

Prečo Vaillant?

Pretože aj slnko potrebuje kvalitný systém.



■ auroCOMPACT

■ Solárna zostava 2

■ auroSTEP plus

■ Solárna zostava 3

■ Solárna zostava 1

■ MSS systém

Pretože  **Vaillant** myslí dopredu.

auroCOMPACT

Úspora energie v slnečnom období



auroCOMPACT VSC S

Jednoducho kompaktný

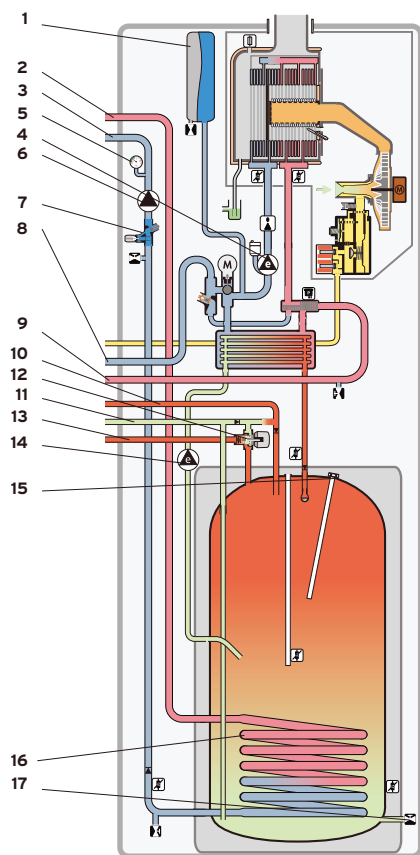
Jedna z najkompaktnejších a najúčinnnejších kombinácií solárneho systému a kondenzačného stacionárneho kotla auroCOMPACT sa vyznačuje použitím najmodernejších technológií vo vykurovacej a solárnej technike. Ide o spojenie kondenzačného kotla so solárnym zásobníkom s vrstveným ukladaním teplej vody. K tejto zostave umiestnenej v jednom plášti je možné pripojiť ploché solárne panely. Kompaktná konštrukcia umožňuje inštaláciu celého zariadenia do minimálneho priestoru vrátane podkrovných priestorov, rôznych výklenkov a pod. Bezkonkurenčne rýchla inštalácia vďaka integrovaným solárnym komponentom, ako je solárne čerpadlo, regulačný prietokomer solárnej kvapaliny, solárny regulátor a termostatický zmiešavač teplej vody, ktoré sú už súčasťou zostavy auroCOMPACT a preto ich nie je potrebné dodatočne objednávať a inštalovať.

Kotol pre budúcnosť

Ak nechcete v súčasnosti inštalovať solárne kolektory, je možné auroCOMPACT prevádzkovať iba ako kondenzačný kotol. Neskôr je možné v prípade požiadavky pripojiť solárne kolektory a tým začať využívať auroCOMPACT so všetkými jeho funkciami.

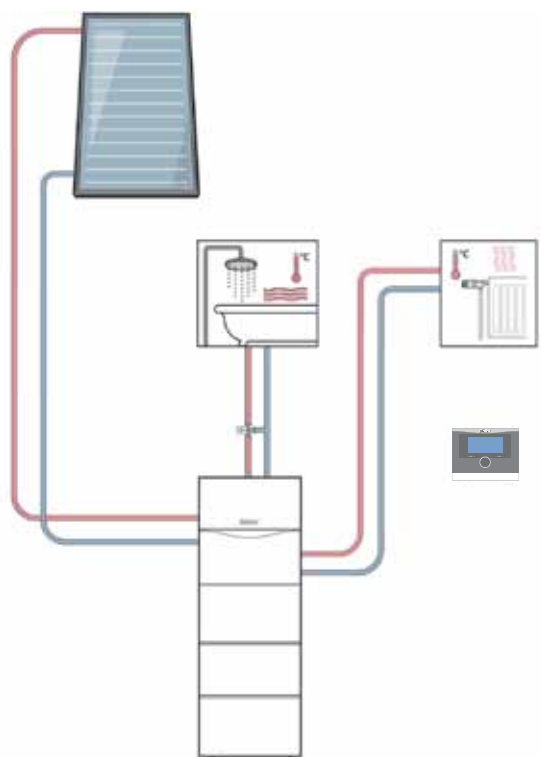
Základná charakteristika

- kondenzačný kotol so vstavaným solárnym zásobníkom s vrstveným ukladaním teplej vody
- rýchla a jednoduchá inštalácia
- variabilná možnosť umiestnenia, ideálny pre podkrovné miestnosti
- malá pôdorysná plocha < 0,5 m²
- vysoký normovaný stupeň využitia: 109%
- súčasťou je solárny regulátor
- vysoký komfort v príprave teplej vody



Legenda

- 1 Expanzná nádoba vykurovania
- 2 Solárny vstup
- 3 Solárny výstup (spiatocka)
- 4 Obehové čerpadlo
- 5 Solárny tlakomer
- 6 Solárne čerpadlo
- 7 Obmedzovač prietoku solárneho okruhu
- 8 Vstup vykurovacej vody
- 9 Výstup vykurovacej vody
- 10 Cirkulácia
- 11 Prívod studenej vody
- 12 Termostatický zmiešavací ventil
- 13 Výstup teplej vody
- 14 Nabíjacie čerpadlo
- 15 Ochranná anódová tyč
- 16 Solárny výmenník
- 17 Vypúšťanie úžitkovej vody



Zostava auroCOMPACT obsahuje:

- stacionárny kondenzačný kotol 12 alebo 19 kW so vstavaným 150 l vrstveným zásobníkom
- plochý kolektor auroTHERM VFK 145 V
- montážne lišty pre kolektor
- hydraulické pripojenie
- solárnu expanznú nádobu 18 l
- predradenú nádobu 5 l
- solárnu kvapalinu 20 l
- flexibilne pripojovacie príslušenstvo pre vykurovací okruh
- flexibilne pripojovacie príslušenstvo pre solárny okruh
- A-stojan, len v prípade použitia na rovnú strechu

auroSTEP plus

Všetko připravené



Najväčšou prednosťou solárnej zostavy auroSTEP plus pre prípravu teplej vody je jeho kompaktnosť. Všetky nutné prvky systému, solárna čerpadlová skupina, bivalentný solárny zásobník a solárny regulátor, sú integrované do jedného celku, ktorý je už kompletne pripravený k montáži. Celý systém už nevyžaduje montáž jednotlivých prvkov, tým vychádza v ústrety hlavne montážnym firmám. Po prepojení systému so solárnymi kolektormi je inštalácia dokončená.

Základná funkcia a charakteristika

Pri dostatočnej intenzite slnečného žiarenia začne čerpadlo dopravovať v rôznych výkonových stupňoch

solárnu kvapalinu do kolektorov, z ktorých sa preberaná tepelná energia ďalej odovzdáva teplej vode v zásobníku. Po nahriatí zásobníka dôjde k vypnutiu čerpadla a kvapalina stečie samospádom do solárneho zásobníka. Jedná sa o beztlakový systém, ovládaný solárnym regulátorom na základe rozdielu teplôt medzi solárnym kolektorom a teplotou vody v zásobníku. Zásobník je vybavený solárnym čerpadlom s plynulo regulovanými otáčkami a regulátorom, ktorý zaisťuje kontrolu všetkých komponentov solárneho systému. V prípade slabého slnečného žiarenia zabezpečuje komunikáciu s kotlom pri dohrievaní teplej vody v zásobníku.



Výhody systému

- jednoduchá a rýchla montáž zásobníka, ktorý je už z výroby naplnený solárnou kvapalinou; odpadá tak komplikované plnenie systému, jeho následné odvzdušňovanie a nastavenie individuálnych parametrov na solárnom regulátore
- nenáročný na priestor – systém nevyžaduje ďalšie komponenty, ako napr. expanznú nádobu, odvzdušňovacie prvky atď.

Podmienky inštalácie

- vzdialenosť medzi dolnou hranou zásobníka a hornou hranou solárneho kolektora nesmie presiahnuť výšku 8,5 m a u výkonnejšieho typu s dvomi čerpadlami 12 m
- celková dĺžka prepojovacieho potrubia (výstup, spiatočka solárneho systému) nesmie presiahnuť dĺžku 40 m
- max. počet solárnych kolektorov je 2 ks, resp. 3 ks pre väčšiu zostavu
- solárny zásobník musí byť umiestnený vždy pod najnižším bodom kolektorového poľa
- solárne potrubie musí mať smerom k zásobníku klesajúci sklon 4% (4 cm/m)



Zásobník VIH (VEH) SN 250/3 a VIH (VEH) SN 350/3



Solárny kolektor auroTHERM VFK 135 D



DESIGN PLUS

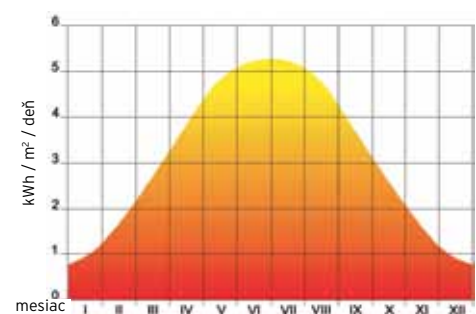


Vysokokvalitné prevedenie plochého solárneho kolektoru auroTHERM bolo viackrát ocenené.

Odchýlka intenzity slnečného žiarenia v závislosti na svetovej strane



Graf intenzity slnečného žiarenia





Solárna zostava auroSTEP plus

Zostava auroSTEP plus 2.250 - šikmá strecha

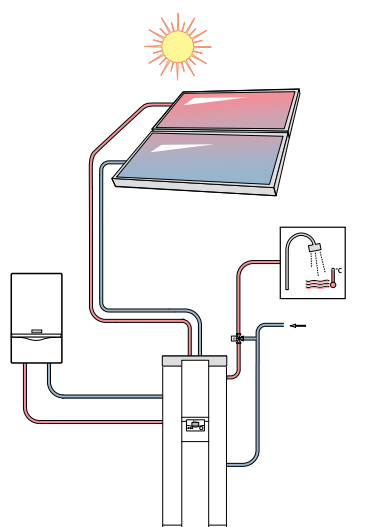
Vybavenie

- 2x kolektor auroTHERM VFK 135 D (VD)
- 1x bivalentný zásobník VIH (VEH) SN 250/3 i(P)
- 2x sada montážnych líšt pre kolektory VFK 135 D (VD)
- 1x set snímač + hydraulické prepojenie pre 2 kolektory

Zostava auroSTEP plus 3.350 - šikmá strecha

Vybavenie

- 3x kolektor auroTHERM VFK 135 D (VD)
- 1x bivalentný zásobník VIH (VEH) 350/3 i P
- 3x sada montážnych líšt pre kolektory VFK 135 D (VD)
- 1x set snímač + hydraulické prepojenie pre 3 kolektory



Hydraulická schéma auroSTEP plus



Prehľad typových prevedení

Typové prevedenie	auroSTEP plus 2.250	auroSTEP plus 3.350
Max. využiteľnosť	Jednogeneračné domácnosti	Dvojgeneračné domácnosti
Kompatibilita		

Typ	Počet kolektorov VFK 135 D				
auroSTEP plus 2.250 H		250 l		•	
auroSTEP plus 2.250 PH		250 l			•
auroSTEP plus 2.250 EH			250 l	•	
auroSTEP plus 3.350 PH		350 l			•
auroSTEP plus 3.350 EPH			350 l		•



Solárna zostava 1

Solárna zostava 2

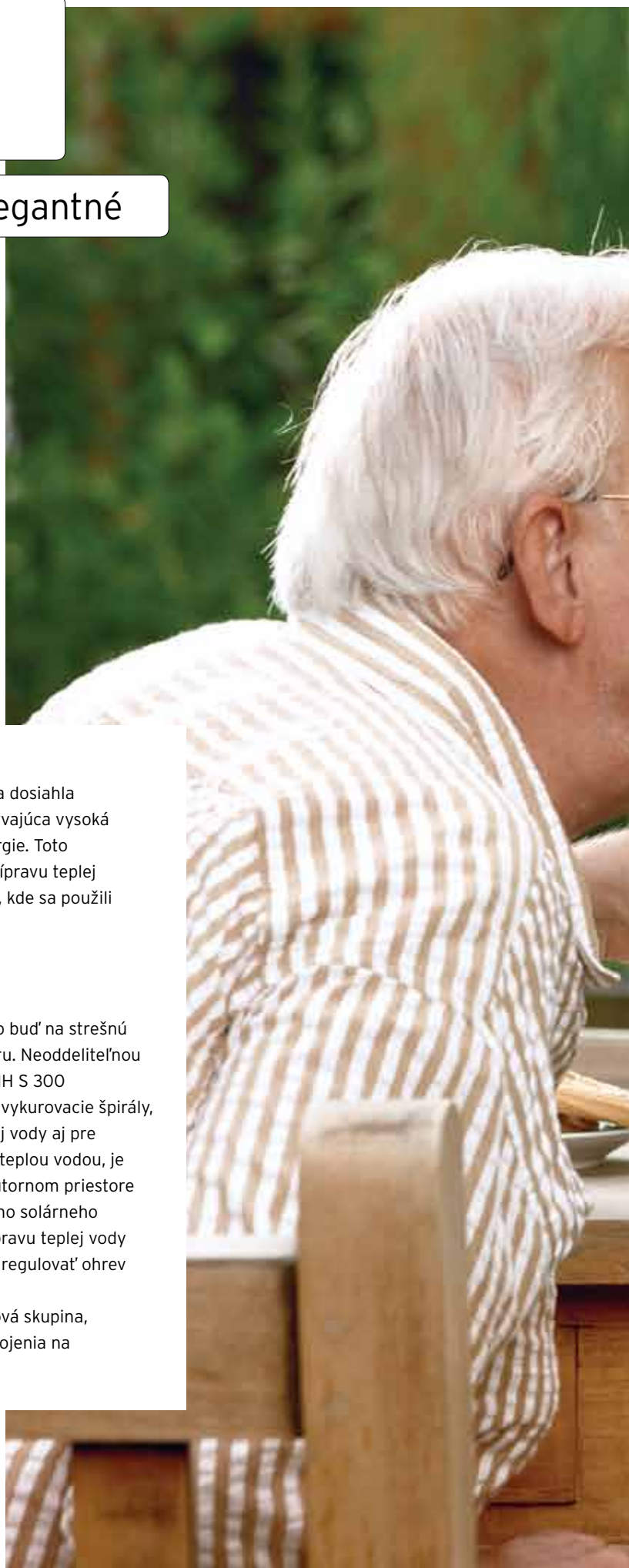
Tak efektívne ako elegantné

Základným prvkom Solárnej zostavy 1 je plochý kolektor auroTHERM VFK 145 V(H). Použitím ušľachtilých materiálov sa dosiahla vysoká schopnosť absorpcie slnečného žiarenia a z toho vyplývajúca vysoká účinnosť zariadenia. Kolektor zachytáva až 95% slnečnej energie. Toto riešenie ponúka užívateľovi 60 až 70% úsporu nákladov na prípravu teplej vody. Ako alternatíva k Solárnej zostave 1 je Solárna zostava 2, kde sa použili vákuové trubicové kolektory auroTHERM exclusiv VTK 1140/2.

Možnosti inštalácie

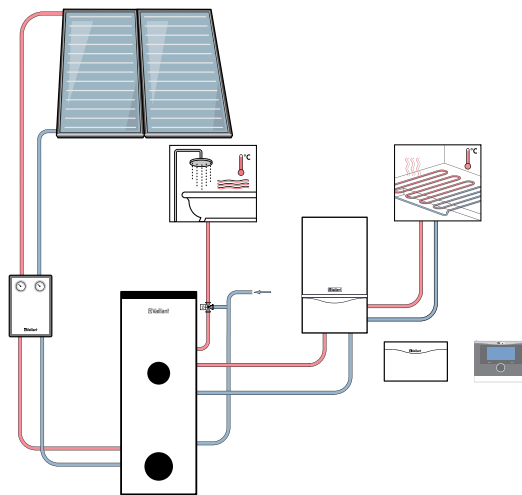
Kolektor je možné namontovať na plochú aj šikmú strechu a to buď na strešnú krytinu, prípadne priamo do strechy alebo do voľného priestoru. Neoddeliteľnou súčasťou systému je bivalentný solárny zásobník auroSTOR VIH S 300 s objemom 300 l. Tento špeciálny typ zásobníka obsahuje dve vykurovacie špirály, pričom jeho objem a konštrukcia plne zabezpečí komfort teplej vody aj pre najnáročnejších zákazníkov. Časť zásobníka, ktorá je v styku s teplou vodou, je pokrytá smaltom. Pre zvýšenie odolnosti voči korózii je vo vnútornom priestore umiestnená horčíková anóda. Ďalšou dôležitou súčasťou celého solárneho systému je regulátor auroMATIC 560/2. Dokáže regulovať prípravu teplej vody v zásobníku pomocou kolektora, v prípade potreby je schopný regulovať ohrev prostredníctvom vykurovacieho kotla.

Ďalšou dôležitou súčasťou celého systému je solárna čerpadlová skupina, zaisťujúca hydraulické prepojenie so zásobníkom, vrátane napojenia na expanznú nádobu.









Hydraulická schéma solárnych zostáv 1, 2



Solárna zostava 1

Solárna zostava 1 obsahuje:

- 2x ploché kolektory auroTHERM VFK 145 V(H)
- 2x montážne lišty pre kolektory
- hydraulické pripojenie základné
- hydraulické pripojenie rozširujúce
- solárnu expanznú nádobu 18 l
- predradenú nádobu 5 l
- solárnu kvapalinu 20 l
- solárnu čerpadlovú skupinu 6 l/min
- bivalentný zásobník VIH S 300 s objemom 300 l
- solárny regulátor auroMATIC 560/2
- A-stojan, len v prípade použitia na rovnú strechu

Solárna zostava 2

Solárna zostava 2 obsahuje:

- 2x trubicový kolektor auroTHERM exclusiv VTK 1140/2
- 2x montážne lišty pre kolektory
- hydraulické pripojenie základné
- hydraulické pripojenie rozširujúce
- solárny rýchloodvzdušňovač
- solárnu expanznú nádobu 18 l
- predradenú nádobu 5 l
- solárnu kvapalinu 20 l
- solárnu čerpadlovú skupinu 6 l/min
- bivalentný zásobník VIH S 300 s objemom 300 l
- solárny regulátor auroMATIC 560/2
- A-stojan, len v prípade použitia na rovnú strechu

Solárna zostava 3

Inteligentné využitie slnečnej energie



Solárna zostava 3

Solárna zostava 3 je určená na využitie solárnej energie nielen na ohrev teplej vody, ale hlavne na podporu vykurovania. Pre tento účel bola navrhnutá kombinácia vákuových trubicových kolektorov auroTHERM exclusiv VTK 1140/2 a trivalentného akumuláčného zásobníka auroSTOR VPS SC 700. Pretože vákuové panely dokážu účinnejšie využiť slnečnú energiu aj v priebehu zimného obdobia, je výhodné ju počas dňa odovzdávať vykurovacej vode v akumuláčnom zásobníku a následne ju využívať vo vykurovacom systéme na vykurovanie. Tým sa dosiahnu významné úspory v spotrebe zemného plynu alebo propánu. Vo vnútri zásobníka auroSTOR je umiestnený aj 180 l zásobník pre teplú vodu. Touto konštrukciou je solárna energia využívaná aj na ohrev teplej vody.

Extrémna odolnosť a stabilita

Najdôležitejším prvkom celého systému je vákuový trubicový kolektor auroTHERM exclusiv VTK 1140/2, ktorý sa vyznačuje vynikajúcou účinnosťou počas celého roka, a to aj v zimnom období. Skladá sa z dvanástich vákuových trubíc z borosilikátu so selektívnou vrstvou z dusitanu hliníka, v ktorých je umiestnená slučka z nerezovej rúrky na vlastný ohrev solárnej kvapaliny.

Ohriata solárna kvapalina je pomocou čerpadla dopravovaná do zásobníka, v ktorom dochádza k odovzdávaniu tepelnej energie vykurovacej vode.

Trubicový kolektor je uložený na hliníkovej konštrukcii a použité materiály a technológia výroby zaručujú vysokú účinnosť a životnosť. Hmotnosť celého kolektora je len 37 kilogramov čo tiež uľahčuje manipuláciu a montáž na streche. Špeciálne príslušenstvo pre upevnenie na strechu nenarušuje celkový vzhľad strechy a tiež uľahčuje vlastnú inštaláciu.

Geniálna technológia pre ľahkú montáž

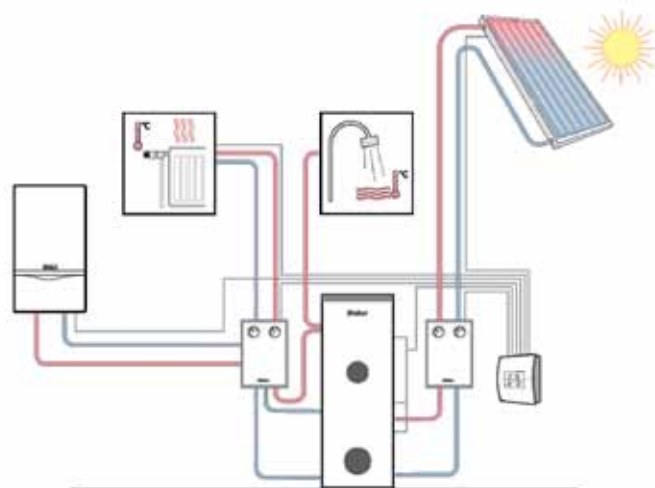
Pomocou ďalšieho prvku - tzv. hydraulického prepínacieho skupiny je uľahčená montáž a hydraulické prepojenie všetkých ostatných komponentov celej sústavy. Tento diel obsahuje dva prepínacie ventily, ktoré sú ovládané solárnym ekvitermickým regulátorom auroMATIC 620/3. Všetky tieto prvky sú navrhnuté tak, aby ich zapojenie bolo čo najmenej časovo náročné. Značka Vaillant ponúka týmto komplexným systémovým riešením hospodárne, ekologické vykurovanie a ohrev teplej vody.



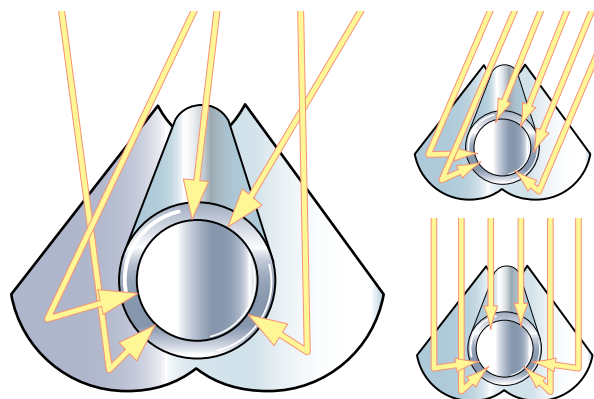
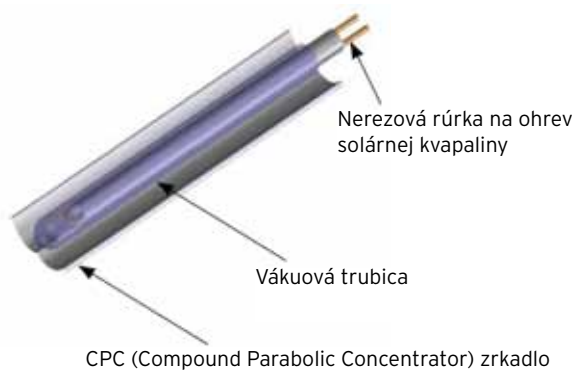
Solárna zostava 3

Solárna zostava 3 obsahuje:

- 5x trubicový kolektor auroTHERM exclusiv VTK 1140/2 alebo plochý kolektor auroTHERM VFK 145 V
- montážne lišty pre kolektory
- hydraulické pripojenie základné
- hydraulické pripojenie rozširujúce
- solárny rýchloodvzdušňovač
- solárnu expanznú nádobu 50 l
- predradenú nádobu 5 l
- 3x solárnu kvapalinu 20 l
- hydraulickú prepínaciu skupinu
- solárnu čerpadlovú skupinu 6 l/min
- trivalentný zásobník auroSTOR VPS SC 700
- solárny ekvitermický regulátor auroMATIC 620/3
- A-stojan, len v prípade použitia na rovnú strechu



Hydraulická schéma Solárnej zostavy 3



Optimálny tvar pre maximálnu účinnosť

CPC zrkadlo je umiestnené tak, že v každom počasí poskytuje maximálny energetický výnos. Aj pri šikmom dopade svetelných lúčov je účinnosť rovnaká ako pri priamom svetle. CPC zrkadlo odráža a využíva aj tie najmenšie lúče slnka. Tiež aj na jar a jeseň zabezpečí optimálne predhrievanie vykurovacej a úžitkovej vody. Zabezpečí tak najvyššie možné zníženie domáceho rozpočtu.



MSS systém

Multifunkčný modulárny zásobníkový systém



MSS systém alebo modulárny zásobníkový systém s novým vrstveným akumuláčnym zásobníkom allSTOR je dokonalým riešením solárnej prípravy teplej vody a solárnej podpory vykurovania. Inteligentné riadenie zásobníka zabezpečuje maximálny solárny zisk, optimálnu životnosť vyhrievacích zariadení a stará sa o vysokú efektívnosť. Pôsobí ako „tepelná centrála“, ktorá ukladá energiu z rôznych zdrojov a pripravuje ju podľa potreby. Zdroj tepla pre ohrev zásobníka je buď externé vykurovacie zariadenie (plynový kotol, tepelné čerpadlo) alebo solárny modul zásobníka, vybavený vlastnou reguláciou. Zásobník sa dodáva vo veľkostiach od 300 do 2 000 litrov.

Modulárny zásobníkový systém MSS

Hlavné funkcie:

- akumulácia tepelnej energie
- vrstvenie jednotlivých teplotných hladín
- zabraňuje premiešaniu vody v zásobníku
- minimálne tepelné straty
- jednoduché odvzdušnenie systému
- vylepšená technológia využitia solárnej energie pre prípravu TV a podporu vykurovania
- vysoká kvalita tepelnej izolácie
- jednoduchá a rýchla montáž „Plug & Play“ modulov
- vylepšené funkcie riadenia MSS integrované priamo do novej regulácie auroMATIC VRS 620/3

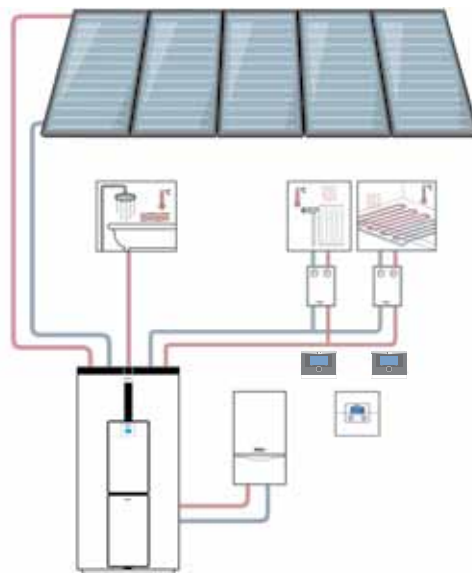
Výhody:

- široký rozsah použitia objem 300 l - 2 000 l
- inštalácia modulov VPM S a VPM W priamo na zásobník
- 4 predpripravené puzdrá na jednoduchú a rýchlu inštaláciu snímačov

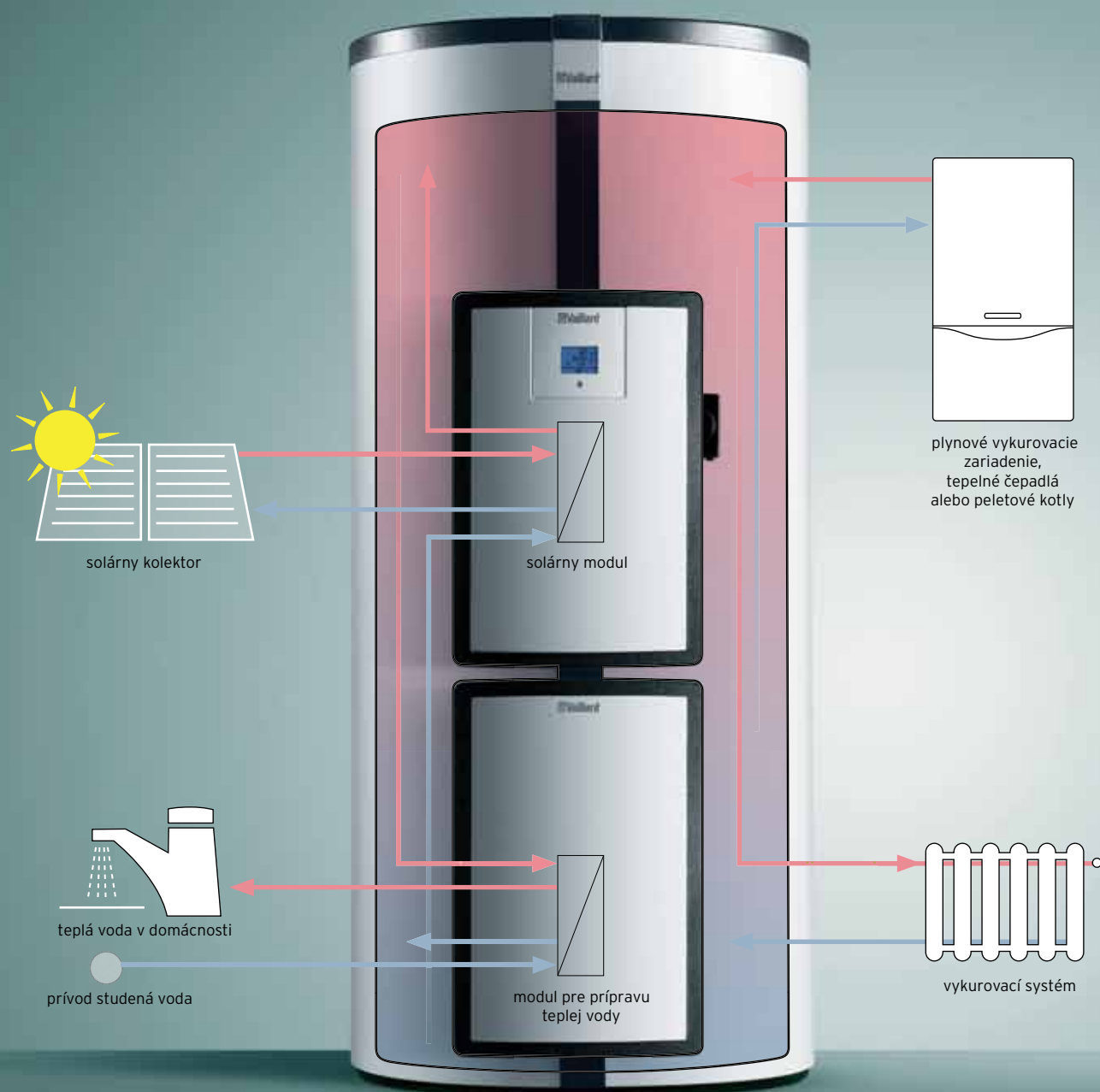
MSS systém

MSS obsahuje:

- solárny ekvitermický regulátor auroMATIC 620/3
- solárnu expanznú nádobu
- predradenú nádobu
- solárnu kvapalinu
- solárny modul VPM 20 S
- modul na prípravu teplej vody VPM 30/35 W
- akumuláčny zásobník allSTOR VPS/2
- trubicový kolektor auroTHERM exclusiv VTK 1140/2 alebo plochý kolektor auroTHERM VFK 145 V
- hydraulické pripojenie základné
- hydraulické pripojenie rozširujúce
- montážne lišty pre kolektor
- A-stojan, len v prípade použitia na rovnú strechu



Hydraulická schéma s MSS systémom



Technické údaje - zásobníky	Jednotka	VEH SN 250/3 i	VEH SN 350/3 i P	VIH SN 250/3 i (P)	VIH SN 350/3 i P	auroSTOR VIH S 300	auroSTOR VPS SC 700
Objem zásobníka	l	252	394	248	389	275	670/180/490
Maximálny prevádzkový tlak	Mpa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Solárny výmenník Vyhrievacia plocha Objem solárnej kvapaliny Max. teplota solárnej kvapaliny Max. teplota teplej vody	m ² l °C °C	1,3 8,5 110 75	1,6 12,5 110 75	1,3 8,5 110 75	1,6 12,3 110 75	1,6 9,0 110 85	2,7 17,5 95 85
Sekundárny výmenník Vyhrievacia plocha Objem vody Max. teplota VV	m ² l °C	elektrická vykurovacia špirála, 230V AC/50 Hz, 2,7 kW	elektrická vykurovacia špirála, 230V AC/50 Hz, 3,6 kW	0,8 5,4 90	0,8 5,4 90	0,65 5,5 110	0,82 4,8 95
Rozmery Vonkajší priemer Priemer bez izolácie Výška	mm mm mm	605 500 1692	814 650 1592	605 500 1692	814 650 1592	660 530 1775	950 750 1895
Hmotnosť Zásobník vrátane izolácie a obalu Zásobník v prevádzkom stave	kg kg	130 390	210 600	142 400	225 614	185 460	230 926

Technické údaje - kolektory	Jednotka	auroTHERM Vfk 135 D (VD)*	auroTHERM VFK 145 V (H)*	auroTHERM exclusiv VTK 1140/2
Plocha (celková/absorpčná)	m ²	2,51/2,33	2,51/2,35	2,3/2,0
Výška x šírka x hĺbka, (šírka x výška x hĺbka)*	mm	1233 x 2033 x 80	2033 x 1233 x 82	1390 x 1650 x 111
Hmotnosť	kg	37	38	37

VV - vykurovacia voda

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.
Pplk. Pljusch'a 45, 909 01 Skalica
Tel: +421 34 6966 101
Fax: +421 34 6966 111

Vaillant zákaznícka linka 0850 211711  www.vaillant.sk

Váš Vaillant predajca: