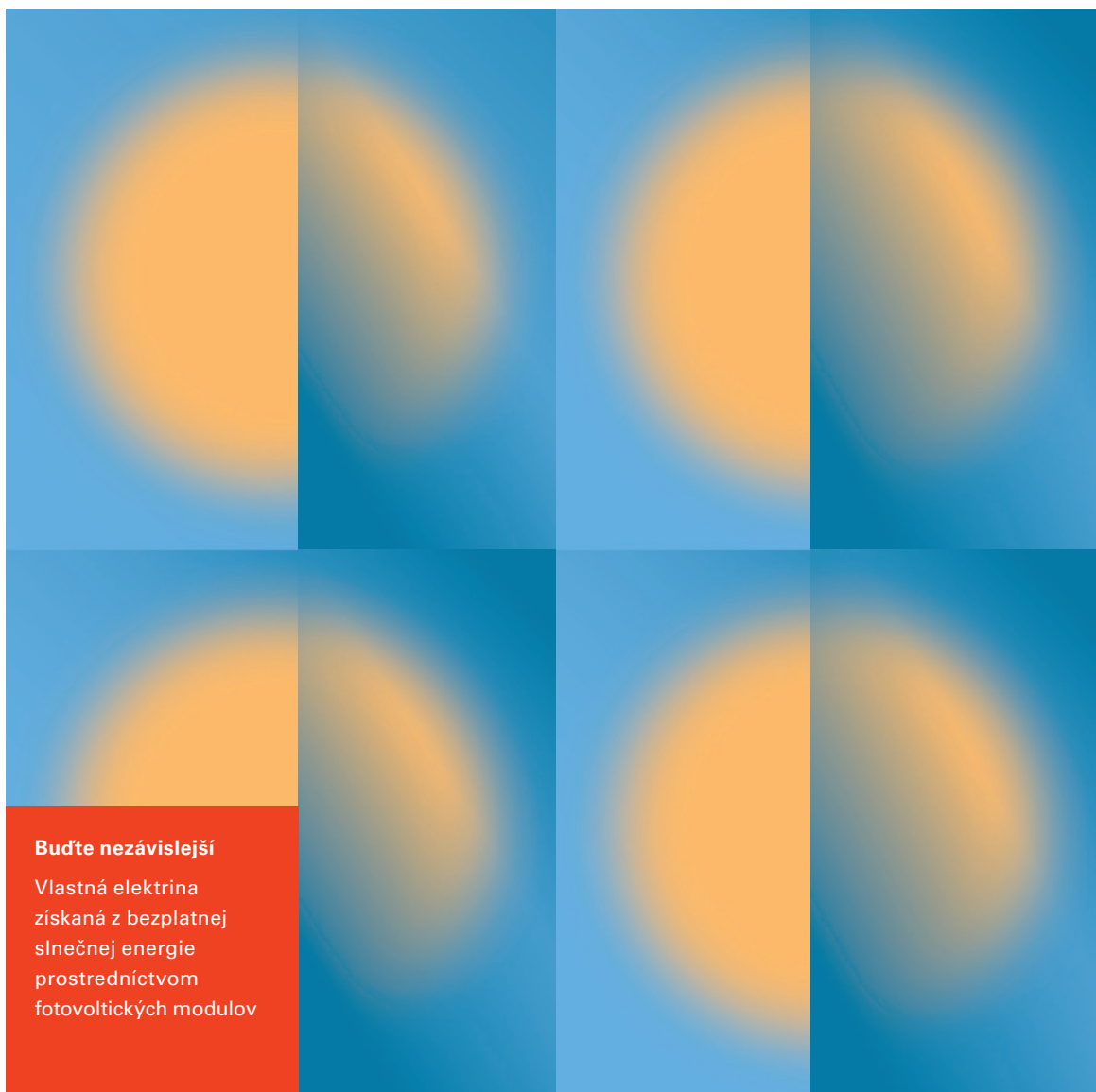




TECHNOLOGICKÝ PROSPEKT

Fotovoltaické systémy **VITOVOLT**



Buďte nezávislejší

Vlastná elektrína
získaná z bezplatnej
slnenej energie
prostredníctvom
fotovoltaických modulov



S pribúdajúcim rozširovaním obnoviteľných energetických systémov rastie dopyt po vlastnej produkcii elektriny. Výkonné fotovoltaické zariadenie dnes ponúka možnosť rentabilného využitia slnečnej energie bez nákladov. Inštaláciou fotovoltaických modulov signalizuje prevádzkovateľ svoje zodpovedné konanie vo vzťahu k životnému prostrediu a aktívne prispieva k ochrane klímy vylúčením emisií CO₂.

Pri nepretržite stúpajúcich nákladoch na energiu prispieva fotovoltaické zariadenie k úspore nákladov a dodatočne k zníženiu závislosti od dodávateľov energie. Samostatne vyrobená elektrina sa môže využiť na vlastnú spotrebu, môže sa ukladať do batérií alebo priamo spotrebovať. Európske dotácie a úspora vlastnou spotrebou umožňujú návratnosť investície vo veľmi krátkom čase.



Elektrina zo slnka. 8,5 m² fotovoltiky stačí na pokrytie priemernej spotreby elektriny jedného obyvateľa.

Využívanie vyrobenej energie pre vlastnú spotrebu

Fotovoltické strešné systémy ponúkajú v súčasnosti dva spôsoby využitia solárnej elektriny. Elektrinu môžeme celú či čiastočne využiť na vlastnú spotrebu.

V minulosti bolo možné odvádzanie vyrobeného solárneho prúdu do verejnej siete. Klesajúce ceny za preplácanú solárnu elektrinu na jednej strane a stúpajúce náklady na jej výrobu na strane druhej robia práve druhú možnosť, teda využívanie solárnej elektriny na vlastnú spotrebu – stále zaujímavejšou.

Za týchto okolností sa stále viac stavebníkov zaujíma o tento druh výroby elektriny:

- Prispieje to viditeľne k ochrane životného prostredia. Fotovoltické systémy znižujú množstvo emisií a sú šetrné k prírodným zdrojom.
- Solárnu elektrinu sa dá dnes vyrábať už výrazne lacnejšie, ako sú odberné ceny elektriny pre domácnosti.
- Zvýši sa tak atraktivnosť vašej nehnuteľnosti a jej hodnota.

Fotovoltické systémy Viessmann sú dimenzované na celé desaťročia prevádzky. Vďaka svojmu jednoduchému princípu fungujú absolútne spoľahlivo.

Účinné fotovoltaické moduly, nekompromisná kvalita a zaručená bezpečnosť

Produkтовый program Vitovolt 300 zahŕňa monokryštalické moduly so strieborným alebo čiernym rámom, prípadne v kompletne čiernom dizajne s výkonom až 540 W_p.

Fotovoltaické moduly Vitovolt 300 vás presvedčia vysokými hodnotami výkonu a nekompromisnou kvalitou a aj komplexnými zárukami na výrobok a výkon od firmy Viessmann. Okrem toho všetky moduly majú pozitívnu výkonovú toleranciu v dodávanom stave. To znamená výkonové plus do 5 W menovitého elektrického výkonu.

Fotovoltaické moduly sú vhodné na použitie na rodinných, bytových domoch a na strechách komerčných a priemyselných budov.

Atraktívny dizajn

Moduly Vitovolt 300 sa líšia svojím dizajnom a rozmermi. Niektoré moduly majú čierny eloxovaný rám, tmavé monokryštalické články a čiernu fóliu TEDLAR. Výsledok: výnimočný dizajn a maximálne hodnoty výkonu.

Zosúladené montážne systémy

Montážne systémy sú základom dokonale zosúladeného vzhľadu – je úplne jedno, či ide o strechy súkromných domov alebo o strechy komerčných alebo priemyselných budov. Všetky montážne varianty sa vyznačujú rýchlou, bezpečnou montážou a majú statické osvedčenia.



Detail modulu Vitovolt 300

Overená kvalita od firmy Viessmann – bezpečná investícia a zisk

Súčet všetkých komponentov vytvára kvalitu produktu. Viessmann svojimi štandardizovanými schvaľovacími procesmi zabezpečuje najvyššiu efektívnosť a hospodárnosť svojich produktov. Fotovoltické moduly Vitovolt sa vyznačujú použitím vysokohodnotných značkových komponentov. Tieto zaisťujú optimálnu ochranu proti Hot-spotom, optimálnu reakciu pri slabých svetelných podmienkach a len nepatrnú degradáciu.

Delenie zabezpečuje konštantnú kvalitu článkov

Moduly Viessmann Vitovolt pozostávajú z monokryštalických kremíkových článkov. Už pri výrobe sa dbá na spoľahlivú reprodukovateľnosť s minimálnymi odchýlkami. Dodatočné delenie článkov zabezpečuje aj pri slabšom osvetlení,

ako napríklad pri veľmi zamračenej oblohe alebo počas hodín šera, konštantne vysokú kvalitu.

Antireflexná vrstva pre najvyšší solárny zisk

Na kvalite predného skla stojí a padá výkonnosť FV-modulu. Na to používa Viessmann extrémne priepustné sklo pre konštantne vysoký zisk. Nízky obsah železa a antireflexná vrstva dodatočne redukuje absorpciu dopadajúcej energie žiarenia.

Spoľahlivá ochrana článkov

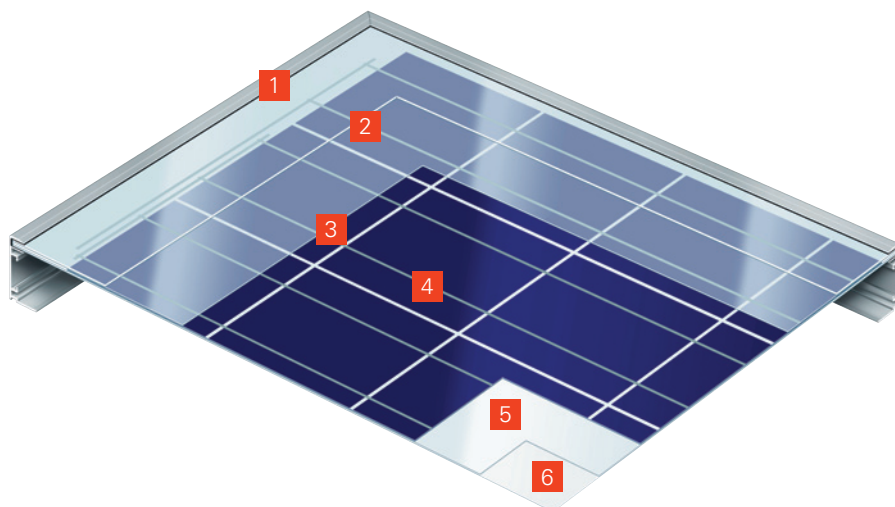
Trvanlivá ochrana článkov je predpokladom dlhej životnosti modulov Vitovolt. Na to používa Viessmann fólie z etylén-vinyl-acetátu (EVA) s perfektnou odolnosťou voči teplu a starnutiu. Fólie poskytujú stupeň zosieťovania vo výške minimálne 85 percent.

Hliníkový rám odolný voči korózii

Moduly Vitovolt pozostávajú z celohliníkového rámu. Zaoblené rohy poskytujú vyššiu stabilitu, ako aj torznú tuhosť a chránia pred vniknutím vlhkosti.

Odolné tesnenie

Kvalitné tesniace látky s lepením, ktoré majú dlhú životnosť, odpudzujú nečistoty a vlhkosť. Okrem toho sú odolné voči UV-žiareniu a odolávajú aj výkyvom teplôt, a to tým, že bez napätia vyrovnávajú rozpínanie navzájom spojených komponentov a materiálov.



VITOVOLT 300

- 1 Hliníkový rám
- 2 Krycie sklo s nízkym obsahom železa
- 3 Horná EVA-fólia
(EVA = etylén-vinyl-acetát)
- 4 Kremíkový článok
- 5 Dolná EVA-fólia
- 6 Fólia zadnej strany

Certifikovaný proces kvality

Rozsiahly proces kvality vždy zaisťuje vysoké nároky na fotovoltaické moduly zo série Vitovolt 300.

Vychádzajúc z rozsiahlej kvalifikácie dodávateľov z komerčného a technického hľadiska sa všetky kroky produkcie modulov Vitovolt 300 kontrolujú. A to nielen pri prvej výrobe.

Kompletná produkcia sa kontroluje na mieste a je povolená len v prípade, ak sú dodržané kritériá rozsiahlej špecifikácie Viessmann.

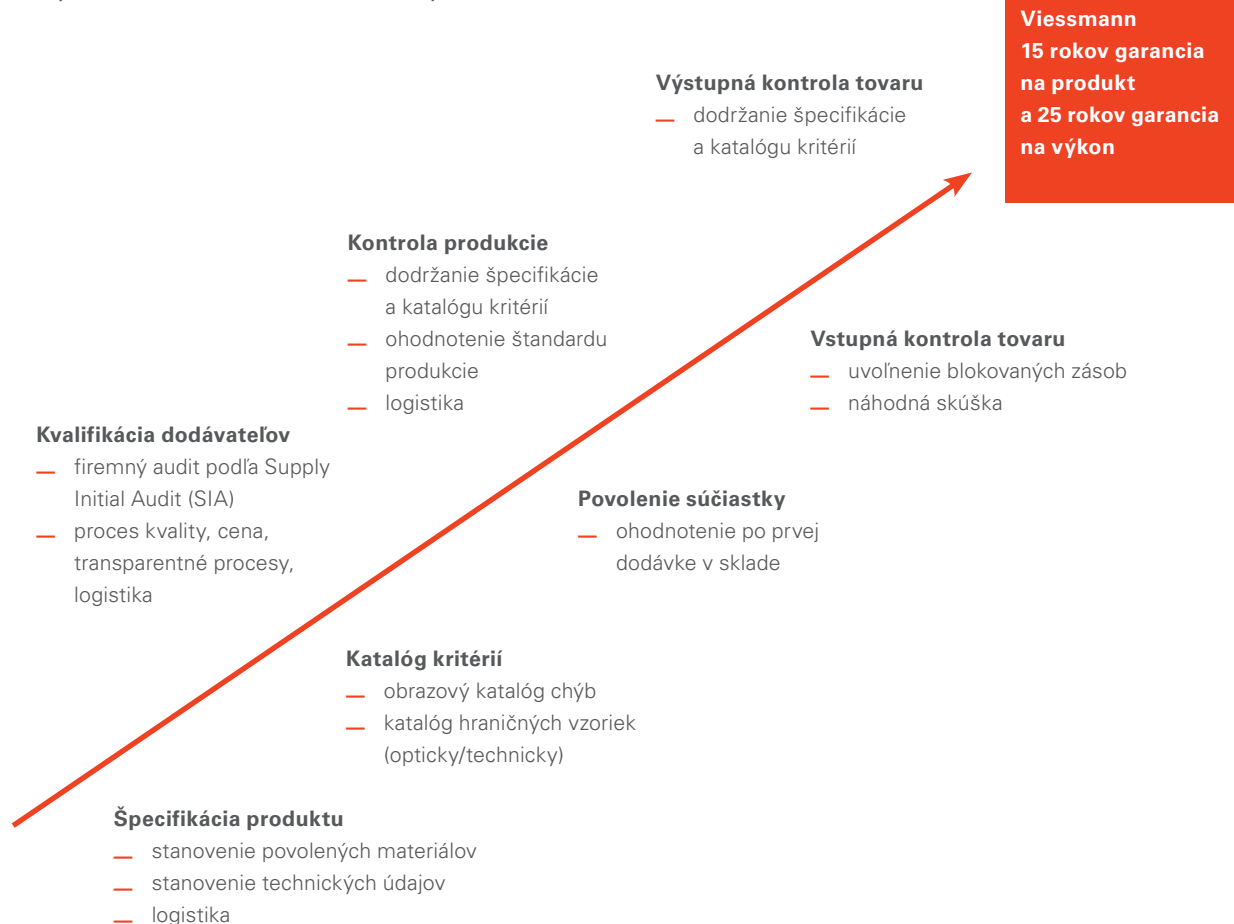
Vstupná kontrola tovaru v sklade zabezpečí, že kvalita FV-modulov Vitovolt 300 zostane aj počas transportu zachovaná.

Garantovaný výkon

Min. 97 % po roku

Min. 84,8 % linerárne po 25 rokoch

Opatrenia na zaistenie kvality modulu Vitovolt 300



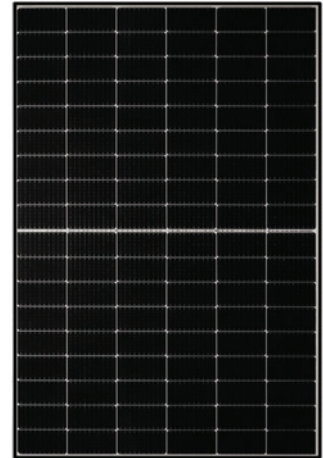


Zelená domácnostiam II

Vitovolt 300 typy M405 AK, M410 WE a M410 WK sú prihlásené v rámci dotačného programu „Zelená domácnostiam“

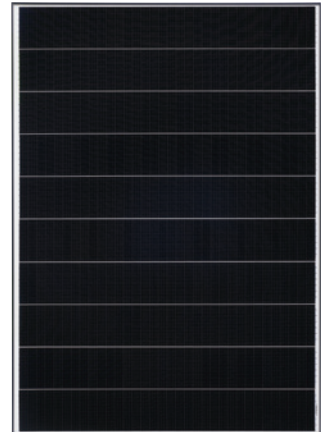
Monokryštalický modul **VITOVOLT 300**

- menovitý výkon 405 W_p
- modul so 120 half-cut PERC monokryštalickými kremíkovými článkami
- rám z eloxovaného legovaného hliníka
- technológia článkov s 9-imi prípojnícami
- účinnosť modulu do 20,7 %



Monokryštalický modul **VITOVOLT 300**

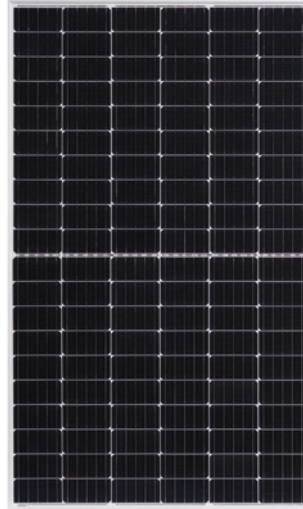
- menovitý výkon 410 W_p
- modul so 340 schingled PERC monokryštalickými kremíkovými článkami
- rám z eloxovaného legovaného hliníka (strieborno/čierny)
- schingled PERC technológia článkov s 9-imi prípojnícami
- prepojenie modulov s väčšou výkonnosťou pri zatienení
- účinnosť modulu 20,9 %
- pozitívna tolerancia 0/+5 W_p



MODULY VITOVOLT 300 – PROJEKTY

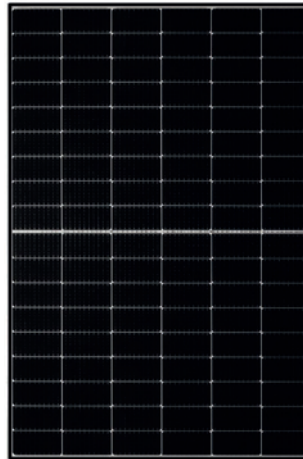
Monokryštalický modul **VITOVOLT 300**

- strieborno/čierny rám
- menovitý výkon 350 až 395 W_p
- rám z eloxovaného legovaného hliníka
- technológia článkov s 9-imi prípojnícami
- účinnosť modulu do 20,8 %



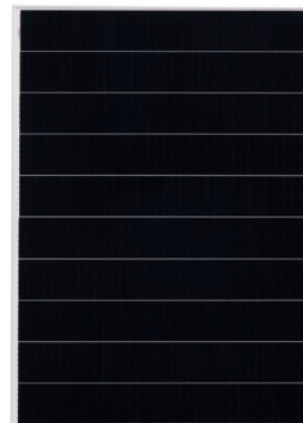
Monokryštalický modul **VITOVOLT 300**

- strieborno/čierny rám
- menovitý výkon 400 až 450 W_p
- rám z eloxovaného legovaného hliníka
- technológia článkov s 9-imi prípojnícami
- účinnosť modulu do 20,9 %



Monokryštalický modul **VITOVOLT 300**

- strieborno/čierny rám
- menovitý výkon 450 až 540 W_p
- rám z eloxovaného legovaného hliníka
- technológia článkov s 9-imi prípojnícami
- účinnosť modulu do 20,9 %



Vhodná na najrôznejšie požiadavky

Rýchla, bezpečná a trvácna montáž

Montážny systém Viessmann ponúka najvyššiu flexibilitu a súčasne je mimoriadne prehľadný vďaka malému množstvu jednotlivých komponentov. Používaním nehrdzavejúcej ocele alebo hliníka odolného voči korózii sú všetky komponenty mimoriadne odolné voči poveternostným vplyvom a majú dlhú životnosť.

Komponenty konštrukcií Viessmann sú navzájom zosúladené a flexibilne použiteľné, nakoľko je možné dodať optimálne dimenzované prvky na každú statickú požiadavku.

To správne riešenie na každú montážnu požiadavku

Pomocou montážnych systémov Viessmann môžu byť FV-moduly umiestnené počas montážnych prác na plochej alebo šikmej streche. Pri tom existujú riešenia na najrôznejšie strešné krytiny.

Základné profily na rôznu statiku a funkciu

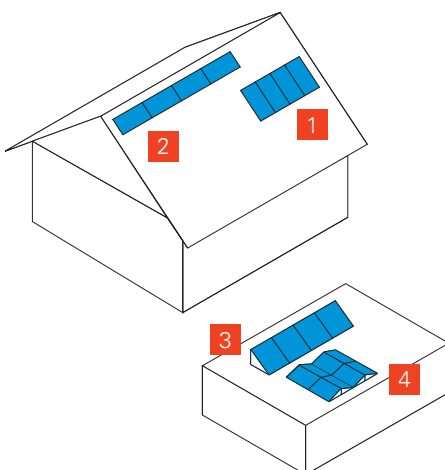
Strešné kotvy, držiaky na moduly a príslušenstvo sa priskrutkujú priamo k základnému profilu. Na základe konkrétnej požiadavky je možné zvoliť profil s dvoma, tromi alebo štyrmi funkčnými stranami. Statická zaťažiteľnosť stúpa s rastúcim prierezom.

Montážna konštrukcia Vitovolt 300

Fotovoltaické moduly a profily sa môžu vďaka montážnej konštrukcii Vitovolt 300 namontovať mimoriadne rýchlo a bezpečne. Táto prináša flexibilné upevnenie modulu nezávisle od výšky rámu a používa viaceré diely na rôzne aplikácie. Inovatívne riešenie univerzálnu svorku je možné použiť na koncové a stredové upevnenie v jednom.

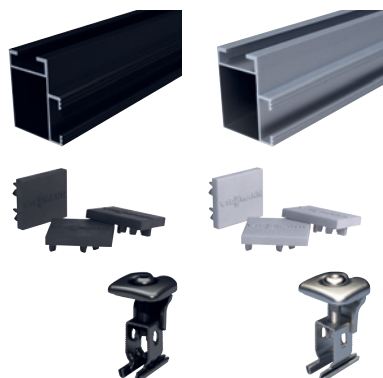


Fotovoltaické moduly
Vitovolt



MOŽNOSTI UMIESTNENIA

- 1 Šikmá strecha, zvislé umiestnenie
- 2 Šikmá strecha, vodorovné umiestnenie
- 3 Plochá strecha, na podperách, juh
- 4 Plochá strecha, na podperách, východ/západ



Široká škála montážneho príslušenstva
Vitovolt 300 v striebornej a čiernej farbe.

Montážny systém Viessmann na šikmú strechu

Montážny systém Viessmann umožňuje rýchlu a bezpečnú montáž FV-modulov na šikmú strechu s tradičnou strešnou krytinou. Strešné kotvy Viessmann spájajú základné profily so strešnou konštrukciou. Na základné profily sa FV-moduly montujú pomocou svorkových držiakov.

Popri klasickej strešnej krytine existujú aj riešenia pre trapézové strechy. Konštrukcia Vitovolt 300 prináša jednoduchú montáž základných profilov na strešných kotvách z boku. Týmto sa podstatne zjednoduší montáž a optická kontrola skrutkového spoja.

Montážny systém Viessmann na plochú strechu

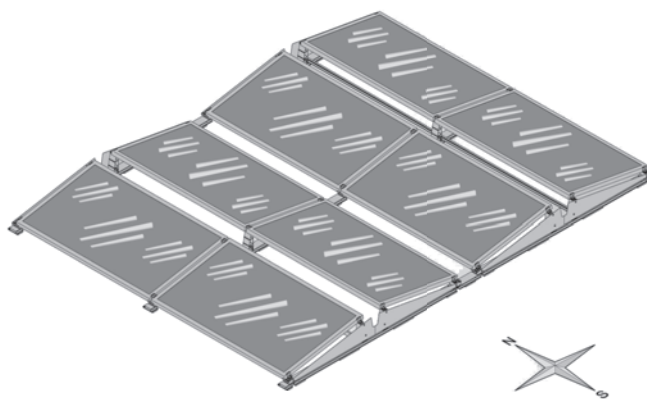
Pomocou ďalej zlepšenej aerodynamiky ponúka montážny systém spoločnosti Viessmann Aero 2.0 zvýšenú stabilitu systému pri minimálnom zaťažení.

Nezameniteľné klick-spoje, montáž nevyžadujúca zameriavanie a tiež opätovne rozoberateľné spoje umožňujú rýchlu a flexibilnú montáž. Integrované Hightech ochranné podložky na všetky povrchy pod priebežnou lištou šírky 115 milimetrov zaisťujú nerušené odvodňovanie strechy.

Po prvýkrát je tu integrovaný systém proti pádu pomocou dookola prebiehajúceho systému bezpečnostných lán s certifikáciou podľa DIN EN 795:2012 a CEN/TS 16415:2013.

Elektrická inštalácia je zjednodušená pomocou integrovaných krytov káblových kanálov, oddelenou inštaláciou DC +/- a možných deliacich vzdialeností +150 milimetrov.

Nasleduje bezpečné upevnenie modulov pomocou konštrukcie Vitovolt 300 za dodržania upínacích rozsahov modulov.



Montážny systém Vitovolt 300 Aero 2.0

VÝHODY NA PRVÝ POHĽAD

- Ideálne riešenie na rôzne strešné krytiny a vysoké statické zaťaženia
- Základné profily s existenciou až do štyroch funkčných strán
- Rýchla montáž základných profilov a modulov
- Pre sklony strechy 10° až 60°

Systemová technika ako kompletná ponuka

Najvyššia energetická účinnosť a príkladná istota budúcnosti – s dokonale koordinovanou systémovou technológiou z jediného zdroja

V časoch neustále sa zvyšujúcich cien elektrickej energie je energetická efektívnosť jedným z kľúčových kritérií pri predaji. Okrem iného je snahou dosiahnuť to optimálnym zosúladením tepelného čerpadla, fotovoltaického systému, batérií, vetracieho systému a zásobníkov na ohrev teplej pitnej vody.

S inteligentnou reguláciou fotovoltaického systému, batérií, zásobníkového ohrievača vody a akumulačného zásobníka je možné ďalej optimalizovať vlastnú spotrebu energie. Inovatívny systém riadenia energie reguluje optimálne nastavenie jednotlivých komponentov podľa danej situácie.



SYSTÉMOVÉ KOMPONENTY

- | | |
|--|---|
| 1 Splitové tepelné čerpadlo Vitocal | 7 Systém bytového vetrania Vitovent |
| 2 Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla Vitocal | 8 Fotovoltaický systém Vitovolt |
| 3 Zásobník teplej vody Vitocell | 9 Menič Vitocharge s batériovým systémom |
| 4 Akumulačný zásobník vykurovacej vody Vitocell | 10 Nabíjacia stanica Energycharge |
| 5 Elektrický systém ohrevu vody Vitotherm | 11 Podlahové vykurovanie |
| 6 Elektrický vykurovací systém Vitoplanar | |

Batériové systémy

Fotovoltaické systémy môžu generovať toľko elektriny pre jeden rodinný dom, ktorá postačuje na pokrytie spotreby počas roka. Umožňuje napájanie, keď je to potrebné. Tým je efektívna decentralizovaná dodávka elektrickej energie s vysokou spotrebou a sebestačnosťou.



Tepelné čerpadlá

Tepelné čerpadlá sú prvou voľbou, pokiaľ ide o prepojenie úspor nákladov na vykurovanie a výrobu tepla šetrného k životnému prostrediu. Pretože energia, ktorú využíva tepelné čerpadlo, je poskytovaná neobmedzene a bezplatne z okolitého prostredia.



Vetracie systémy

Regulovaná domáca ventilácia v dome alebo byte zabezpečuje pravidelnú výmenu vzduchu a jeho trvalo vysokú kvalitu. Je to nevyhnutné, pretože použitý vzduch obsahuje len málo kyslíka, ale vzrástol obsah látok ako je oxid uhličitý a vodná para.



Zásobníky na teplú pitnú vodu

Komfort teplej pitnej vody pre každý prípad: Viessmann ponúka s programom zásobníkov Vitocell širokú škálu možností. Nájdete ten správny zásobník na teplú pitnú vodu pre vaše požiadavky v závislosti od potreby vody a možnosti inštalácie.



Elektrické systémy

Elektrina a teplo sú už dlhú dobu neoddeliteľne spojené. Obzvlášť ak hovoríme o udržateľnom a na budúcnosť orientovanom vykurovaní. Viessmann ponúka všetko z jednej ruky, aj elektrické vykurovacie systémy a systémy na prípravu teplej vody.



Konektivita

Ovládanie vykurovacích systémov Viessmann sa vďaka aplikácii ViCare a smartfónu stalo detskou hrou. Aplikácia Vitotrol umožňuje diaľkové ovládanie aj zložitejších vykurovacích systémov (napr. podlahové vykurovanie alebo solárne systémy). Všetky aplikácie sú určené pre mobilné zariadenia s iOS alebo operačným systémom Android.





Viessmann One Base prepája digitálne služby s kompletným energetickým systémom s tepelnými čerpadlami, vetracími, batériovými a fotovoltickými systémami.

VISSMANN
ONE BASE

Služby Value added services	Viessmann Servis Plus Viessmann Share ...
Digitálne služby Digital services	ViCare ViGuide ...
Konektivita & platformy Connectivity & platforms	Connectivity Inside Energy Management Inside Vitoconnect ...
Produkty & systémy Products & systems	...

Hladká integrácia produktov a systémov s digitálnymi službami pre prevádzkovateľov zariadení a špecializovaných partnerov

Viessmann je jedným z popredných poskytovateľov klimatických riešení pre všetky obytné priestory. „Integrovaná ponuka riešení Viessmann“ umožňuje bezproblémové vzájomné prepojenie produktov a systémov prostredníctvom digitálnych platforiem a klimatických (vykurovanie, chladenie a kvalita vzduchu) a chladiacích riešení. Všetky riešenia sú založené na obnoviteľných energiách a maximálnej účinnosti.

Všetky aktivity rodinnej spoločnosti Viessmann založenej v roku 1917 vychádzajú z hlavného poslania spoločnosti „We create living spaces for generations to come“. Za vytváranie životného priestoru pre budúce generácie je zodpovedných 12 750 členov silnej rodiny Viessmann na celom svete.



Vytvárame životný priestor pre budúce generácie.



Partner odborných remesiel č. 1 – po 15. raz za sebou

Skutočné partnerstvo

K ucelenej ponuke spoločnosti Viessmann patrí rozsiahla paleta sprievodných služieb. Viessmann Akadémia poskytuje svojim obchodným partnerom rozsiahly program školení pre technické či ďalšie vzdelávanie.

Prostredníctvom svojich digitálnych služieb ponúka Viessmann inovatívne riešenia, napr. pre obsluhu a monitorovanie vykurovacích systémov cez smartfón. Prevádzkovateľ tým získa zvýšenú mieru bezpečnosti, ako aj komfortu. Odborná kúrenárska firma má vďaka týmto digitálnym službám prevádzkované zariadenia stále pod dohľadom.



Ako rodinná spoločnosť štvrtej generácie myslíme dlhodobo: Spolu vytvárame životný priestor pre dnešnú a budúce generácie. Tento hlavný princíp formuje konanie všetkých členov veľkej rodiny Viessmann.

SKUPINA VISSMANN V ČÍSLACH

1917

— založenie firmy

13 000

— počet zamestnancov

3,4

— obrat skupiny (v miliardách Eur)

54

— podiel exportu (%)

22

— výrobných závodov
v 12 krajinách

74

— predajných organizácií
v 43 krajinách

120

— predajných pobočiek na celom svete

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

Vaša špecializovaná kúrenárska firma

9442 113-8 SK 10/2022

Obsah je chránený autorskými právami.
Kopírovanie a akékoľvek iné využívanie
len s predchádzajúcim súhlasom.
Technické zmeny vyhradené.
