

# Nový Roth plochý kolektor Heliostar® 252 S4 a doporučené solární sestavy na ohřev teplé vody



Reg. č. 011-75819 F



## NOVÉ

### ■ Připravený k připojení

Nový Roth kolektor Heliostar® 252 S4 se vyznačuje čtyřmi připojovacími místy založenými na technologii zásuvného propojování (tzv. plug-in technologie). Výsledkem je snadné a časově úsporné propojení kolektorů bez nutnosti použít nářadí. Propojený systém je podle potřeby znovu rozebíratelný. Roth kolektor Heliostar® 252 S4 se vyznačuje všemi rysy, které očekáváte od produktové řady Roth Heliostar®, jako je například rychlý systém montáže (pro sériové zapojení).

### ■ Čtyři připojení pro optimální průtok kolektory

Skutečnost, že jsou kolektory propojeny prostřednictvím čtyř připojovacích míst, umožňuje nejvyšší efektivitu solárního systému. Jednotlivé kolektory mají definovaný průtok stejného množství solární kapaliny, která se ve všech kolektorech nachází na shodné teplotní úrovni. A co víc, paralelní zapojení zajišťuje nepatrné tlakové ztráty a tím efektivní výkon oběhového čerpadla.

### ■ Výhody na první pohled

- jednoduchá a časově úsporná instalace bez použití nářadí a propojovacích potrubí
- rychlá instalace díky propojovacímu, k propojení připravenému a znovu rozebíratelnému systému
- optimální průtok kolektory díky nepatrným tlakovým ztrátám
- provedení kolektoru je ideální z hlediska zásuvného propojování, kolektory se jednoduše upevní do "C" profilu a vzájemně se do sebe musí pouze zasunout (směr vedení je určen)

... život plný energie

# Roth plochý kolektor Heliostar® 252 S4

... zjednodušená montáž díky nové technice propojování kolektorů



Schválení konstrukce  
Reg. č. 011-75059 F  
Reg. č. 011-75819 F

**Zelená úsporám**

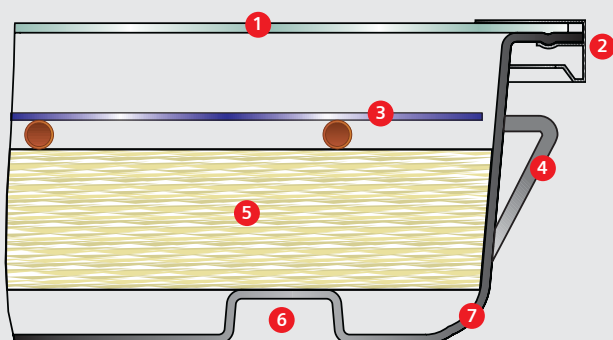
Výrobek registrován  
v SVT pod kódem:  
SVT 9202

## ■ Montážní výhody

- extrémně zatížitelná polykarbonátová vana (vysoká mechanická, teplotní, povětrnostní a UV odolnost)
- malá hmotnost kolektorů i přes jejich velkou plochu (2,52 m<sup>2</sup>/ks)
- žádné konstrukční netěsnosti díky tažení vany kolektoru z jednoho kusu plastu
- dlouhodobá odolnost proti korozi
- dobrá možnost manipulace při uchopení za okraj kolektoru a za úchyty ve dně
- jednoduchá montáž na střechu díky montážním prolisům ve vaně kolektoru
- optimální stabilita díky malé vzdálenosti mezi střeou a kolektorem
- všechny upevňovací prvky jsou schovány pod kolektorem
- univerzální použití Roth upevňovacích střešních háků
- bez letování na střeše - vlastní připojení přes ploché těsnění



## ■ Řez kolektorem



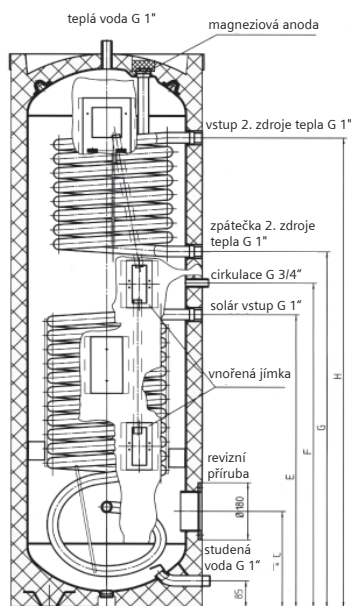
- 1 vysoce transparentní bezpečnostní sklo
- 2 obepínací profil
- 3 vysoce selektivní plněplošný absorbér
- 4 upevňovací místa
- 5 60 mm silná tepelná izolace
- 6 prolisy pro jednoduchou montáž
- 7 polykarbonátová vana kolektoru

## ■ Technická specifikace Roth plochého kolektoru Heliostar® 252 S4

výška	2100 mm
šířka	1200 mm
hloubka	109 mm
celková plocha	2,52 m <sup>2</sup>
aktivní plocha	2,30 m <sup>2</sup>
hmotnost	38 kg
kryt kolektoru	extrémně zatížitelná vanová polykarbonátová konstrukce, dokola těsná - tažená z 1 kusu, dlouhodobě odolná proti korozi
zasklení	neželezité solární bezpečnostní sklo faktor transmise $\tau = 91\%$
absorbér	plnoplošný vysoce selektivní absorbér
absorbce	$a = 95\%$
emisivita	$e = 5\%$
obsah kapaliny	1,16 l
solární kapalina	Heliostar®
provozní tlak (max.)	10 bar
jímka na čidlo	vnitřní průměr 6 mm
připojení kolektoru	propojovací systém Roth
roční zisk kolektoru	přes 525 kWh/m <sup>2</sup> a
použití	pro přípravu TUV a podporu vytápění

# Solární sestavy Roth pro přípravu teplé vody

## ... s novým zásobníkem Solplus BW s vestavěnou solární jednotkou a regulátorem



### Specifikace Roth solárních sestav:

- 2 kolektory Heliostar® 252 S4 + 300 litrový solární zásobník Solplus BW 300 s vestavěnou solární jednotkou a regulátorem
- 3 kolektory Heliostar® 252 S4 + 400 litrový solární zásobník Solplus BW 400 s vestavěnou solární jednotkou a regulátorem

### Roth solární zásobník Solplus BW 300 a 400 s předmontovanou solární jednotkou a regulátorem

Stojací zásobník s obsahem 300, resp. 400 litrů s ocelovou nádobou pokrytou ochrannou smaltovanou vrstvou podle DIN 4753 a magneziovou ochrannou anodou pro přípravu TUV, se dvěma trubkovými velkoplošnými tepelnými výměníky pro solární kolektory a pro 2. zdroj tepla (1,40 m<sup>2</sup>/0,93 m<sup>2</sup>).

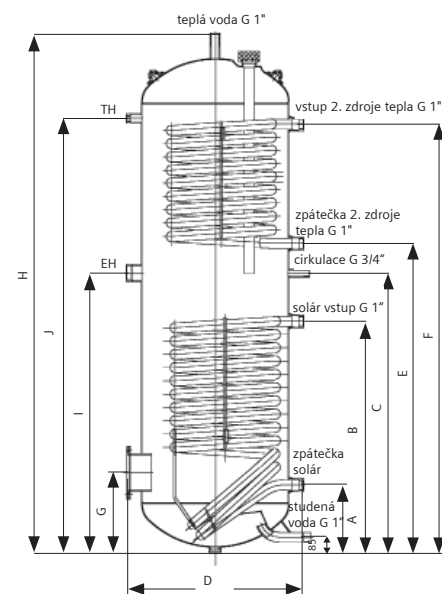
Jedná se o kompaktní předmontovaný systém pro solární provoz. Již z výroby má vestavěn Roth regulátor BW, solární jednotku s ukazatelem průtoku a pojišťovací prvky. Součástí zásobníku je dále vnořená jímka pro teplotní čidlo, kvalitní bezfreonová 50 mm PU-izolace, vč. šedého přiloženého pláště se zipem pro upevnění, teploměr a výškově stavitelné nohy.

- **Solplus BW 300:**  
jmenovitý obsah 290 l  
hmotnost 160 kg  
rozměry včetně tepelné PU izolace: š x v - 610 x 1797 mm
- **Solplus BW 400:**  
jmenovitý obsah 395 l  
hmotnost 203 kg  
rozměry včetně tepelné PU izolace: š x v - 680 x 1835 mm

Celková kolektorová plocha		Roth solární sestava se 2 kolektory - $\Sigma$ 5,0 m <sup>2</sup>	Roth solární sestava se 3 kolektory - $\Sigma$ 7,5 m <sup>2</sup>
Popis funkce		Příprava teplé vody pro 3 až 4 osoby	Příprava teplé vody pro 5 až 6 osob
Použitý zásobník		zásobník teplé vody s kpl. předmontovanou solární jednotkou a regulátorem	zásobník teplé vody s kpl. předmontovanou solární jednotkou a regulátorem
Roth solární plochý kolektor	Typ: Celková plocha: Připojení:	Heliostar® 252 S4 2,52 m <sup>2</sup> 4 x 1/2" AG ploché těsnění, podélné	Heliostar® 252 S4 2,52 m <sup>2</sup> 4 x 1/2" AG ploché těsnění, podélné
Montáž		na střechu svisle, 1 řada (1 x 2)	na střechu svisle; 1 řada (1 x 3)
Pos.	Označení komponentu	počet	počet
1.	<b>Solární plochý kolektor:</b> Heliostar® 252 S4	2	3
2.	<b>Upevnění na střechu:</b>		
2.1	upevnění na střechu základní sada Heliostar® 252 S4, svisle	1	1
2.2	upevnění na střechu rozšiřovací sada Heliostar® 252 S4, svisle		1
2.3	univerzální upevňovací hák základní sada, svisle	1	1
2.4	univerzální upevňovací hák rozšiřovací sada, svisle		1
3.	<b>Solární zásobník a příslušenství:</b>		
3.1	zásobník TUV Solplus 300	1	
3.2	zásobník TUV Solplus 400		1
4.	<b>Regulační technika:</b>		
4.1	regulátor BW		vestavěný v zásobníku TUV Solplus
4.2	solární jednotka		vestavěná v zásobníku TUV Solplus
5.	<b>Příslušenství:</b>		
5.1	solární kapalina Heliostar® 10 l (25 l nádoba na promíchání)	1	1
5.2	expanzní nádoba 18 l	1	1

# Solární sestavy Roth

... vzájemně odsouhlasené komponenty z jedné ruky



## Specifikace Roth solárních sestav:

- 2 kolektory Heliostar® 252 S4 + 300 litrový solární zásobník BW 300 + samostatná solární jednotka RS 25/6 + regulátor BW
- 3 kolektory Heliostar® 252 S4 + 400 litrový solární zásobník BW 400 + samostatná solární jednotka RS 25/6 + regulátor BW

## Roth solární zásobník BW 300 a 400

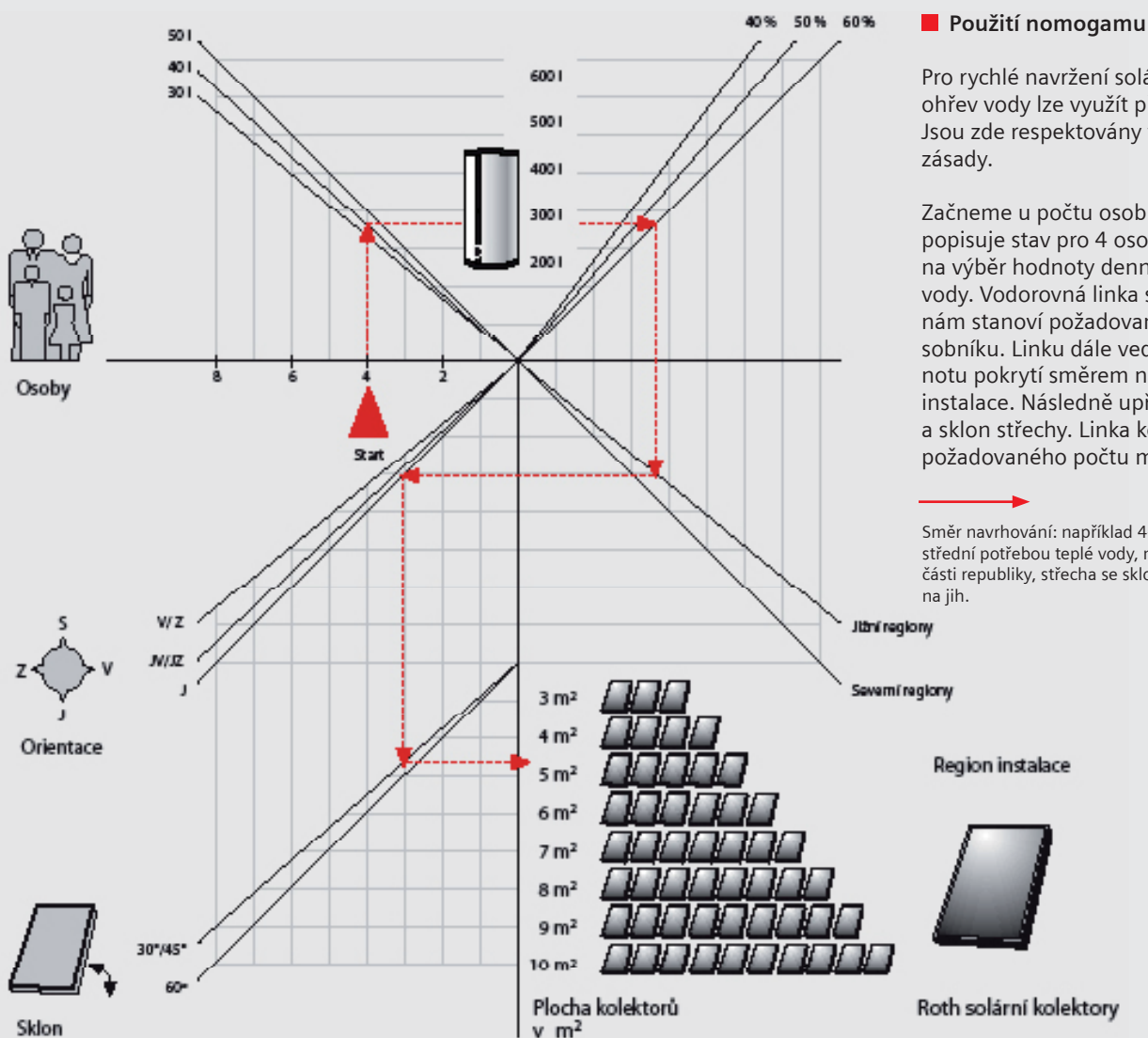
Stojací zásobník s obsahem 300, resp. 400 litrů s ocelovou nádobou pokrytou chrannou smaltovanou vrstvou podle DIN 4753 a magnesiovou ochrannou anodou pro přípravu TUV, se dvěma trubkovými velkoplošnými tepelnými výměníky pro solární kolektory a pro 2. zdroj tepla (1,5 m<sup>2</sup>/1,0 m<sup>2</sup>). Součástí zásobníku je vnořená jímka pro teplotní čidlo, kvalitní bezfreonová 50 mm PU-izolace, vč. šedého přiloženého pláště se zipem pro upevnění, teploměr a výškově stavitelné nohy.

- **zásobník BW 300:**  
jmenovitý obsah 300 l  
hmotnost 131 kg  
rozměry včetně tepelné PU izolace: š x v - 610 x 1790 mm
- **zásobník BW 400:**  
jmenovitý obsah 400 l  
hmotnost 158 kg  
rozměry včetně tepelné PU izolace: š x v - 680 x 1839 mm

Celková kolektorová plocha		Roth solární sestava se 2 kolektory - $\Sigma$ 5,0 m <sup>2</sup>	Roth solární sestava se 3 kolektory - $\Sigma$ 7,5m <sup>2</sup>
Popis funkce		Příprava teplé vody pro 3 až 4 osoby	Příprava teplé vody pro 5 až 6 osob
Použitý zásobník		zásobník teplé vody s kpl. předmontovanou solární jednotkou a regulátorem	zásobník teplé vody s kpl. předmontovanou solární jednotkou a regulátorem
Roth solární plochý kolektor	Typ: Celková plocha: Připojení:	Heliostar® 252 S4 2,52 m <sup>2</sup> 4 x 1/2" AG ploché těsnění, podélné	Heliostar® 252 S4 2,52 m <sup>2</sup> 4 x 1/2" AG ploché těsnění, podélné
Montáž		na střechu svisle, 1 řada (1 x 2)	na střechu svisle; 1 řada (1 x 3)
Pos	Označení komponentu	počet	počet
<b>1.</b>	<b>Solární plochý kolektor:</b> Heliostar® 252 S4	2	3
<b>2.</b>	<b>Upevnění na střechu:</b>		
2.1	upevnění na střechu základní sada Heliostar® 252 S4, svisle	1	1
2.2	upevnění na střechu rozšiřovací sada Heliostar® 252 S4, svisle		1
2.3	universální upevňovací hák základní sada, svisle	1	1
2.4	universální upevňovací hák rozšiřovací sada, svisle		1
<b>3.</b>	<b>Solární zásobník a příslušenství:</b>		
3.1	zásobník TUV BW 300	1	
3.2	zásobník TUV BW 400		1
<b>4.</b>	<b>Regulační technika:</b>		
4.1	regulátor BW	1	1
4.2	solární jednotka RS 25/6	1	1
<b>5.</b>	<b>Příslušenství:</b>		
5.1	solární kapalina Heliostar® 10 l (25 l nádoba na promíchání)	1	1
5.2	expanzní nádoba 18 l	1	1

# Navrhování

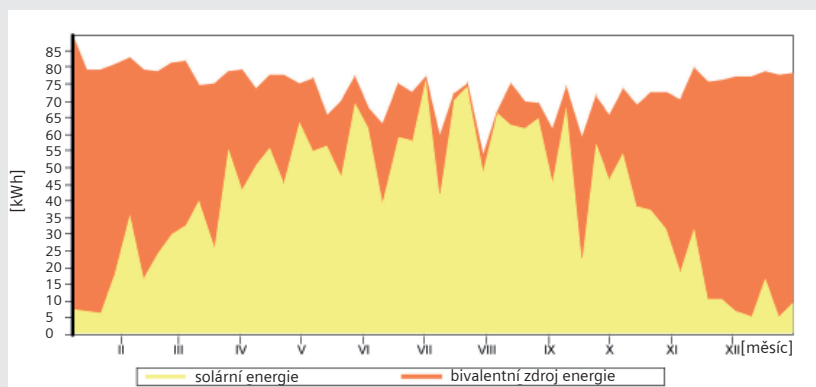
## Nomogram pro dimenzování solárního systému Roth pro ohřev teplé vody pomocí Roth solárních kolektorů



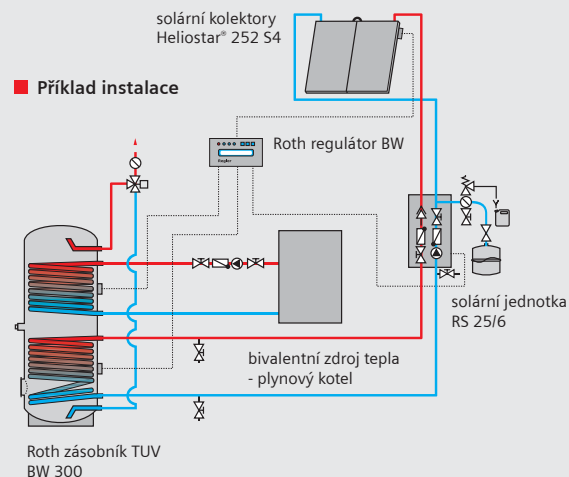
### ■ Příklad návrhu pomocí programu T\*Sol Pro 4.4

- Vstupní podmínky:
  - 2 x kolektor Heliostar® 252 S4 o celkové ploše 5,04 m<sup>2</sup> (aktivní plocha 4,6 m<sup>2</sup>), místo instalace - Brno, sklon instalace 35°
  - rodinný dům - 3 až 4 osoby, potřeba teplé vody o teplotě 50°C - 200 litrů/den
  - 300 litrový zásobník teplé vody, 2. zdroj tepla - plynový kotel o výkonu 9 kW
- Výsledky simulace ročního provozu:
  - potřeba energie pro přípravu teplé vody 3,4 MWh
  - pokrytí celoroční potřeby teplé vody pomocí solárního systému 56%
  - úspora zemního plynu 249,6 m<sup>3</sup>

### ■ Podíl solární energie na pokrytí celoroční potřeby teplé vody



### ■ Příklad instalace



# Roth bazénový kolektor HelioPool®

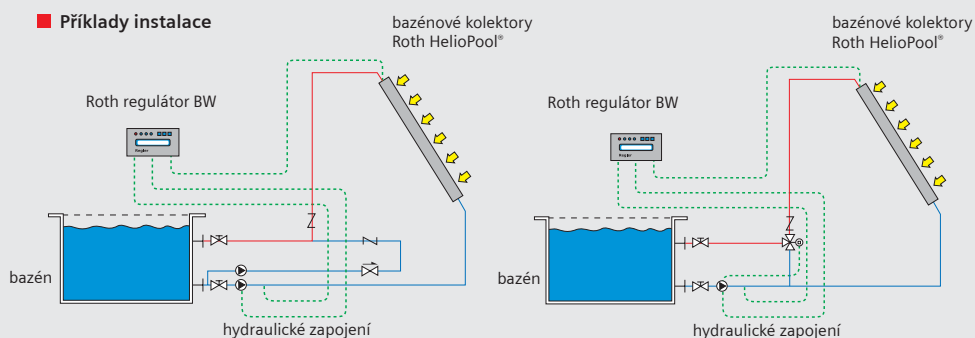
... pro průtokový přímý ohřev bazénové vody



## ■ Výhody na první pohled

- pouze 1 typ absorberu pro všechny instalační případy, neboť má k dispozici 8 různých výstupů, výsledkem je jednoduchá montáž a nízká skladová náročnost
- optimální plocha absorberu s velikostí 2,22 m<sup>2</sup> využitelné plochy
- možná vertikální i horizontální montáž
- vysoká účinnost
- plnoplošné protékání, odolnost proti mrazu, pochozí tělo kolektoru
- vysoce kvalitní materiál absorberu HDPE s černou barvou
- optimální tloušťka stěny absorberu
- malá tlaková ztráta díky speciální konstrukci absorberu
- cenově příznivé řešení pro ohřev vody v bazénu
- vhodné pro přímé protékání bazénovou vodou
- kompletní systém včetně upevnění, připojení a regulace
- 5ti letá záruka na systém regulace Roth

## ■ Příklady instalace



## ■ Technická specifikace kolektoru Roth HelioPool®

délka	2000 mm
šířka	1100 mm
výška	15 mm
hrubá plocha	2,22 m <sup>2</sup>
hmotnost	14 kg
obsah	16 l
připojení	8 ks, z toho 4 ks s průměrem 40 mm a 4 ks s průměrem 25 mm jejich využití dle propojení
maximální tlak	3 bar
provozní tlak (max.)	1 ± 0,1 bar
materiál	HDPE (černá)
maximální počet kolektorů v horizontálním připojení	8
maximální počet kolektorů při vertikálním připojení	4

ALPHATEC-CZ s.r.o.

nám. Republiky 15, 614 00 Brno

Tel. +420 545 214 003 • Tel. +420 724 229 597

Kolbenova 568/29, 198 00 Praha 14

Tel. +420 724 772 572 • Tel. +420 725 046 370

Dopravní 33, 318 00 Plzeň

Tel. +420 377 495 300 • Tel. +420 724 772 572

E-mail: info@homecomfort.cz

www.homecomfort.cz • www.roth-werke.de

