vypadnutia trubice u Vitosol 200-T (typ SP2A).

V prípade servisného zásahu je možné vďaka „suchému“ napojeniu trubíc tieto vymeniť rýchlo a jednoducho aj pri funkčnom systéme.



### Vitosol 200-T

typ SP2A

priemer trubíc 70 mm

### Vitosol 200-T

- 1 vysoko účinná tepelná izolácia
- 2 „suché“ napojenie, žiadny priamy kontakt medzi teplonosným a solárnym médiom
- 3 dvojrúrkový výmenník tepla Duotec
- 4 ľahké otáčanie a výmena trubíc
- 5 absorbér s vysoko selektívnou povrchovou úpravou
- 6 heatpipe (tepelná rúrka)
- 7 pätková lišta



Príklad použitia trubicových kolektorov Vitosol 200-T



Vitosol 200-T

#### Výhody na prvý pohľad Vitosol 200-T

- Vákuový trubicový kolektor na heatpipe princípe pre vysokú prevádzkovú bezpečnosť.
- Suché napojenie, žiadny priamy kontakt medzi teplotnosným a solárnym médiom, t.j. jednotlivé trubice je v prípade potreby možné vymeniť pri naplnenom systéme.
- Potrebná menšia plocha v porovnaní s plochými kolektormi.
- Konštantne vysoký výkon bez rizika znečistenia.
- Teleso kolektora z hliníka.
- Univerzálne použiteľný vákuový trubicový kolektor.
- Atraktívny architektonický prvok pri montáži na balkóne alebo fasáde.
- Istenie trubíc proti vypadnutiu v pätkovej lište.
- Jednoduchá inštalácia a rýchle nasmerovanie absorbéru vďaka uhlomerom v mieste uchytenia trubíc v rozdeľovači.

Technické údaje viď strana 30



Solárna technika  
Ploché kolektory

Vitosol 200-F  
Vitosol 100-F



# VITOSOL 200-F VITOSOL 100-F

Výkonné ploché kolektory za dobrú cenu.

Vitosol 200-F vyhodnotila nemecká spotrebiteľská nadácia Stiftung Warentest známku „veľmi dobrý“!

## Na ohrev pitnej vody a podporu vykurovania

Ploché kolektory Vitosol 200-F a Vitosol 100-F sa vyznačujú vysokou kvalitou, trvalo bezpečnou prevádzkou a vysokou účinnosťou.

Vysokovýkonný ploché kolektor Vitosol 200-F a Vitosol 100-F využíva intenzívne slnečné žiarenie mimoriadne efektívne pomocou svetlopriepustného protidrazového skla a účinnej tepelnej izolácie.

Výkonné ploché kolektory dokážu v ročnom priemere ušetriť až 60 percent energie potrebnej na ohrev pitnej vody a vďaka bezplatnej slnečnej energii možno v kombinácii s kondenzačnou technikou ušetriť viac ako jednu tretinu celkovej ročnej energetickej spotreby.

## Atraktívny dizajn a individuálne solárne kolektory

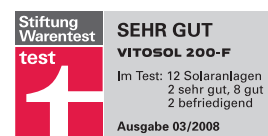
Vitosol 200-F môžete do strešnej krytiny aj integrovať. Voliteľné postranné obklady vytvárajú harmonický prechod medzi plochou kolektorom a strechou. Na objednávku sú rámy k dispozícii aj v špeciálnych odtieňoch.

## Jednoduchá montáž

Kolektory Vitosol 200-F a Vitosol 100-F sa mimoriadne ľahko montujú. Integrované rúrky prívodu a spiatočky umožňujú jednoduchú montáž aj pri väčších kolektorových poliach. Takto možno spojiť až 12 solárnych kolektorov.

## Na mieru

S absorpčnou plochou 2,32 m<sup>2</sup> sa dajú ploché kolektory Vitosol 200-F a Vitosol 100-F optimálne prispôbiť aktuálnym energetickým potrebám. Kolektory sa dodávajú vo zvislom alebo vodorovnom vyhotovení.



**SEHR GUT**

**VITOSOL 200-F**

Im Test: 12 Solaranlagen  
2 sehr gut, 8 gut  
2 befriedigend

Ausgabe 03/2008



**Testsieger**

**GUT (1,8)**

Kombi-Solaranlagen

**VITOSOL 200-F**

**VITOCELL 340-M**

**VITOSOLIC 200**

Im Test: 13 Anlagen, 2 Testsieger

Ausgabe 03/2009

Ocenená kvalita, na ktorú sa môžete spoľahnúť. Stiftung Warentest oceníl z 12 balíkov solárny balík Viessmann na ohrev pitnej vody známku „veľmi dobre“. Pri tomto solárnom balíku sa jedná o cenovo výhodné a výkonné zariadenie s plochými kolektormi, ktorými sa naakumuluje veľa slnečnej energie.

S celkovou známkou „dobre“ (1,8) obsadil solárny balík na podporu vykurovania a ohrevu teplej vody prvé miesto spomedzi 13 zariadení, ktoré porovnával magazín. Solárny balík získal v kategórii „Energetická efektívnosť a komfort prípravy teplej vody“ dokonca známku „veľmi dobre“ (1,5).

Vitosol 200-F na dvojbytovke



#### Vitosol 200-F: „Veľmi dobrý“ kolektor

V porovnávacom teste nemeckej spotrebiteľskej nadácie Stiftung Warentest získal Vitosol 200-F medzi 12 solárnymi systémami na ohrev pitnej vody v marci 2008 hodnotenie „Veľmi dobrý“.

#### Jednoduchá manipulácia

Montáž plochých kolektorov Vitosol je skutočne jednoduchá. Až 12 kolektorov možno spojiť pomocou pružného nástrčného vlnovcového konektoru z nerez do jedného

kolektorového poľa. Pre všetky kolektory Viessmann je k dispozícii upevňovací systém firmy Viessmann so staticky odskúšanými a nehrdzavejúcimi prvkami z nerez a hliníka.

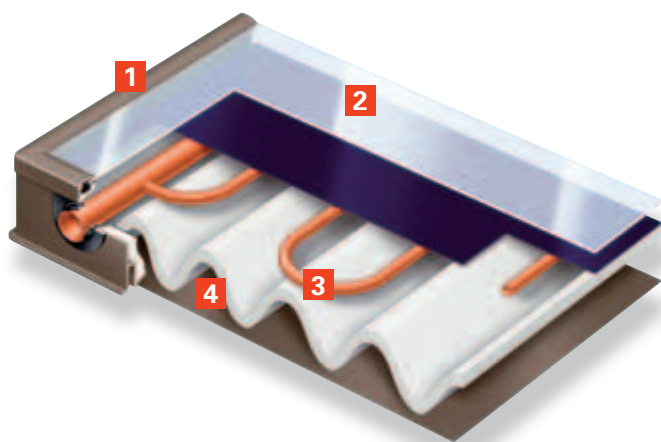
Ploché kolektory sú univerzálne pre montáž na strechu, integráciu do strechy aj ako voľne stojace zariadenie, napr. na plochých strechách. Pri zvislej alebo vodorovnej montáži napr. na fasádach odporúčame oproti klasickej strešnej montáži o 20 % väčšiu plochu kolektorov.

#### Príjemné na pohľad

Tieto kolektory si Vás určite získajú svojim atraktívnym dizajnom. Štandardne je rám lakový na hnedo (RAL 8019) a tak sa nenápadne prispôsobí takmer každej farbe strechy. Na objednávku je tento k dispozícii aj vo všetkých ostatných farbách systému RAL. Voliteľné postranné obklady umožňujú harmonický prechod medzi samotnými kolektormi a strechou.

#### Trvalo tesný a dobre izolovaný

Priebežne ohýbaný rám z jedného kusu hliníka a bezšvovo vyhotovené tesnenie skla zaručujú trvalú tesnosť a vysokú stabilitu kolektoru. Takto sa tiež spoľahlivo zamedzuje primrznutiu rámu v dôsledku stojatej vody v prechodoch medzi rámom a sklom. Zadná stena nehrdzavie a je tiež odolná proti prerazeniu. Účinná tepelná izolácia zabraňuje tepelným stratám a to najmä v prechodných obdobiach a v zime.



#### Vitosol 200-F

- 1 ohýbaný rám z jedného kusu hliníka, k dispozícii vo všetkých farbách systému RAL
- 2 stabilný a vysokopriehľadný kryt zo špeciálneho skla
- 3 meandrovitý absorbér
- 4 vysoko účinná tepelná izolácia



Voliteľné postranné obklady vo všetkých odtieňoch systému RAL umožňujú harmonickú integráciu solárnych kolektorov do každej strechy (len Vitosol 200-F)



Vlnovcová spojka z ušľachtilej ocele

### Výhody na prvý pohľad

- Trvalá tesnosť a vysoká stabilita použitím priebežne ohýbaného hliníkového rámu.
- Rýchle a bezpečné pripojenie kolektorov pomocou osvedčených vlnovcových spojok z nereze.
- Univerzálne použitie ako voľne stojace zariadenie, pre montáž na strechu ako aj integráciu do strechy (len Vitosol 200-F).
- Výkonné ploché kolektory s vysoko selektívne povrstveným absorbérom.
- Upevňovací systém Viessmann so staticky preskúšanými a nehrdzavejúcimi dielcami z ušľachtilej ocele a hliníka (jednotnými pre všetky kolektory Viessmann) umožňuje jednoduchú montáž.
- CE značka podľa normy EN 12975 a certifikát podľa Solar Keymark.

Technické údaje viď strana 31.





Vitosol 100-F

Plochý kolektor Vitosol 100-F pre ohrev teplej vody a letných bazénov.

#### Vysoké využitie solárnej energie

Selektívne povrchovo upravený absorbér je vyhotovený v meandrovej forme a zabezpečuje tak rovnomerné a spoľahlivé odvádzanie tepla z celého kolektora. Tým sa zaručí trvalo vysoký stupeň účinnosti a vysoké využitie solárnej energie.

#### Trvale tesný

Plášť kolektoru Vitosol 100-F tvorí dookola ohnutý, stabilný hliníkový rám. Kryt je zo solárneho skla odolného voči krupobitiu. Utesnenie skla je vyhotovené z bezšvového pružného tesniaceho materiálu odolného voči poveternostným vplyvom ako aj UV-žiareniu.

#### Paralelné zapojenie až 12-tich kolektorov

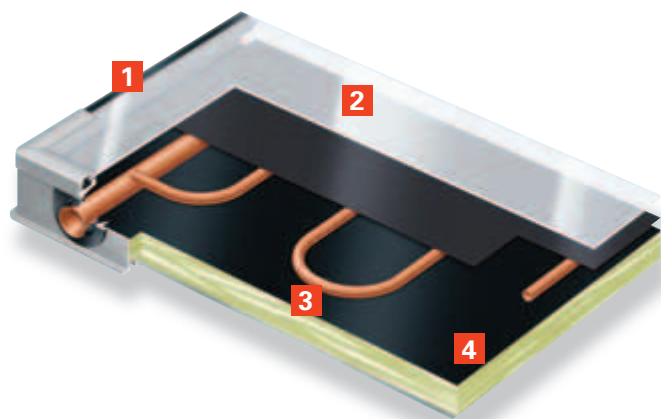
Pokiaľ sa týka montáže, je plochý kolektor Vitosol 100-F vzorovým príkladom. Integrované rúrky prívodu a spiatočky umožňujú jednoduchú a bezpečnú montáž aj väčších kolektorových plôch. Paralelne je možné takto zapojiť až 12 kolektorov. Vďaka konektorom zo zvlnených rúrok z ušľachtilej ocele je montáž kolektorov rýchla, jednoduchá a bezpečná.

#### Na mieru pre každú potrebu

So svojou absorpčnou plochou 2,32 m<sup>2</sup>, je možné ploché kolektory Vitosol 100-F optimálne prispôsobiť energetickým potrebám. Kolektory je pritom možné používať zvisle aj vodorovne.

#### Rozumná montáž šetrí čas aj peniaze

Kolektor Vitosol 100-F sa tiež mimoriadne jednoducho montuje. Nízka hmotnosť kolektoru – iba 43 kg – uľahčuje dopravu na strechu ako aj montáž. Nástrčné konektory so zvlnených rúrok z ušľachtilej ocele umožňujú rýchlu montáž kolektorov.



#### Vitosol 100-F

- 1 po celom obvode ohnutý hliníkový rám
- 2 kryt zo solárneho skla odolného voči krupobitiu
- 3 selektívne povrchovo upravený absorbér
- 4 vysoko účinná tepelná izolácia



Plochý kolektor Vitosol 100-F pre ohrev teplej vody a letných bazénov.

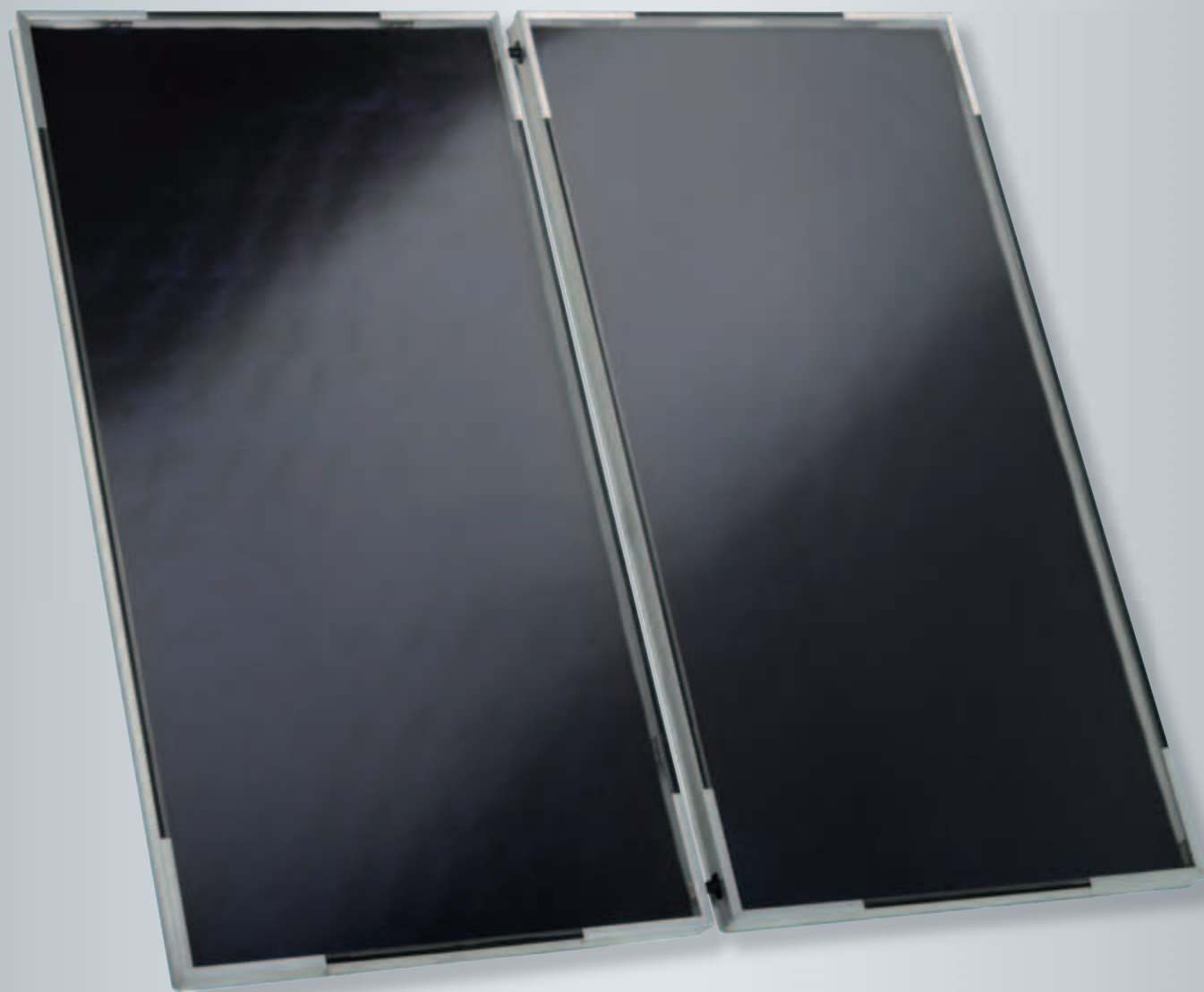
#### Výhody na prvý pohľad

- Vysoko výkonný, cenovo atraktívny plochý kolektor.
- Univerzálne použiteľný pre montáž na strechu a na voľnom priestranstve – montovateľné zvislo a vodorovne – paralelne je možné takto zapojiť až 12 kolektorov.
- Vysoký stupeň efektívnosti vďaka selektívne povrchovo upravenému absorbéru a krytom zo solárneho skla odolného proti krupobitiu.
- Trvalá tesnosť a vysoká stabilita vďaka dookola ohnutému hliníkovému rámu a bezšvovému tesneniu.
- Zadná stena z pozinkovaného oceleového plechu odolná voči prerazeniu a hrdzaveniu.
- Upevňovací systém Viessmann so staticky preskúšanými a nehrdzavejúcimi dielcami z ušľachtilej ocele a hliníka (jednotnými pre všetky kolektory Viessmann) umožňuje jednoduchú montáž.
- CE značka podľa normy EN 12975 a certifikát podľa Solar Keymark.

Technické údaje viď strana 31.

Solárna zostava  
na ohrev pitnej vody

Vitosol 200-F  
s Vitocell 100-B/-W





## VITOSOL 200-F s VITOCCELL 100-B/-W

Efektívne využívanie slnečnej energie pre ohrev pitnej vody:  
So solárnou zostavou Viessmann.

S kompletnou solárnou zostavou Viessmann môžete bezplatnú slnečnú energiu využívať veľmi jednoducho a efektívne. Systém pozostáva z dvoch plochých solárnych kolektorov Vitosol 200-F, bivalentného zásobníkového ohrievača Vitocell 100-B/-W o objeme 250 litrov a ďalších potrebných systémových komponentov.

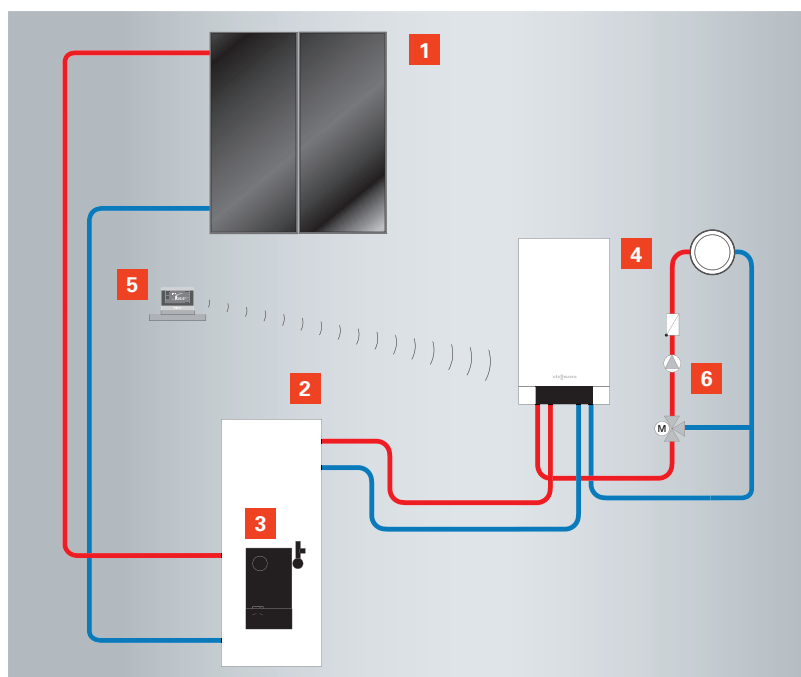
Mimoriadne jednoduchú inštaláciu prináša predmontovaný hydraulický systém, ktorý zároveň redukuje čas a náklady na montáž.

Všetky komponenty sú vzájomne zosúladené a tak ponúkajú ekologické a hospodárne riešenie pre ohrev pitnej vody – ideálne pre modernizáciu a novú výstavbu rodinných domov.

S touto ponukou sa rozhodnete pre mimoriadne efektívne a pritom cenovo atraktívne balíkové riešenie. V závere sa táto dá ušetriť až 60 % ročnej potreby energie na ohrev pitnej vody.

### Solárny systém pre ohrev pitnej vody s nástenným kondenzačným kotlom

- 1 ploché kolektory Vitosol 200-F (2 x 2 m<sup>2</sup>)
- 2 bivalentný zásobníkový ohrievač Vitocell 100-W
- 3 Solar-Divicon (jednotka)
- 4 plynový nástenný kondenzačný kotol Vitodens 200-W
- 5 bezdrôtové diaľkové ovládanie s dotykovým displejom Vitotrol 300 RF
- 6 rýchlomontážna sada





### Ohrev pitnej vody v kompletnej zostave

Efektívne využívanie slnečnej energie: So solárny balíkom pre ohrev pitnej vody. Systém pozostáva z dvoch plochých kolektorov Vitosol 200-F, bivalentného zásobníkového ohrievača Vitocell 100-B/-W a ďalších systémových komponentov.

Zostava je vhodná najmä na efektívny ohrev pitnej vody pri modernizácii alebo novej výstavbe rodinných domov. Je ideálnym doplnkom pri výmene kotla alebo novom systéme, kde predstavuje využívanie bezplatnej slnečnej energie štandard.

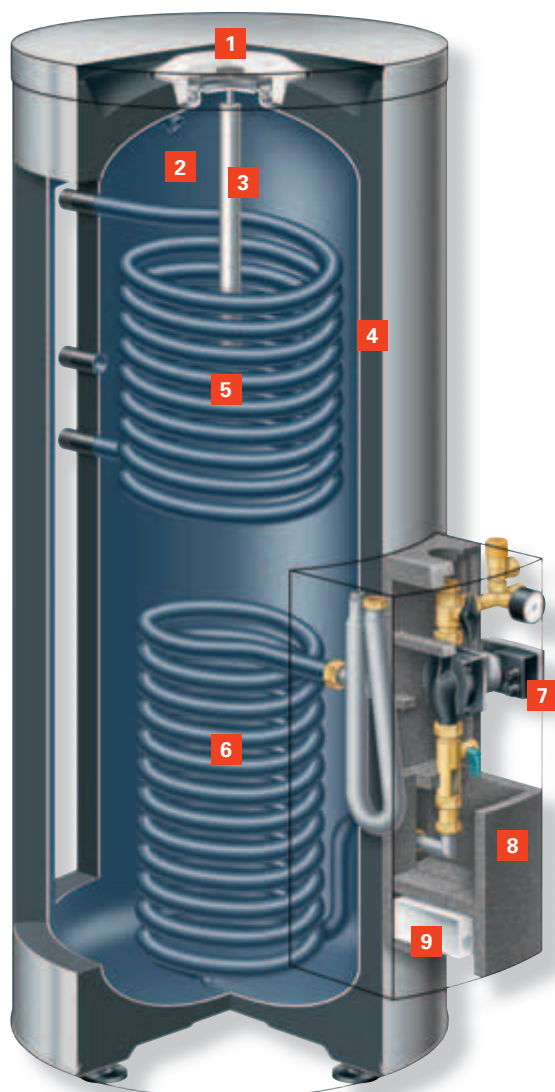
### Vysoká hospodárnosť vďaka odladenému systému

Solárna zostava na ohrev pitnej vody je veľkostatne, výkonne a cenovo dimenzovaná pre využitie v rodinnom dome. Takto je k dispozícii ekologicky a ekonomicky zaujímavá alternatíva pre ohrev pitnej vody.

### Jednoduchá projekcia a montáž

Všetky zariadenia a komponenty sú navzájom ideálne zladené a zaisťujú mimoriadne jednoduchú inštaláciu. Pre montáž na strechu sú k dispozícii nové krokrové háky. Pri integrácii do strechy sa kolektory upevňujú priamo o konštrukciu strechy. Pre hydraulické pripojenie oboch kolektorov nie je potrebné žiadne náradie. Okrem nízkej investície za technológiu je redukovaný aj čas montáže.

Na bivalentnom zásobníkovom ohrievači sú pre solárny okruh už v závode namontované a prekáblované čerpadlová skupina Solar-Divicon a solárna regulácia. Vysoko účinná tepelná izolácia celého telesa zásobníka minimalizuje tepelné straty.



### Vitocell 100-B

- 1 kontrolný a čistiaci otvor
- 2 teleso zásobníka z ocele s vrstvou smaltu Ceraprotect
- 3 horčíková anóda
- 4 vysoko účinná tepelná izolácia
- 5 horná špirála – pre doohrev kotlom
- 6 dolná špirála – napojenie na kolektory
- 7 obehové čerpadlo solárneho okruhu
- 8 Solar-Divicon
- 9 solárny regulačný modul SM1



Bivalentný zásobníkový ohrievač Vitocell 100-B s dvomi plochými kolektormi Vitosol 200-F (typ SVK)



Bivalentný zásobníkový ohrievač Vitocell 100-W (typ CVBA), vrátane namontovanej solárnej čerpadlovej skupiny Solar-Divicon s reguláciou Vitosolic 100 (typ SD1)

### Výhody na prvý pohľad

- Nízke náklady na energie vďaka solárnemu ohrevu pitnej vody.
- Štandardizovaná, perfektne odladená solárna zostava pre ohrev pitnej vody zjednodušuje projekčnú prípravu a objednávanie.
- Kompletne vybavený bivalentný zásobníkový ohrievač pre rýchle a jednoduché napojenie solárneho systému.
- Teleso zásobníka z ocele so smaltom Ceraprotect pre ochranu proti korózii.
- Jednoduchá a rýchla montáž – plniace, vypúšťacie a uzatváracie ventily ako aj solárna regulácia sú už integrované v solárnej čerpadlovej skupine Solar-Divicon namontovanej na telese zásobníka.
- Inštalácia kolektorov bez náradia (nástrčný systém).
- Dodatočná katódická ochrana prostredníctvom horčíkovej anódy, anóda s externým napájaním sa dodáva ako príslušenstvo.
- Plošne optimalizovaný plochý kolektor s vysoko selektívnou absorbčnou vrstvou.
- Jednoduchá montáž kolektorov prostredníctvom krokrových hákov.
- Redukovaná spotreba elektriny prostredníctvom vysoko účinného solárneho čerpadla (podľa voľby).
- Malá potreba miesta vďaka integrovaným komponentom.







## VITOVOLT

Elektrický prúd zo Slnka. 10 m<sup>2</sup> solárnych článkov stačí na pokrytie priemernej spotreby elektriny jedného občana.

### Dotácie za solárnu elektrinu

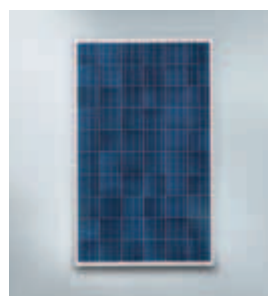
Ten, kto produkuje svoj vlastný prúd, ohrdží za to od svojho prevádzkovateľa siete až 15 rokov garantovanú bonifikáciu. Toto je regulované v Zákone o podpore obnoviteľných zdrojov, po tom, čo dodávateľ elektriny odobere „zelený“ prúd a musí ho napojiť do vlastnej siete.

Prúd pre vlastnú potrebu bude ako doteraz od dodávateľa účtovaný za bežnú tarifu za prúd. Napájacia odmena za ekologický fotovoltický prúd je vyššia ako spotrebný tarif. Táto diferenciacia prispieva k ekonomickému financovaniu fotovoltického zariadenia. Vždy aktuálny program nájdete na [www.viessmann.sk](http://www.viessmann.sk).

Vďaka týmto výhodám pribúda záujem mnohých investorov pre tento druh výroby prúdu.

- Dosiahnete viditeľný prínos k ochrane životného prostredia. Fotovoltické zariadenia redukujú zaťaženie škodlivými látkami a šetria fosílnu energiu.
- Napájacia bonifikácia a rôzne podporné programy robia investíciu rentabilnou.
- Zvýšite atraktivitu vašej nehnuteľnosti a tým stúpne aj jej hodnota.

Fotovoltické zariadenia Viessmann sú určené na prevádzku počas niekoľkých desaťročí. Vďaka ich jednoduchému princípu fungovania pracujú absolútne spoľahlivo a sú prakticky bezúdržbové.

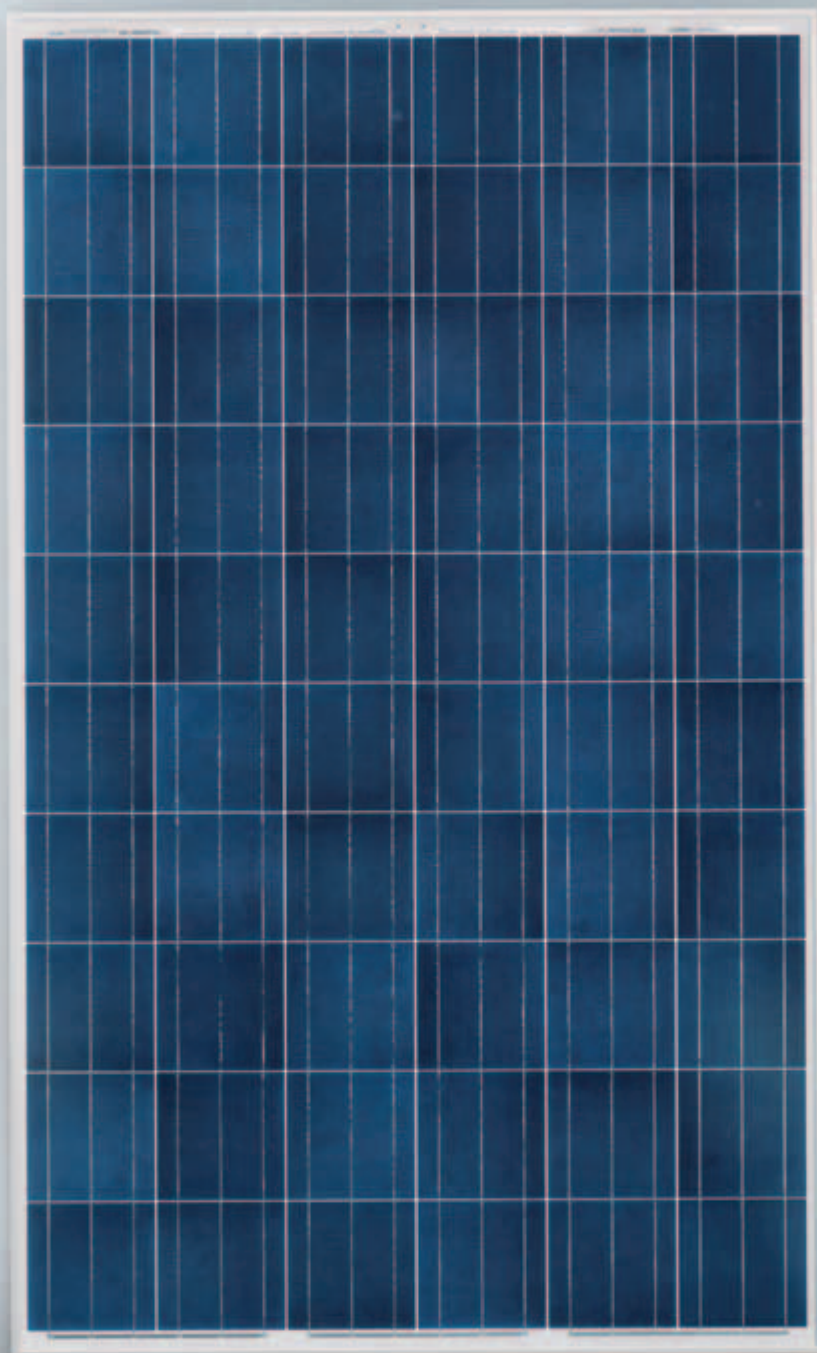


### Vitovolt 200

Fotovoltický modul na báze kryštalickeho kremíku.

**Strana 26**





# VITOVOLT 200

Inštalácia fotovoltaického systému nie je žiadna mágia. Pomocou predpripravených modulov môžete aj Vy čoskoro odoberať prúd priamo z Vašej strechy.

S fotovoltaickým systémom na streche sa každý vlastník domu stáva výrobcou elektriny: Stačí fotovoltaické moduly umiestniť na strechu a zapojiť vedenia a menič.

## Funkčný princíp systému Vitovolt

Principiálne pracuje solárny systém na výrobu elektriny napojený na elektrickú sieť v troch krokoch:

### 1. Získavanie energie

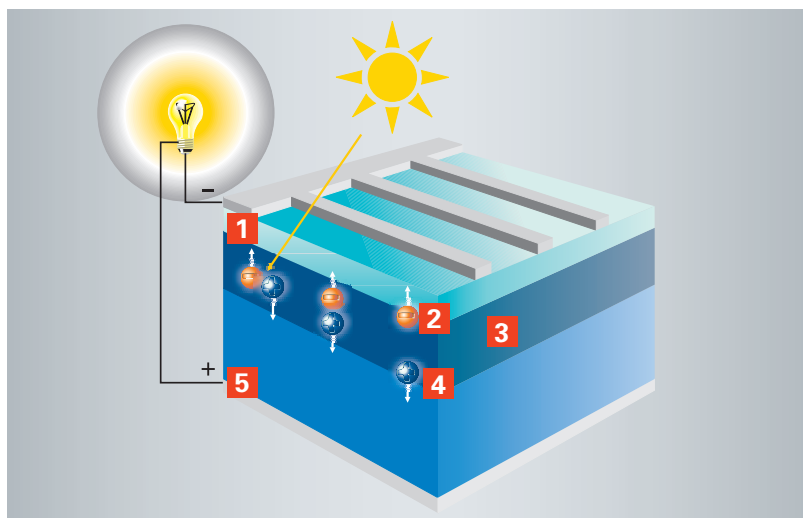
Keď na fotovoltaické moduly dopadá svetlo, tak sa uvoľňujú elektróny. Na elektrických kontaktoch sa takto zbierajú kladné resp. záporné nosiče náboja, pričom medzi prednou a zadnou stenou fotočlánku vzniká jednosmerné napätie. Tento fotoelektrický jav sa obíde úplne bez mechanických či chemických reakcií a tak nepodlieha žiadnemu opotrebeniu a nevyžaduje žiadnu údržbu.

### 2. Premena prúdu

Solárnym generátorom vyrábaný jednosmerný prúd sa následne v meniči mení na bežný striedavý (230 V, 50 Hz) prúd elektrickej siete. Preverené bezpečnostné štandardy, dômyselná procesorová technika ako aj výkonná elektronika najnovšej generácie garantujú účinnú premenu solárneho prúdu.

### 3. Využitie energie

Oproti samostatným „ostrovným“ zariadeniam, kde sa prúd zhromažďuje v akumulátoroch, na sieť napojené systémy napájajú získanú energiu priamo do verejnej elektrickej siete. Pre tento odvod prúdu do siete sa tiež inštalujú separátne meracie hodiny. Takto generovaná energia je zo strany prevádzkovateľa siete preplácaná podľa Zákona o podpore obnoviteľných zdrojoch energie. (Zákon č. 309/2009 Z.z.)



## Vitovolt

- 1** záporná elektróda
- 2** n-dotovaný kremík
- 3** medzná vrstva
- 4** p-dotovaný kremík
- 5** kladná elektróda



Vitovolt 200

Kto vyrába zo slnečnej energie vlastný elektrický prúd, dostane od svojho dodávateľa elektriny aj garantovanú výkupnú sadzbu na 20 rokov. Toto je zakotvené v príslušnom zákone o obnoviteľnej energii, podľa ktorého je distribútor povinný takto vyrobený elektrický prúd od vás odkúpiť a uskladniť vo svojej sieti.

Suma za elektrický prúd pre vlastnú spotrebu je bežne uvedená v tarifnom cenníku od dodávateľa energie. Výkupná cena za vyrobený elektrický prúd je vyššia ako cena, za ktorú elektrický prúd od svojho dodávateľa nakupujete. Tento cenový rozdiel prispieva spolu s poskytovaním pôžičky k hospodárnemu financovaniu fotovoltaického zariadenia.

#### Solárna elektrina pre vlastnú spotrebu

Pokiaľ sa rozhodnete prevádzkovať vaše fotovoltaické zariadenie pre vlastnú spotrebu, tak časť, ktorú práve nespotrebujú vaše elektrospotrebiče, môžete opäť predať do verejnej distribučnej sústavy za zvýhodnenú výkupnú cenu. Pre investorov sa dá tento podiel v spojení s ďalšími komponentami Viessmann ako napr. tepelné čerpadlá ešte zvýšiť a tým sa ešte viac stať nezávislejším od stúpajúcich cien energií.

Vela investorov už výhody týchto systémov spoznalo:

- Očividne prispievajú k ochrane životného prostredia, fotovoltaické zariadenia redukujú množstvo škodlivých látok a šetria prírodné zdroje.
- Zákon o výkupe elektrickej energie z fotovoltaického zariadenia robí investíciu rentabilnou.

- Zvyšuje atraktivnosť a cenu nehnuteľnosti.
- Viessmann fotovoltaické zariadenia sú vyhotovené tak, aby slúžili desiatky rokov. Vďaka ich jednoduchému princípu fungujú úplne spoľahlivo a sú prakticky bezúdržbové.

#### Vitovolt 200:

##### vysoko výkonný modul za atraktívnu cenu

Fotovoltaické moduly Vitovolt 200 sú k dispozícii s monokrištálickými ako aj polykrištálickými článkami. Samotné fotovoltaické moduly sú vyrobené zo sklolaminátu. Jednotlivé solárne články sú umiestnené medzi dvomi plastovým fóliami. Zadný kryt tvorí krycia fólia odolná voči poveternostným vplyvom. Tabuľa a fólie sa spolu zalaminujú. Takto sú voči poveternostným vplyvom chránené všetky články.

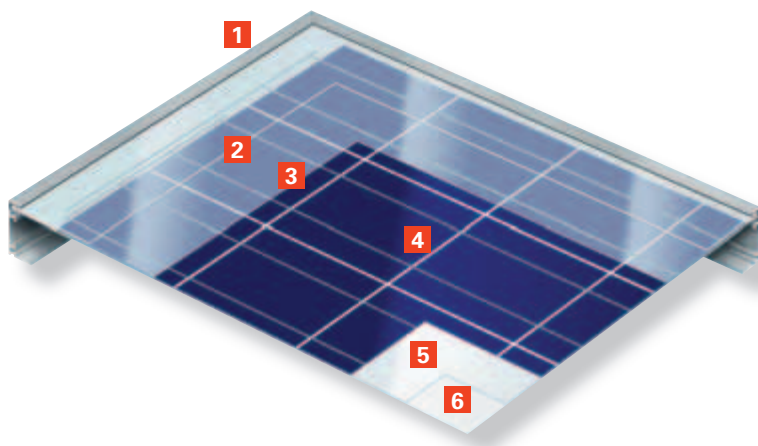
Pri svojej nízkej hmotnosti a vďaka štandardným montážnym sadám firmy Viessmann je inštalácia na strechu veľmi jednoduchá.

#### Záruka až 25 rokov

Vysoké kvalitatívne nároky pri výbere kremíkových článkov resp. technológií umožňujú poskytnutie záruky až 25 rokov. Všetky potrebné komponenty, ako prepájacie vedenia a meniče fotovoltaického systému sú vzájomne dokonale zladené.

#### Jednoduchá montáž

Pripojenie fotovoltaických modulov je už od výroby predpripravené. Elektrické vedenia treba len jednoducho zastrčiť. Pre zvislú a vodorovnú montáž na strechu sú k dispozícii hotové montážne sady. Stabilné hliníkové rámy garantujú dobrú stabilitu modulov a chránia tieto pred poškodením.



#### Vitovolt 200

- 1 hliníkový rám
- 2 krycie sklo s nízkym obsahom železa
- 3 horná EVA-fólia (EVA = Etyvinylacetát)
- 4 kremíkový článok
- 5 spodná EVA-fólia
- 6 fólia zadnej strany



Už s cca. 12 m<sup>2</sup> modulov Vitovolt 200 je možné pokryť približne polovicu spotreby rodinného domu.



Menič systému Vitovolt

#### Výhody na prvý pohľad

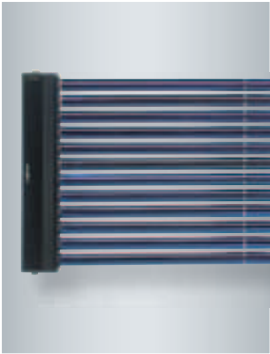
- Kvalitný jednotabuľový modul s atraktívnym pomerom cena/výkon.
- Vysoká účinnosť.
- Vysoké kvalitatívne nároky na voľbu kremíkových článkov.
- Všetky komponenty potrebné pre fotovoltaiické zariadenia sú vzájomne dokonale zladené.
- Rýchla montáž jednoduchým zastrčením elektrických vedení a kompletne montážne sady.
- Vysoko účinný menič s vlastným displejom – zber údajov je možný aj na diaľku.





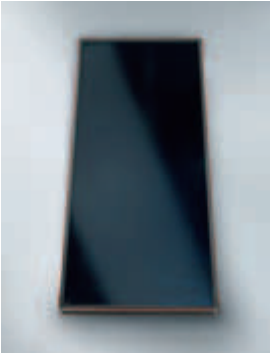
Vákuový trubicový kolektor Vitosol 300-T

| Typ              |                | Vitosol 300-T<br>(typ SP3B) | Vitosol 300-T<br>(typ SP3B) |
|------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Absorpčná plocha | m <sup>2</sup> | 1,51                        | 3,03                        |
| Hrubá plocha     | m <sup>2</sup> | 2,36                        | 4,62                        |
| Plocha apertúry  | m <sup>2</sup> | 1,60                        | 3,19                        |
| Rozmery          |                |                             |                             |
| Dĺžka (hĺbka)    | mm             | 150                         | 150                         |
| Šírka            | mm             | 1053                        | 2061                        |
| Výška            | mm             | 2241                        | 2241                        |
| Hmotnosť         | kg             | 40                          | 79                          |



Vákuový trubicový kolektor Vitosol 200-T

| Typ              |                | Vitosol 200-T<br>(typ SP2A) | Vitosol 200-T<br>(typ SP2A) | Vitosol 200-T<br>(typ SP2A) |
|------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Absorpčná plocha | m <sup>2</sup> | 1,26                        | 1,51                        | 3,03                        |
| Hrubá plocha     | m <sup>2</sup> | 1,98                        | 2,36                        | 4,62                        |
| Plocha apertúry  | m <sup>2</sup> | 1,33                        | 1,60                        | 3,19                        |
| Rozmery          |                |                             |                             |                             |
| Dĺžka (hĺbka)    | mm             | 150                         | 150                         | 150                         |
| Šírka            | mm             | 885                         | 1053                        | 2061                        |
| Výška            | mm             | 2241                        | 2241                        | 2241                        |
| Hmotnosť         | kg             | 33                          | 39                          | 79                          |



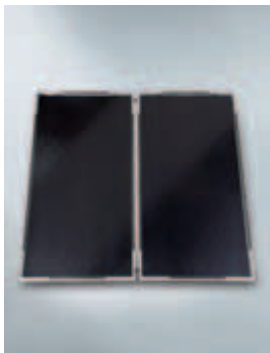
Ploché kolektory Vitosol 200-F, Vitosol 100-F

| Typ              |                | Vitosol 200-F<br>(typ SV2A)<br>Vitosol 100-F<br>(typ SV1A) | Vitosol 200-F<br>(typ SH2A)<br>Vitosol 100-F<br>(typ SH1A) |
|------------------|----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Hrubá plocha     | m <sup>2</sup> | 2,51                                                       | 2,51                                                       |
| Absorpčná plocha | m <sup>2</sup> | 2,32                                                       | 2,32                                                       |
| Plocha apertúry  | m <sup>2</sup> | 2,33                                                       | 2,33                                                       |
| Rozmery          |                |                                                            |                                                            |
| Dĺžka (hĺbka)    | mm             | 90 <sup>1</sup><br>72 <sup>2</sup>                         | 90 <sup>1</sup><br>72 <sup>2</sup>                         |
| Šírka            | mm             | 2380                                                       | 1056                                                       |
| Výška            | mm             | 1056                                                       | 2380                                                       |
| Hmotnosť         | kg             | 40,9 <sup>1</sup><br>41,5 <sup>2</sup>                     | 40,9 <sup>1</sup><br>41,5 <sup>2</sup>                     |

<sup>1</sup> Vitosol 200-F

<sup>2</sup> Vitosol 100-F

## Solárna zostava na ohrev pitnej vody Vitosol 200-F s Vitocell 100-B/-W



Ploché kolektory Vitosol 200-F

| Typ              |                | Vitosol 200-F (jeden kolektor)<br>(typ SVK) |
|------------------|----------------|---------------------------------------------|
| Hrubá plocha     | m <sup>2</sup> | 2,18                                        |
| Absorpčná plocha | m <sup>2</sup> | 2,01                                        |
| Plocha apertúry  | m <sup>2</sup> | 2,02                                        |
| <b>Rozmery</b>   |                |                                             |
| Dĺžka (hĺbka)    | mm             | 73                                          |
| Šírka            | mm             | 1056                                        |
| Výška            | mm             | 2066                                        |
| Hmotnosť         | kg             | 37                                          |



Zásobníkový ohrievač vody Vitocell 100-B/-W s čerpadlovou skupinou Solar-Divicon

| Typ             |    | Vitocell 100-B/-W s čerpadlovou skupinou Solar-Divicon<br>(typ CVBA) |
|-----------------|----|----------------------------------------------------------------------|
| Objem zásobníka | l  | 250                                                                  |
| <b>Rozmery</b>  |    |                                                                      |
| Dĺžka           | mm | 631                                                                  |
| Šírka           | mm | 860                                                                  |
| Výška           | mm | 1485                                                                 |
| Hmotnosť        | kg | 124                                                                  |



Olejové kotly  
na výrobu tepla  
do 116 MW príp.  
pary do 120 t/h



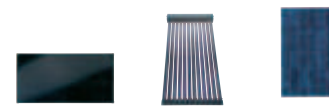
Plynové kotly na výrobu  
tepla do 116 MW príp.  
pary do 120 t/h



Solárna termika  
a fotovoltika



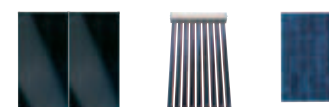
Rodinný dom



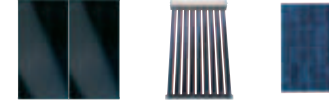
Bytový dom



Priemysel / výroba  
/ obce



Centrálné  
zásobovanie teplom



## Individuálne riešenia s efektívnymi systémami

Perspektívne vykurovacie systémy pre všetky zdroje energií a aplikačné oblasti.

### Kompletný program Viessmann

Kompletný program firmy Viessmann ponúka pre všetky aplikačné oblasti a všetky zdroje energií individuálne riešenia s efektívnymi systémami. Ako ekologický priekopník naša spoločnosť už po celé desaťročia dodáva účinné a nízkoemisné vykurovacie systémy na olej, plyn ako aj solárne systémy, vykurovacie systémy pre dorastajúce suroviny ako aj tepelné čerpadlá.

Kompletný program firmy Viessmann ponúka špičkové technológie a vytvára štandard pre celé odvetvie. S vysokou energetickou efektívnosťou pomáha šetriť vykurovacie náklady a predstavuje správnu voľbu aj z ekologického hľadiska.

### Individuálne hospodárne riešenia

Viessmann má pre každé použitie ten správny vykurovací systém, nástenný alebo stacionárny, individuálne kombinovateľný ako aj perspektívny a hospodárny. Či už pre rodinné domy (pre jednu alebo dve rodiny), pre veľké obytné budovy, živnosti a priemysel alebo aj pre lokálne siete diaľkového vykurovania. Pritom je nepodstatné, či je zariadenie určené na modernizáciu alebo pre novostavbu.



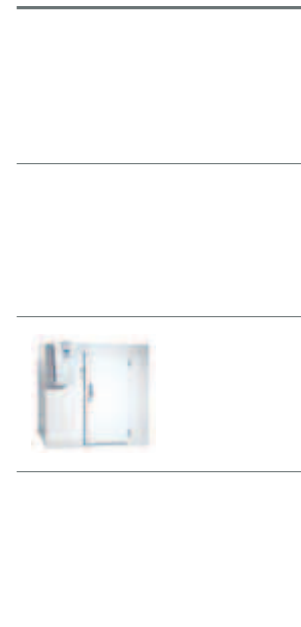
Zariadenia na vykurovanie drevom, kogeneračné zariadenia a zariadenia na bioplyn do 50 MW



Tepelné čerpadlá pre soľanku, vodu a vzduch do 2 MW

Systémové komponenty

Chladiaca technika



Kompletný program firmy Viessmann:  
Individuálne riešenia s efektívnymi systémami pre všetky zdroje energií a aplikačné oblasti

## Inovátor

Skupina Viessmann udáva krok v technológii vykurovania. Za tým stojí značka Viessmann a značky dcérskych spoločností, ktoré sú formované rovnakým duchom a tou istou silnou inováciou.

Výkonové spektrum zahŕňa:

- Plynové a olejové kotly na výrobu tepla do 116 MW príp. pary do 120 t/h
- Kogeneračné zariadenia do 50 MW<sub>el</sub>
- Tepelné čerpadlá do 2 MW
- Zariadenia na spalovanie dreva do 50 MW
- Zariadenia na bioplyn od 18 kW<sub>el</sub> do 20 MW<sub>Gas</sub>
- Zariadenia na úpravu bioplynu do 3000 m<sup>3</sup>/h
- Solárna termika
- Fotovoltika
- Príslušenstvo
- Chladiaca technika

Vo všetkých týchto trhových segmentoch je Viessmann vysoko špecializovaný, zároveň má ale oproti špecializovaným predajcom rozhodujúcu výhodu: Viessmann rozumie vykurovacej technike ako systematickému celku a ponúka technologicky otvorené poradenstvo. To garantuje pre každý výkon najlepšie riešenie.

## Skupina Viessmann

**VIESSMANN**

**KWT**

**KOB**

**MAWERA**

**ESS**

**BIOFERM**

**Schmack**

**Carbotech**

**HKB**





# Viessmann – climate of innovation

Viessmann je jedným z medzinárodných výrobcov vykurovacích systémov a so svojím kompletným programom ponúka pre všetky oblasti použitia a všetky zdroje energií individuálne riešenia s efektívnymi systémami.

Ako rodinný podnik v tretej generácii dodáva už desaťročia obzvlášť efektívne vykurovacie systémy s nízkymi emisiami.

## Silná značka vzbudzuje dôveru

Značka Viessmann a jej posolstvo je celosvetovo charakteristický znak. „Climate of innovation“ je prísľub v troch aspektoch: Je to viera v kultúru inovácií. Je to prísľub vysokého produktového využitia a zároveň záväzok ku ochrane klímy.

## Trvalo obchodovať

Prevzatie zodpovednosti znamená pre Viessmann vieru k udržateľnému podnikaniu.

To znamená: Ekológia, ekonómia a sociálne aspekty zosúladené tak, aby boli uspokojené požiadavky bez toho, aby sa ohrozila nasledujúca generácia.

## Efektivita Plus

S projektom trvalej udržateľnosti Efektivita Plus ukazuje Viessmann v Allendorfe, že energetické a klimatické ciele pre rok 2050 môžu byť splnené dostupnou technikou už dnes. Už v roku 2012 sme dosiahli tieto výsledky:

- Redukciu fosílnych energie oproti 2005 o 66 %
- Zvýšenie podielu obnoviteľnej energie o 56 %
- Zníženie emisií CO<sub>2</sub> o 80 % oproti 2005

Dlhodobý cieľ je zabezpečiť samostatné pokrytie energetickej potreby v podniku.



## Nemecká cena za trvalú udržateľnosť

Najudržateľnejšia výroba Nemecka 2009



## Nemecká cena za trvalú udržateľnosť

Najudržateľnejšia značka Nemecka 2011

Za svoju angažovanosť na poli ochrany klímy a efektívneho využívania zdrojov bola spoločnosť Viessmann vyznamenaná v roku 2009 Nemeckou cenou za trvalú udržateľnosť a v roku 2011 Nemeckou cenou za najudržateľnejšiu značku.



Viessmann bol ocenený za obzvlášť efektívne využívanie energie vďaka inovatívnej centrále na spätné získavanie tepla so sídlom v Allendorfe/ Eder cenou Energy Efficiency Awards v roku 2010.

## Závody Viessmann

### Informácie o podnikaní

- Rok založenia: 1917
- Počet zamestnancov: 10600
- Obrat skupiny: 1,89 miliárd Euro
- Podiel exportu: 54 %
- 27 výrobných závodov v 11 krajinách
- Predajné organizácie v 74 krajinách
- 120 predajných pobočiek vo svete

### Výkonové spektrum

- Plynové a olejové kotly
- Kogeneračné zariadenia
- Tepelné čerpadlá
- Zariadenia na spalovanie dreva
- Zariadenia na bioplyn
- Zariadenia na úpravu bioplynu
- Solárna termika
- Fotovoltika
- Príslušenstvo
- Chladiaca technika



climate of innovation

Viessmann, s.r.o.  
Ivanská cesta 30/A  
821 04 Bratislava  
telefón: (02) 32 23 01 00  
telefax: (02) 32 23 01 23  
**[www.viessmann.sk](http://www.viessmann.sk)**

Vaša špecializovaná kúrenárska firma: