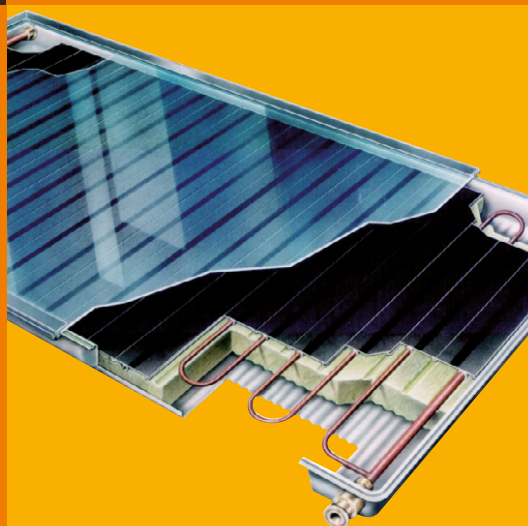


# RICHTER FRENZEL

2024 | 2025

## Vše o solárních systémech



[www.r-f.cz](http://www.r-f.cz)

Zajímavé ceny | Široký sortiment | Značkové výrobky

# Všechno pohodlně na jednom místě

Registrujte se na: **b2b.r-f.cz**



Vytvořte  
nabídku pro svého  
zákazníka

Nakupujte,  
sbírejte body,  
vybírejte odměny!

E-SHOP



VĚRNOSTNÍ  
PROGRAM



## ÚVODEM

Sluneční energie nám denně poskytuje nesmírný energetický potenciál. Prostřednictvím slunečního záření se každých 20 minut dostává na zemi stejné množství energie, jaké spotřebuje celé lidstvo během jednoho roku. Využívat tuto energii smysluplným způsobem bude v 21. století zcela nezbytné. Solární termické systémy jsou nejčastěji využívány k ohřevu užitkové vody, ohřevu bazénu či podpůrnému vytápění. V posledním případě slouží systém v jarních a podzimních měsících jako podpora hlavního zdroje vytápění. Méně často se používají pro získání tzv. technologického tepla či v experimentálních projektech pro solární chlazení.

### Vhodnost

Solární zařízení jsou vhodná zejména pro všechny obytné budovy, jak pro novostavby, tak pro dodatečnou vestavbu do stávajících staveb. V případě novostaveb se ve srovnání s dodatečnou vestavbou ušetří 20 % nákladů.

Nejefektivněji pracují solární zařízení k podpůrnému vytápění u domů s dobrou tepelnou izolací a s podlahovým vytápěním, jelikož nevyžadují vysokou přívodní teplotu v topném systému. Výrobci již nabízejí kompaktní zařízení, která kombinují solární zásobník a topná zařízení na pevná paliva. Solární zařízení jsou i vynikajícím doplňkem k topení biomasou, plynem či topnými oleji.

### Stavební předpoklady

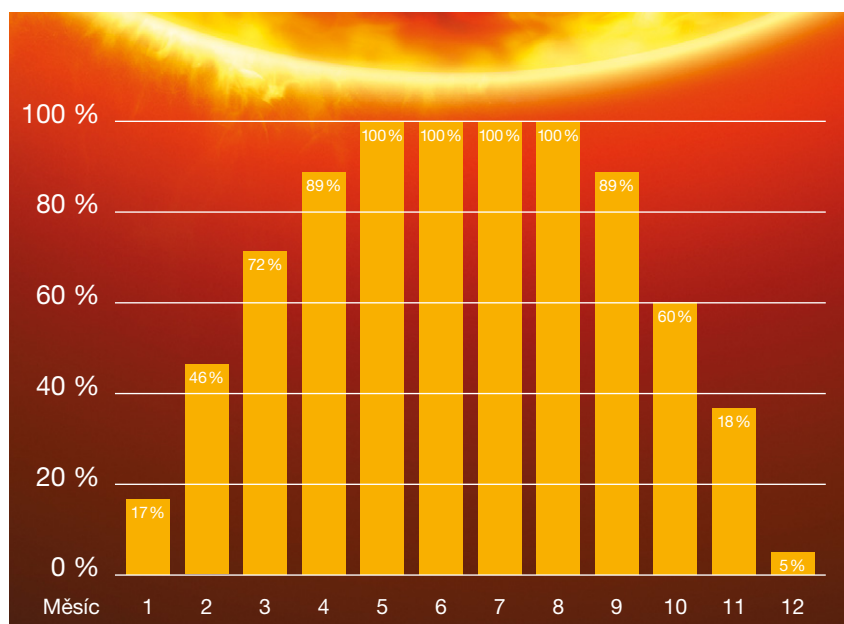
- Stavební povolení není zpravidla pro montáž solárních zařízení nutné.

- Každá střecha orientovaná od jihovýchodu k jihozápadu a se sklonem od 20° do 60° je využitelná pro umístění solární techniky. Podmínkou je dostatečná nosnost střechy.
- Odolnost proti náporu větru hraje často větší roli než váha.
- Plocha nesmí být zastíněna. Musí být k dispozici místo pro zásobník tepla, který nasbíranou solární energii pojme.

Rozložení ročního příjmu sluneční energie není stejné. Od dubna do září pohltí zemský povrch přibližně 70 % dopadající energie, zbývajících 30 % je pohlceno od října do března. V zimě tudíž energetická soběstačnost není zcela zajištěna, jelikož je kratší doba slunečního svitu, nižší okolní teploty, slunce je níže nad obzorem a jsou zpravidla horší povětrnostní podmínky. Stejně tak množství dopadající solární energie v jednotlivých lokalitách ČR není stejné. Na vodorovnou plochu 1 m<sup>2</sup> v oblasti Znojemska dopadá 1350 kWh za rok, v oblasti Prahy o 100 kWh méně.

### Přednosti

- Zkrácené topné období. V létě lze zpravidla odstavit běžné topné zařízení.
- Roční úspora **až do výše 30 %** topné energie a **60–70 %** nákladů na ohřev vody.
- Zdroj energie je zdarma.
- Nárůst ceny nemovitosti, její zhodnocení.
- Podpořeno státními dotačními programy
- Dlouhá životnost (Thermo/Solar Žiar udává potvrzených 40 let)
- Přispívá životnímu prostředí



Podíl solární energie na ohřevu vody.





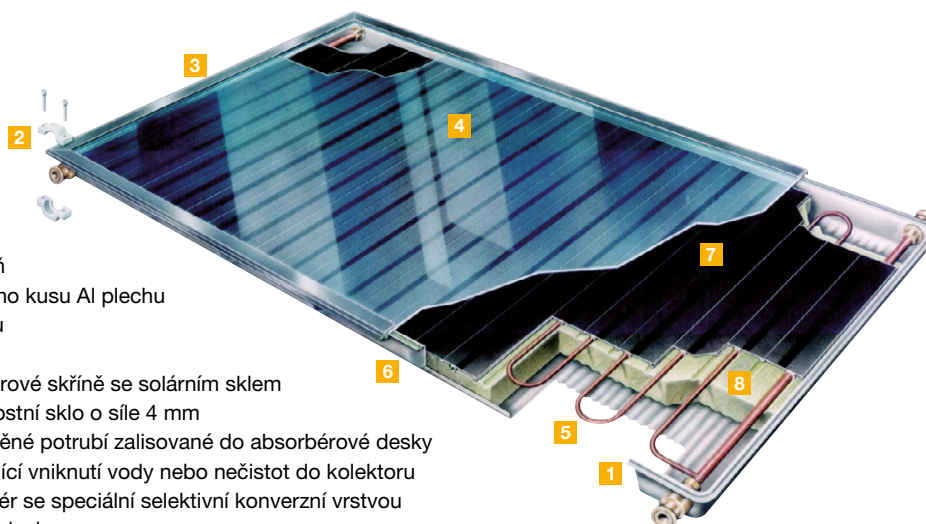
V solárních systémech se užítkovává tepelná energie ze slunečního záření. Kolektor umístěný na střeše či fasádě je pojítkem mezi sluncem a uživatelem teplé vody. Zjednodušeně řečeno – funkce je stejná, jako u zahradní hadice ležící na slunci: sluneční paprsky ohřívají kapalinu v kolektoru (ta je speciální, odolná mrazu i varu).

Cirkulační čerpadlo solárního systému dopravuje ohřátou kapalinu do solárního zásobníku. Prostřednictvím výměníku zde předává tato ohřátá kapalina teplo vodě v zásobníku. Ochlazená kapalina se vrací znovu do kolektoru, aby byla znovu ohřívána. A tak pořád do-

kolečka, dokud sluneční paprsky mají sílu ohřívát. Toto celé je řízeno vlastním solárním regulátorem.

Jakmile teplota v kolektoru překročí teplotu v zásobníku, spustí regulátor čerpadlo solárního okruhu a teplosná kapalina přenáší teplo, které získala v kolektoru do zásobníku.

Solární systémy k podpoře vytápění vyžadují větší plochu kolektorů a větší obsah zásobníku než zařízení, která slouží jen k ohřevu vody. Zásobník(y) tedy musí odpovídat účelu použití solárního systému. A v tom Vám rádi poradíme.



- 1 Kolektorová skříň  
– výlisek z jednoho kusu Al plechu
- 2 Vývody kolektoru
- 3 Rám Al profilu  
– spojení kolektorové skříňe se solárním sklem
- 4 Solární bezpečnostní sklo o síle 4 mm
- 5 Teplosné měděné potrubí zalisované do absorberové desky
- 6 Těsnění zabráňující vniknutí vody nebo nečistot do kolektoru
- 7 Hliníkový absorbér se speciální selektivní konverzní vrstvou
- 8 Minerální tepelná izolace

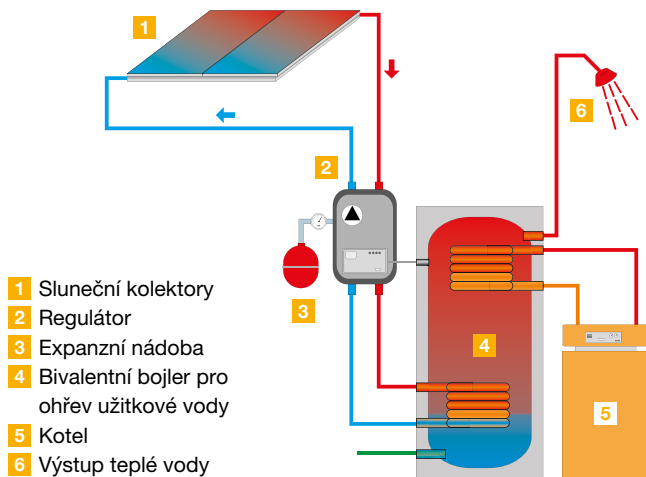


Regulace SGC16

## FUNKCE SOLÁRNÍCH SYSTÉMŮ

### Ohřev teplé vody

Použití slunečných termických kolektorů je nejčastěji pro ohřev užitkové vody, ohřev bazénu či podpůrné vytápění. Funkce ohřevu je možné vzájemně kombinovat. Je tedy možné zapojit 3-okruhový systém, který bude ohřívat užitkovou vodu, bazén i vytápět.



Nejpoužívanější zapojení je 1-okruhový systém pro ohřev užitkové vody. Princip ohřevu je následující: Sluneční kolektory přeměňují dopadající sluneční záření na teplo a předávají ho do teplotné kapaliny, která cirkuluje v kolektoru (směs vody a glykolu). Ohřátá kapalina protéká dál do zásobníku teplé vody. Tam je teplo prostřednictvím výměníku předáno teplé vodě. Ochladená kapalina teče zpět do kolektoru. Ohřátá voda stoupá v zásobníku směrem vzhůru.

**Velikost zařízení:** U průměrné spotřeby teplé vody (cca 50 litrů na osobu a den) a stupni krytí 60 %, jsou zapotřebí plošné kolektory s plochou cca 1 m<sup>2</sup>. Veli-

kost zásobníku na teplou vodu by měla být přibližně 80 litrů na osobu, aby bylo k dispozici dostatečné množství teplé vody i ve dnech, které jsou chudší na sluneční svit.

### Ohřev bazénu

Princip ohřevu bazénu je téměř identický, jako v předchozím příkladě, kromě skutečnosti, že v tomto okruhu musí být přítomen speciální bazénový výměník. Při návrhu počtu kolektorů se vychází z plochy bazénu. Pokud se jedná o vnější nekrytý bazén, plocha kolektoru by se měla rovnat přibližně polovině plochy bazénu.

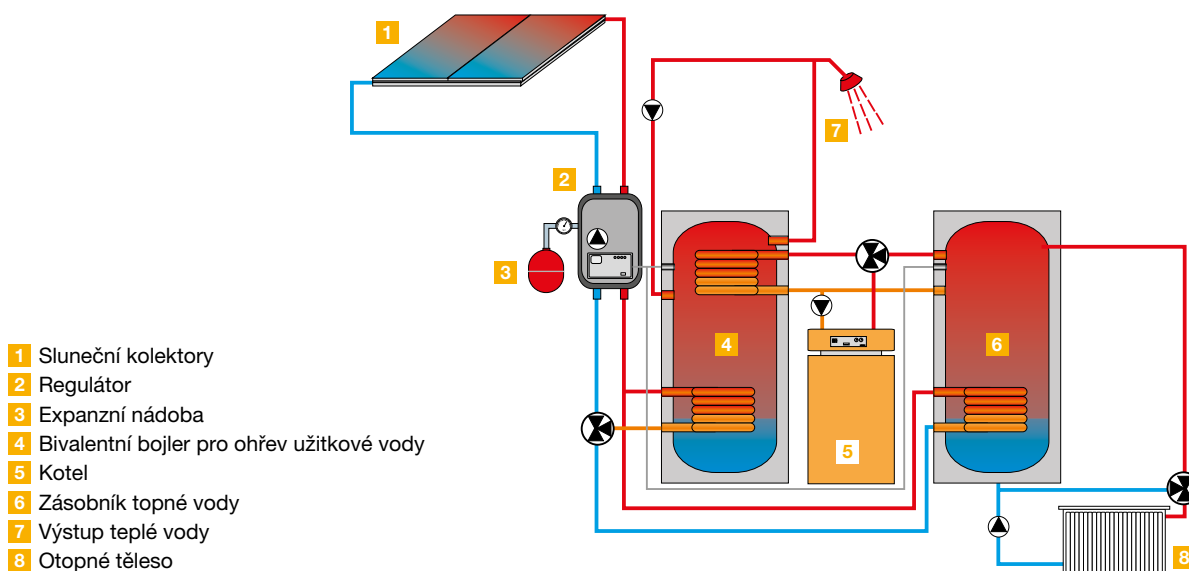
Je-li interiérový bazén bez prosklené střechy, plocha kolektorů se rovná 80–100 % plochy bazénu. Případy s prosklenou střechou či průsvitným krytem nelze generalizovat, doporučujeme individuální posouzení.

### Podpůrné vytápění

U zařízení pro podpůrné vytápění je uspořádání a fungování kolektorového okruhu stejné jako u solárních zařízení pro ohřev vody. U systému pro podpůrné vytápění je účelné připravit solární energii k pozdějšímu použití přímo v topné vodě, v akumulátoru tepla.

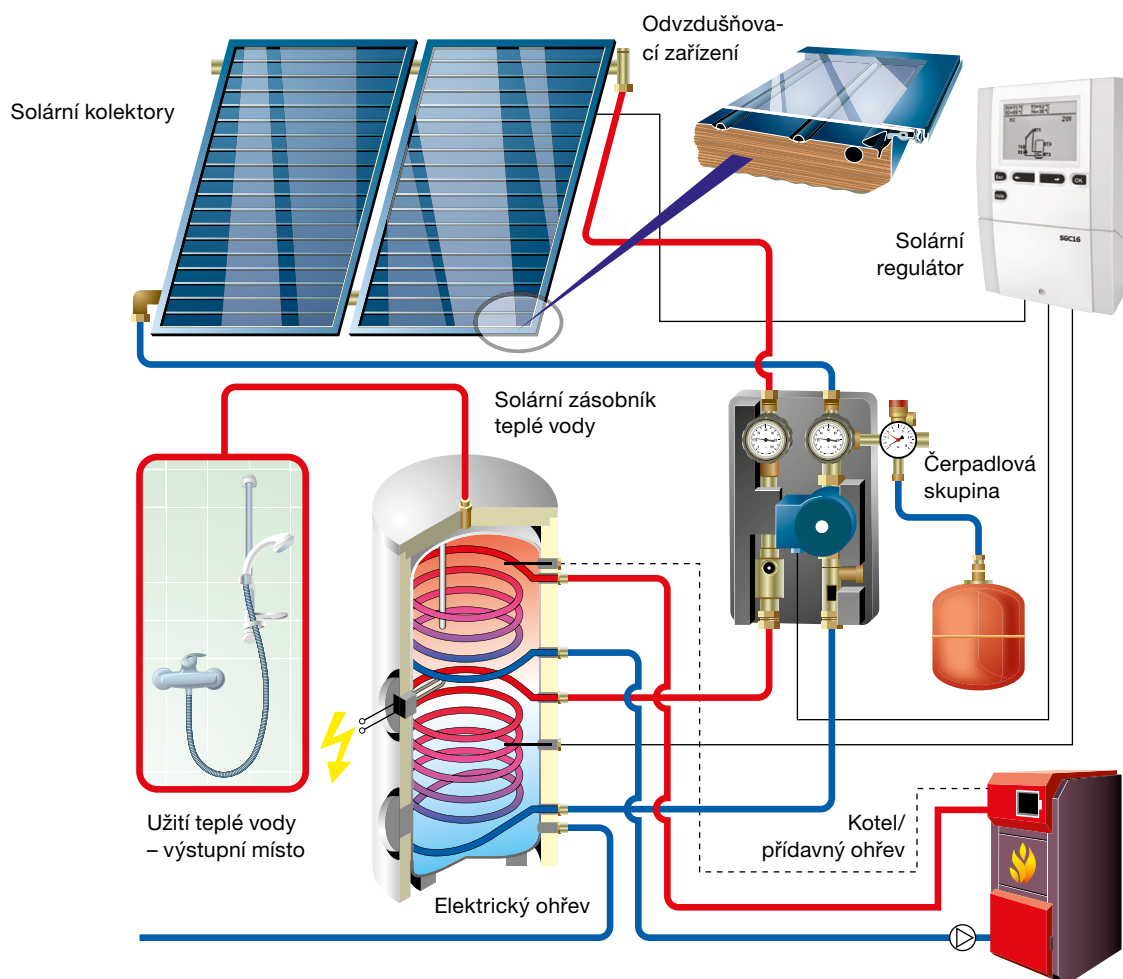
Pokud solární energie nepostačuje, je dodávka tepla pro ohřev, popř. vytápění místností kryta za použití klasických způsobů výroby tepla.

**Velikost zařízení:** U zařízení na podpůrné vytápění je zapotřebí velikost zásobníku 80–100 litrů na každý metr čtvereční kolektorové plochy. Při návrhu počtu kolektorů se vychází z tepelných ztrát domu či z vytápěné plochy. Na 1 kW tepelných ztrát domu přísluší 1 kolektor. Druhá metodika stanovuje plocha kolektorů na 20–25 % vytápěné plochy.



Zabezpečují ohřev vody v domácnosti během 7–9 měsíců v roce. Po zbytek roku studenou vodu přehřívají a další zdroj energie (kotel, elektrická spirála) ji následně dohřeje na požadovanou teplotu. Domácnost tak **ušetří 60 až 70 % nákladů** na ohřev vody. Instalace tohoto zdroje tepla zároveň přispívá ke snížení spotřeby fosilních paliv a ke zlepšení kvality ovzduší.

- **Nadstandardní záruka 12 let** na kolektory a nosné konstrukce v případě montáže smluvním partnerem Richter + Frenzel!
- Možnost **sestavení na míru!**
- Nová zelená úsporám (viz předposlední strana).
- Doporučené příslušenství: Termostatický směšovač TUV.



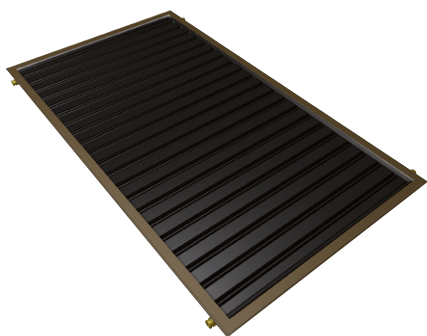
### Počet osob v domácnosti

	2 až 3	4 až 5	6 až 8
Solární kolektor	2 ks	3 ks	5 ks
Nosná konstrukce bez upínacích prvků pro 2 kolektory (šikmá střecha)	1 ks	1 ks	2 ks
Nosná konstrukce bez upínacích prvků rozšíření o 1 kolektor (šikmá střecha)	–	1 ks	1 ks
Antikorový hák (sada obsahuje 2 ks)	2 ks	3 ks	5 ks
Sada spojovací TYP I	–	1 ks	2 ks
Sada spojovací TYP III	–	1 ks	2 ks
Sada připojovací pro TS 300; 330; 500; 530	1 ks	1 ks	1 ks
Sada připojovací rozšiřující pro TS 300; 330; 500; 530	1 ks	2 ks	4 ks
Zásobník TUV bivalentní – 2 výměníky	200 l	300 l	500 l
Stanice solární 3/4 (2 stoupačky)	1 ks	1 ks	1 ks
Expanzní nádoba	1 ks	1 ks	1 ks
Teplonosná kapalina 25 l	1 ks	1 ks	1 ks
Regulace	1 ks	1 ks	1 ks



## KOLEKTORY

REF OPTILINE



### TS 300

Kat. TOS1

**Vertikální kolektor.** Nejpoužívanější a cenově nejdostupnější typ vhodný pro většinu aplikací solárních systémů (příprava TUV, ohřev bazénů, sezónní přitápění apod.).

- Absorpční plocha 1,78 m<sup>2</sup>.
- Vysoce selektivní absorbér ALOx s nízkou emisivitou.
- Standardní bezpečnostní solární sklo.
- Přírubové vývody.

SVT kód SVT252

Kód výrobce S1542

Kód 183841

**Ceníková cena 11 348 Kč**



### TS 330

Kat. TOS1

**Horizontální kolektor.** Určený pro horizontální montáž na fasády budov a balkóny, na rovné střechy vysokých budov. Příprava TUV, ohřev bazénů, sezónní přitápění apod.

- Absorpční plocha 1,78 m<sup>2</sup>.
- Vysoce selektivní absorbér ALOx s nízkou emisivitou.
- Standardní bezpečnostní solární sklo.
- Přírubové vývody.

SVT kód SVT260

Kód výrobce S1598

Kód 208082

**Ceníková cena 12 266 Kč**



### TS 500

Kat. TOS1

**Vertikální kolektor.** Standardní kolektor vhodný pro většinu aplikací solárních systémů (příprava TUV, ohřev bazénů, sezónní přitápění a pod.).

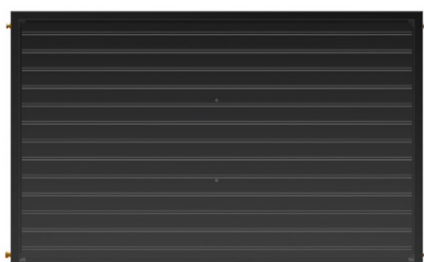
- Absorpční plocha 2,26 m<sup>2</sup>.
- Vysoce selektivní absorbér ALOx s nízkou emisivitou.
- Standardní bezpečnostní solární sklo.
- Přírubové vývody.

SVT kód SVT255

Kód výrobce S1587

Kód 297115

**Ceníková cena 13 898 Kč**



### TS 530

Kat. TOS1

**Horizontální kolektor.** Určený pro horizontální montáž na fasády budov a balkóny, na rovné střechy vysokých budov. (Příprava TUV, ohřev bazénů, sezónní přitápění a pod.).

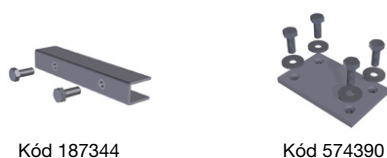
- Absorpční plocha 2,26 m<sup>2</sup>.
- Vysoce selektivní absorbér ALOx s nízkou emisivitou.
- Standardní bezpečnostní solární sklo.
- Přírubové vývody.

SVT kód SVT30032

Kód výrobce S1614

Kód 706825

**Ceníková cena 14 739 Kč**



### Nosné konstrukce na šikmou taškovou střechu

Kat. TOSO

Nosné konstrukce (NK) jsou vyrobené z hliníkových profilů a dodávají se **bez povrchové úpravy**. V jednotlivých dílech konstrukcí jsou **zalisované matice** kvůli zjednodušení jejich montáže.

		Kód vyr.	Kód	Ceniková cena	
<b>Pro vertikální kolektory TS 300</b>	NK pro 2x TS 300 bez up. prvků	S7454	795174	<b>2 972 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7453	795173	<b>1 647 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Pro vertikální kolektory TS 500</b>	NK pro 2x TS 500 bez up. prvků	S7481	795179	<b>4 083 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7171	298702	<b>3 266 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Pro horizontální kolektory TS 330</b>	NK pro 2x TS 330 bez up. prvků	S7479	795177	<b>4 651 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7478	795176	<b>2 493 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Pro horizontální kolektory TS 530</b>	NK pro 2x TS 530 bez up. prvků	S7477	795182	<b>4 887 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7476	885332	<b>2 659 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Příslušenství</b>	Hák antikorový *	S4504	795183	<b>717 Kč</b>	
	Podpěra na úpravu sklonu pro MS na šikmou střechu	o 15°, 500 mm **	S3850	185437	<b>251 Kč</b>
		o 21°, 750 mm	S3851	185438	<b>310 Kč</b>
		o 27°, 1000 mm	S3852	185439	<b>380 Kč</b>

\* Sada obsahuje 2 ks (celkový počet viz mont. návod).

\*\* Pouze pro horizontální kolektory.



### Nosné konstrukce pro plochou střechu nebo fasádu

Kat. TOSO

Nosné konstrukce (NK) jsou vyrobené z hliníkových profilů a dodávají se **bez povrchové úpravy**. V jednotlivých dílech konstrukcí jsou **zalisované matice** kvůli zjednodušení jejich montáže.

		Kód vyr.	Kód	Ceniková cena
<b>Pro vertikální kolektory TS 300</b>	NK pro 2x TS 300 bez up. prvků	S7062	183845	<b>5 199 Kč</b>
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7061	183846	<b>2 461 Kč</b>
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>
<b>Pro vertikální kolektory TS 500</b>	NK pro 2x TS 500 bez up. prvků	S7176	298704	<b>7 062 Kč</b>
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7175	298707	<b>4 776 Kč</b>
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>
<b>Pro horizontální kolektory TS 330</b>	NK pro 2x TS 330 bez up. prvků	S7072	208084	<b>6 907 Kč</b>
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7071	208085	<b>3 562 Kč</b>
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>
<b>Pro horizontální kolektory TS 530</b>	NK pro 2x TS 530 bez up. prvků	S7399	706826	<b>7 832 Kč</b>
	NK rozšiřující o 1 kolektor	S7456	820016	<b>3 812 Kč</b>
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>



## NOSNÉ KONSTRUKCE



### Nosné konstrukce na plechovou střechu, eternit a šindel

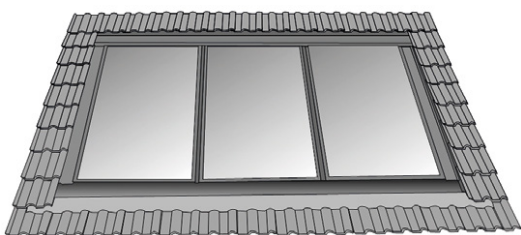
Kat. TOSO

Nosné konstrukce (NK) jsou vyrobené z hliníkových profilů a dodávají se **bez povrchové úpravy**. V jednotlivých dílech konstrukcí jsou **zalisované matice** kvůli zjednodušení jejich montáže.

		Kód vyr.	Kód	Ceniková cena	
<b>Pro vertikální kolektory TS 300</b>	NK pro 2x TS 300 bez up. prvků	S7454	795174	<b>2 972 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1x kolektor	S7453	795173	<b>1 647 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Pro vertikální kolektory TS 500</b>	NK pro 2x TS 500 bez up. prvků	S7481	795179	<b>4 083 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1x kolektor	S7171	298702	<b>3 266 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Pro horizontální kolektory TS 330</b>	NK pro 2x TS 330 bez up. prvků	S7479	795177	<b>4 651 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1x kolektor	S7478	795176	<b>2 493 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Pro horizontální kolektory TS 530</b>	NK pro 2x TS 530 bez up. prvků	S7477	795182	<b>4 887 Kč</b>	
	NK rozšiřující o 1x kolektor	S7476	885332	<b>2 659 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP I	S3320	187344	<b>283 Kč</b>	
	Sada spojovací TYP III	S3926	574390	<b>267 Kč</b>	
<b>Příslušenství</b>	Kombi šroub s příslušenstvím *	S4517	795186	<b>566 Kč</b>	
	Sada pro plech. falcovou střechu *	S4506	795187	<b>468 Kč</b>	
	Hák rovný pro šindelovou střechu *	S4505	795185	<b>457 Kč</b>	
	Podpěra na úpravu sklonu pro MS na šikmou střechu	o 15°, 500 mm **	S3850	185437	<b>251 Kč</b>
		o 21°, 750 mm	S3851	185438	<b>310 Kč</b>
		o 27°, 1000 mm	S3852	185439	<b>380 Kč</b>

\* Sada obsahuje 2 ks (celkový počet viz mont. návod).

\*\* Pouze pro horizontální kolektory.



### Sada pro integraci kolektorů pro šikmé střechy

Kat. TOS2

Je určena pro kolektory typu TS 300. Pomocí čtyř druhů sad je možné do střechy integrovat libovolný počet kolektorů v jedné řadě nebo ve dvou řadách nad sebou. Sady se dodávají ve čtyřech barevných vyhotoveních (zkratka TEX za kódem barvy označuje texturovaný povrch).

**Sada 1** – základní pro dva kolektory v jedné řadě.

**Sada 2** – rozšiřovací pro jeden kolektor v jedné řadě.

**Příklad objednávky** pro 4 kolektory v jedné řadě: Sada 1 – **1 ks**, Sada 2 – **2 ks**

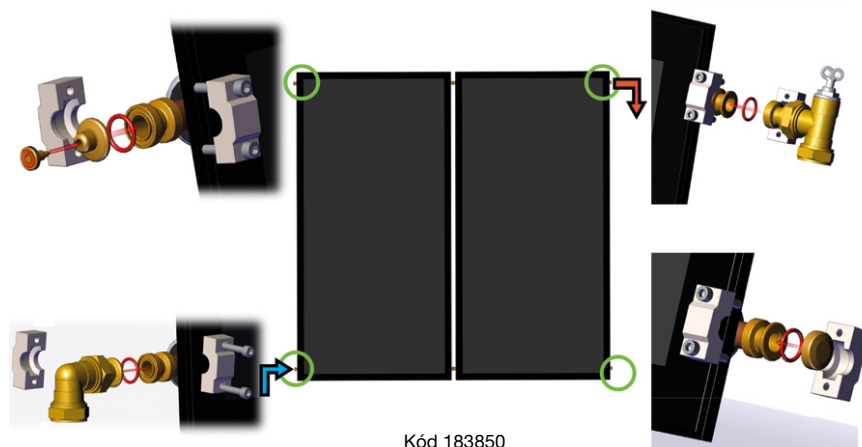
Další barvy a sady na poptání.

	Kód	Ceniková cena
<b>Sada 1 – Antracit RAL 7016 TEX</b>	323672	<b>12 638 Kč</b>
<b>Sada 2 – Antracit RAL 7016 TEX</b>	323675	<b>7 095 Kč</b>

# VŠE O SOLÁRNÍCH SYSTÉMECH

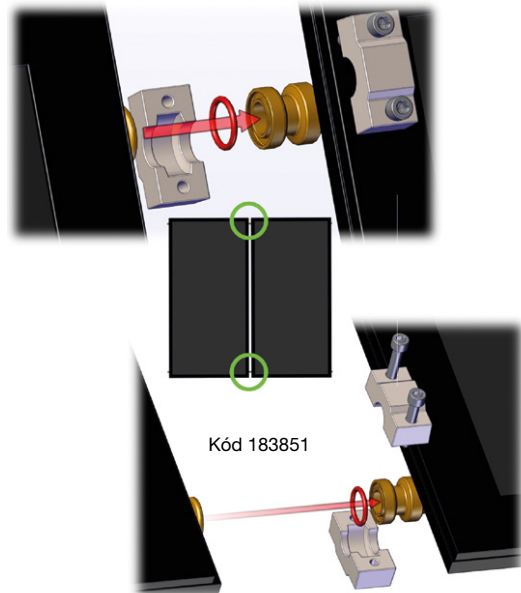
## PŘÍSLUŠENSTVÍ SOLÁRNÍHO SYSTÉMU

REF OPTILINE



Kód 183850

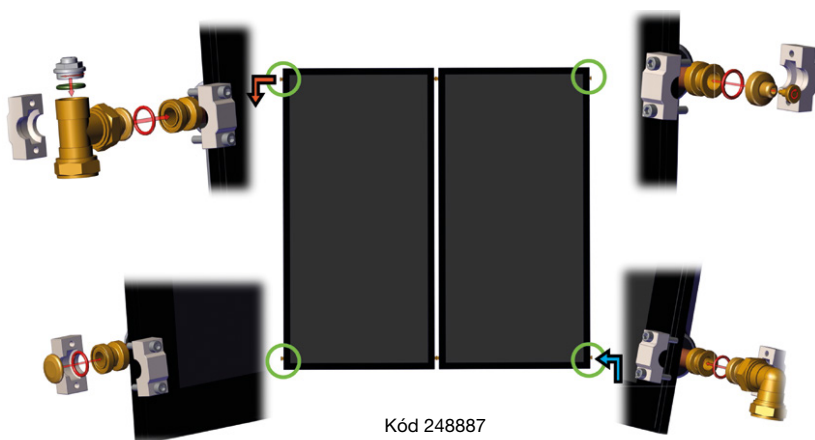
Přípojovací sada kód 183850 je pro instalaci kolektoru nutná vždy.



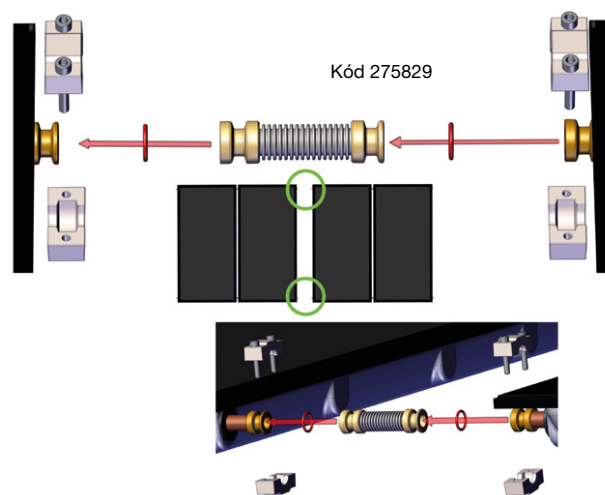
Kód 183851



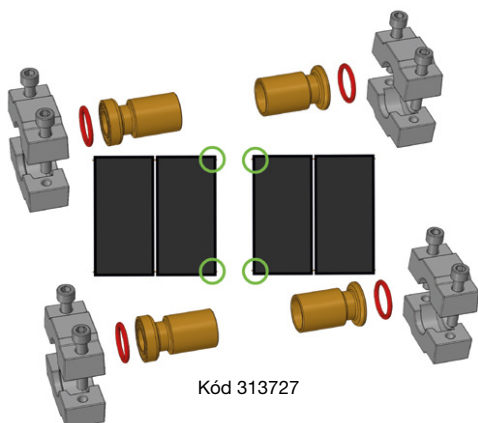
Kód 295439



Kód 248887



Kód 275829



Kód 313727

### Příslušenství solárního systému

Kat. TOS2

#### Sada přípojovací pro TS 300, 330, 500, 530

Základní připojení kolektoru s ručním odvzdušněním

Kód vyr.

Kód

Ceníková cena

S4111

183850

1 467 Kč

#### Sada přípojovací rozšiřující pro TS 300, 330, 500, 530

Pro spojení dvou kolektorů vedle sebe

S4019

183851

268 Kč

#### Sada přípojovací pro TS 300, 330, 500, 530 obrácená

Obrácená sada zákl. připojení s ručním odvzdušněním

S4263

248887

1 467 Kč

#### Sada kompenzační přírubová pro TS 300, 330, 500, 530

Ke spojení dvou kolektorů v případě nerovnosti střechy.

S4280

275829

1 288 Kč

#### Sada přemostovací pro TS 300, 330, 500, 530

K přemostění větší vzdálenosti dvou kolektorů.

S4252

313727

931 Kč

ND O-kroužek pro přípojovací sady S4111, S4019

D2311

295439

15 Kč

## ČERPADLOVÉ SKUPINY

REF PLANO



### Regusol LH-180 1''

Kat. OVEN

**Solární čerpadlová skupina s vysoce účinným čerpadlem.**  
Kompletní dvoustoupačkové provedení.

- Připojení akumulčního okruhu: G 1 AG pro svěrné šroubení Regusol
- Připojení solárního okruhu: G 1 AG pro svěrné šroubení Regusol
- Kulové kohouty s integrovaným uzavíracím ventilem, teploměrem a připojením pro pojistnou sestavu armatur
- Zařízení pro měření průtoku s uzavíráním, nastavením a bočním napouštěcím a vypouštěcím kulovým kohoutem
- Pojistný ventil 6 bar výstup 3/4 AG pro expanzní nádobu
- Manometr
- Napouštěcí a vypouštěcí kulový kohout
- Sada pro upevnění na stěnu
- Odvzdušňovač
- Včetně izolace

Kód 859254 **Ceníková cena 14 950 Kč**



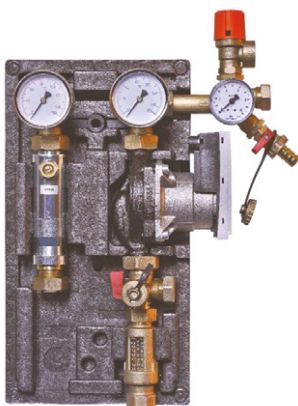
### Nezbytné příslušenství k Regusol LH-180 1''

Kat. OVEN

- Vždy sada 2 ks

	Kód	Ceníková cena
pro závitové spoje 3/4" – Regusol DN 25	889151	<b>709 Kč</b>
pro Cu/ocel 22 mm, šroubení pro Regusol DN 25	886732	<b>499 Kč</b>

flamco



### Meibes 3/4

Kat. MEIS

**Solární čerpadlová skupina.**

Kompletní dvoustoupačkové provedení s uzavíracími kulovými kohouty včetně teploměru a integrované kovové zpětné klapky (s ručním nastavením).

- S indikátorem průtočného množství 1-13 l/min a permanentním odvzdušněním
- Oběhové čerpadlo Wilo Yonos Para ST 15/7 vhodné pro solární systémy
- Pojistná skupina včetně manometru a kulového kohoutu a integrovaného pojistného ventilu
- Multifunkční armatura s regulací objemového průtoku s možností uzavření
- Kulový kohout a přípojka pro expanzní nádobu na sací straně čerpadla s indikátorem průtočného množství (kombinovaná indikace pro 40% směs propylenglykolu s vodou)
- Permanentní odvzdušnění montované v náběhu pro trvalé odlučování vzduchu
- Včetně izolace

Kód 653950 **Ceníková cena 15 450 Kč**



### Optiline Solarix

Kat. ENDO

**Expanzní nádoba pro solární systémy.**

- Vhodné k přidání nemrznoucí směsi (glykol max. 50%).
- Maximální teplotní zatížení membrány 110 °C.

Objem	Provozní tlak	Kód	Ceníková cena
8 litrů	8 bar	364503	<b>1 497 Kč</b>
12 litrů	8 bar	364504	<b>1 837 Kč</b>
18 litrů	8 bar	364505	<b>2 158 Kč</b>
25 litrů	8 bar	364506	<b>2 713 Kč</b>
35 litrů	8 bar	364507	<b>3 165 Kč</b>
50 litrů	8 bar	364508	<b>5 045 Kč</b>
80 litrů	8 bar	364509	<b>9 855 Kč</b>
110 litrů	10 bar	665842	<b>15 776 Kč</b>

## PŘÍSLUŠENSTVÍ K EXPANZNÍM NÁDOBÁM



### AirfixControl

Kat. END1

**Servisní armatura 3/4".**

- Určeno pro **Optiline AF** (2-80 l).
- S uzavíratelným ventilem, vypouštěním a kontrolním šroubem.

Kód 409048

**Ceníková cena 891 Kč**



### FlexControl

Kat. END1

**Servisní armatura.**

- Určeno pro expanzní nádoby **Optiline CF** a **Solarix** (3/4" 2-50 l; 1" 80-200 l) a dále až 1000 l.
- S uzavíracím ventilem, dvěma zpětnými klapkami a vypouštěním.

		Kód	Ceníková cena
Připojení	3/4"	226516	<b>1 156 Kč</b>
	1"	655612	<b>1 291 Kč</b>



### MB2

Kat. END1

**Držák expanzní nádoby.**

- Určeno pro expanzní nádoby **Optiline CF**, **AF** a **Solarix** (2-25 l).
- Pro montáž na zeď (včetně kotvicích šroubů a hmoždinek).

Kód 226515

**Ceníková cena 229 Kč**



## ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY



Výhradní zastoupení pro Českou republiku  
a Slovensko: RPR Wterm s.r.o.



### Wterm SB

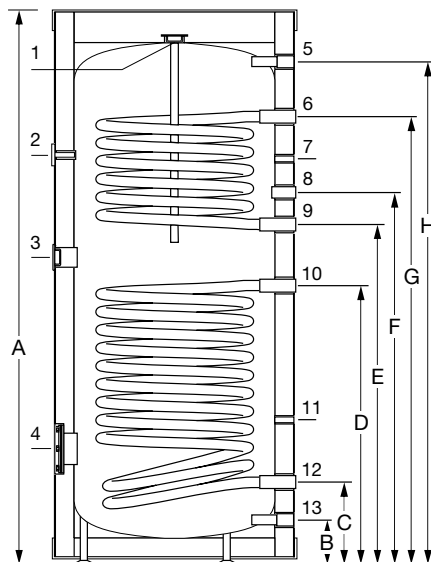
Kat. WTEM

**Zásobník TUV se dvěma trubkovými výměníky pro použití k solární instalaci s druhým zdrojem tepla.**

- Vysoce kvalitní smaltovaný povlak zajišťuje nejvyšší antikorozi ochranu
- Každý výrobek prochází testy těsnosti a kontrolou kvality smaltovaných povlaků
- **Teploměr součástí nádrže**
- Vstup pro cirkulaci
- Hrdlo pro instalaci topné jednotky G 6/4 (2x pro objemy do 250 litrů, pro vyšší pak 1x + revizní příruba)
- **SB-200 energetická třída B**

Typ zásobníku		SB-200	SB-250	SB-300	SB-500
Objem zásobníku	litry	204	246	296	455
<b>Povrch výměníku</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>1,1 / 0,75</b>	<b>1,0 / 0,8</b>	<b>1,5 / 0,8</b>	<b>2,25 / 1,04</b>
Jmenovitý tlak (nádrž / trubkový výměník)	MPa	0,6 / 1,0	0,6 / 1,0	0,6 / 1,0	0,6 / 1,0
Výkon trubkového výměníku *	kW	32 / 22	30 / 24	45 / 24	65 / 30
Průměr zásobníku	mm	595	695	695	854
Tl. izolace (nerozebí)	mm	65 PUR (nr)	67 EPS (r)	67 EPS (r)	100 EPS (r)
Ztráty izolace	W	59	90	96	84
<b>Kód</b>		715323	715324	709948	715326
<b>Ceniková cena</b>		<b>28 917 Kč</b>	<b>30 157 Kč</b>	<b>33 876 Kč</b>	<b>57 843 Kč</b>

\* Při parametrech 80 / 10 / 45 °C (teplota topné / napájecí / užitkové vody),  
průtok TV přes trubkový výměník 2,5 m<sup>3</sup>/h.



mm	SB-200	SB-250	SB-300	SB-500
A	1610	1380	1615	1800
B	127	127	127	136
C	258	241	241	266
D	813	628	852	990
E	903	747	981	1115
F	993	837	1071	1220
G	1290	1079	1313	1448
H	1464	1230	1464	1350

- |   |   |
|---|---|
| 1. anoda  | 6. napájení topnou vodou G 1"                             |
| 2. teploměr   | 7. trubice pro teplotní čidlo                             |
| 3. hrdlo el. topného tělesa (zátky) G 6/4" (250–500 l)                | 8. hrdlo cirkulace G 3/4"                                 |
| 4. revizní otvor (od 250 l) nebo hrdlo el. topného tělesa (100–200 l) | 9. návrat vody G 1"                                       |
| 5. výstup teplé vody G 3/4" (do 300 l); G 1" (do 500 l)               | 10. napájení topným médiem Gw 1"                          |
|   | 11. trubice pro teplotní čidlo                            |
|   | 12. návrat topného média G 1"                             |
|   | 13. vstup studené vody G 3/4" (do 300 l); G 1" (do 500 l) |

### ⇒ DRAŽICE



#### OKC NTRR SOL

Kat. DZD0

Nepřímotopné zásobníky určené k přípravě teplé užitkové vody pomocí solárního systému. Verze NTRR je vybavena dvěma výměníky pro libovolnou kombinaci solárního systému a dalšího nepřímotopného okruhu (např. plynový kotel).

- Polyuretanová izolace o tloušťce 50 mm.
- Hořčíková anoda jako dodatečná ochrana proti korozi.
- U všech typů jsou přivařeny vývody teplé, studené vody a cirkulační otvor.
- Možnost instalace topné jednotky TJ 6/4“.

		OKC 200	OKC 250	OKC 300
Objem	l	200	242	275
Třída energetické účinnosti		C	C	C
<b>Povrch výměníku horní / spodní</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>0,8 / 0,8</b>	<b>0,8 / 1,0</b>	<b>0,8 / 1,2</b>
Provozní tlak teplé / topné vody	bar	10 / 10	10 / 10	10 / 10
Doba ohřevu horním / spodním vým.	min	23 / 34	26 / 33	25 / 33
Max. teplota vody výměník / nádoba	°C	110 / 80	110 / 80	110 / 80
Statická ztráta	W	82	87	85
Výška	mm	1380	1560	1791
Průměr	mm	584	584	600
Hmotnost bez vody	kg	104	109	111
<b>Kód</b>		226997	212696	221998
<b>Ceníková cena</b>		<b>21 860 Kč</b>	<b>23 967 Kč</b>	<b>26 529 Kč</b>



#### OKC BP

Kat. DZD0

Nepřímotopné zásobníky určené k přípravě teplé užitkové vody pomocí solárního systému. Verze NTR má jeden výměník umístěný v dolní části zásobníku a k ohřevu se využívá jeden zdroj topné vody.

- Polyuretanová izolace o tloušťce 50 mm.
- Hořčíková anoda jako dodatečná ochrana proti korozi.
- U všech typů jsou přivařeny vývody teplé, studené vody a cirkulační otvor.
- Možnost instalace topné jednotky TJ 6/4“.

		OKC 200	OKC 300
Objem	l	208	296
Třída energetické účinnosti		C	C
<b>Povrch výměníku</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>1,19</b>	<b>1,5</b>
Provozní tlak nádoba / výměník	bar	6 / 10	10 / 10
Max. teplota topné vody	°C	110	110
Doba ohřevu	min	27	30
Statická ztráta	W	82	83
Výška	mm	1355	1558
Průměr	mm	584	670
Hmotnost bez vody	kg	92	108
<b>Kód</b>		159532	159534
<b>Ceníková cena</b>		<b>26 364 Kč</b>	<b>33 000 Kč</b>

## REGULACE



Reguluje systémy na základě  $\Delta T$  a  $T_{max}$ . Regulátory je možné zapojit jen do hydraulických schémat, které jsou uvedené v návodu. Mají redukováný počet nastavovacích parametrů, přehledný grafický displej a vyznačují se jednoduchou obsluhou i nastavováním.

### Regulace SGC

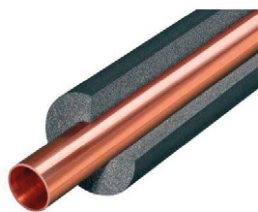
		Kat. TOS2	
		Kód	Ceníková cena
<b>SGC16</b>	pro 1 okruh	362138	<b>3 009 Kč</b>
<b>SGC36HV</b>	pro 3 okruhy	845182	<b>5 445 Kč</b>
<b>ND teplotní čidlo</b>	pro regulace SGC16	268018	<b>186 Kč</b>

## POTRUBÍ



### Nerezové potrubí pro solární systémy

		Kat. RGL1; RGLV	
		Kód	Ceníková cena
<b>Dvojitá trubka nerez</b> vč. 4 ks matic s měšičky a pertlovacím niple + kabel, tl. izolace 13 mm	DN16 × 13; 10 m s příslušenstvím	253572	<b>7 890 Kč</b>
	DN16 × 13; 50 m s příslušenstvím	845481	<b>36 800 Kč</b>
	DN20 × 13; 10 m s příslušenstvím	290221	<b>8 970 Kč</b>
	DN20 × 13; 50 m s příslušenstvím	290223	<b>42 600 Kč</b>
<b>Trubka nerez</b> včetně 4 ks matic s měšičky a pertlovacím niple, tl. izolace 13 mm	DN16 × 13; 10 m	405491	<b>4 140 Kč</b>
	DN16 × 13; 20 m	610270	<b>7 810 Kč</b>
	DN16 × 13; 30 m	388599	<b>11 550 Kč</b>
	DN16 × 13; 50 m	405476	<b>18 440 Kč</b>
	DN20 × 13; 10 m	600602	<b>4 750 Kč</b>
	DN20 × 13; 20 m	680591	<b>8 970 Kč</b>
	DN20 × 13; 30 m	385428	<b>13 200 Kč</b>
	DN20 × 13; 50 m	373956	<b>21 200 Kč</b>
	DN16 × 19; 10 m	399571	<b>4 760 Kč</b>
	DN16 × 19; 20 m	680592	<b>9 080 Kč</b>
<b>Trubka nerez</b> včetně 4 ks matic s měšičky a pertlovacím niple, tl. izolace 19 mm	DN16 × 19; 30 m	680593	<b>13 370 Kč</b>
	DN16 × 19; 50 m	680594	<b>21 500 Kč</b>
	DN20 × 19; 10 m	680595	<b>5 810 Kč</b>
	DN20 × 19; 20 m	680596	<b>10 800 Kč</b>
	DN20 × 19; 30 m	680597	<b>15 940 Kč</b>
	DN20 × 19; 50 m	680598	<b>25 700 Kč</b>
	<b>Příslušenství</b> solárního potrubí	Držák na zeď pro dvojitou nerez trubku	289793
Držák na zeď pro jednoduchou nerez tr.		373955	<b>132 Kč</b>
Sada pro nerezové trubky DN16		288096	<b>284 Kč</b>
Sada pro nerezové trubky DN20		290065	<b>446 Kč</b>

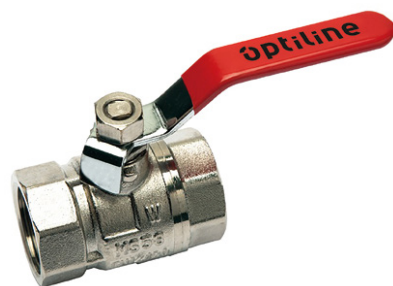


### Cu potrubí pro solární systémy

Kat. TRCU; IZO1

		Kód	Ceníková cena
Trubka Cu polotvrdá Supersan	18 × 1	107727	<b>202 Kč</b>
	22 × 1	107730	<b>251 Kč</b>
	28 × 1	107733	<b>321 Kč</b>
Kaučuková izolace Armaflex	HT 18/13 délka 2 m	100587	<b>194 Kč</b>
	HT 22/13 délka 2 m	100588	<b>213 Kč</b>
	HT 28/13 délka 2 m	100589	<b>227 Kč</b>

## KULOVÉ VENTILY



### Kulové kohouty Optiline

Kat. WES1

**Kohouty s výrazně vyšší životností a odolností.**

- Teplota +20°C až +150°C
- Těsnění PTFE / teflon
- Tlak PN40
- Masivnější matka na páčce
- Rozměry 3/8"-4"

		Kód	Ceníková cena
FF ART.600 3/4"	PN32 (12/72)	156251	<b>341 Kč</b>
FF ART.600 1"	PN32 (8/48)	156252	<b>545 Kč</b>
MF ART.610 3/4"	PN32 (12/72)	156267	<b>384 Kč</b>
MF ART.610 1"	PN32 (7/42)	156268	<b>583 Kč</b>

## CIRKULAČNÍ ČERPADLA



### R+F Plano EcoZirk

Kat. OPTC

**Úsporné cirkulační čerpadlo TV.**

- Max. průtok: 0,9 m<sup>3</sup>/h
- Výtlak: 1,1 m
- Rozsah teplot: -10 – 95 °C
- Spotřeba: 2,6 – 9 W
- Max. provozní tlak: PN 10
- Napájení: 1 ~ 230 V
- Integrovaná zpětná klapka
- Varianty:  
R – s termostatem;  
U – se spínacími hodinami

Provedení	Kód	Ceníková cena
15-1/65	692975	<b>4 958 Kč</b>
15-1/65 R	692976	<b>5 746 Kč</b>
15-1/65 U	706172	<b>5 753 Kč</b>
15-1/65 RU	692977	<b>7 235 Kč</b>



## ODVZDUŠNĚNÍ KOLEKTORŮ

**Regulus**



### Ventil pro solární systémy

Kat. RGL1

**Automatický odvzdušňovací ventil odstraňuje vzduch a plyny z teplosměnné kapaliny.**  
Umísťuje se do nejvyššího místa solární soustavy (ke kolektoru).

- Max. provozní teplota 150°C.
- Max. provozní tlak 10 bar.
- Připojení G 3/8“.

Kód 142744

**Ceníková cena 419 Kč**

**flamco**



### Flexvent Solar Top

Kat. POVE

**Automatický odvzdušňovací ventil odstraňuje vzduch a plyny z teplosměnné kapaliny.**  
Umísťuje se do nejvyššího místa solární soustavy (ke kolektoru).

- Teplotní rozsah -30°C – 180°C.
- Max. provozní tlak 10 bar.
- Připojení G 3/8“.

Kód 240127

**Ceníková cena 1 905 Kč**

## SMĚŠOVACÍ VENTILY

**flamco**



### Flamcomix

Kat. POVE

#### Termostatický směšovací ventil.

Pro efektivní uložení co největšího množství tepla má být teplota vody v bojleru nebo kombinované nádobě co nejvyšší. Kromě toho musí být vyšší než 60 °C, aby se zabránilo růstu legionelly. Při této úrovni teploty existuje riziko opaření – tomu se předchází používáním termostatického směšovacího ventilu mezi nádobou a místem odběru.

- Materiál pouzdro: mosaz, která odolává korozi.
- Materiál vnitřní části: vysoce kvalitní syntetické materiály.
- Těsnění: EPDM.
- Pružina: nerezová ocel.
- Mosazné pouzdro s ochranou před vodním kamenem (PTFE).
- Pro použití s pitnou vodou dle směrnice 98/83/ES.
- Nastavitelný rozsah teploty: 45–65 °C, 35–70 °C nebo 20 °C – 70 °C (vysoká kapacita)
- Maximální provozní teplota: 100 °C (včetně zpětné klapky 90 °C).
- Rozsah tlaku (statický): 0,5–10 barů.
- Provozní tlak (dynamický): 0,5–5 barů.
- Maximální konstantní rozdíl tlaku přívodu horké a studené vody: 2 bar.
- Stabilní výstupní teplota: 3 °C při změně teploty horké vody o 15 °C.
- Možno instalovat v jakékoli poloze.

Provedení	Kód	Ceníková cena
DN20	704719	<b>2 432 Kč</b>
DN25	704720	<b>2 537 Kč</b>
DN20 včetně ZK BFP	704722	<b>2 862 Kč</b>
DN25 včetně ZK BFP	704723	<b>3 069 Kč</b>



### Plano Solar

Kat. DIN0

**Provozní kapalina pro solární systémy s pracovní teplotou -32 °C až +230 °C.**

- Vhodná pro trubcové i vakuové kolektory.
- Pro přímé plnění do systému, neředí se.
- Obsahuje katodicko-anodický inhibitor koroze dle normy ČSN 14868 pro topné systémy.
- Inhibitor ochraňuje všechny běžně používané kovy, včetně slitin hliníku.
- Kapalina je krátkodobě odolná pro stagnační teplotu +320 °C.
- Životnost kapaliny 7 – 10 let.

Objem balení	Kód	Ceníková cena
5 litrů	747490	<b>935 Kč</b>
10 litrů	840771	<b>1 870 Kč</b>
20 litrů	747492	<b>3 740 Kč</b>



### Regulus doplňovací ruční pumpa

Kat. RGL1

**Příslušenství pro solární systémy.**

- Určeno především pro menší systémy.
- Lze stabilně instalovat do okruhu systému pro doplnění kapaliny.
- Nádobka o objemu 600 ml.

Kód 680825    **Ceníková cena 2 640 Kč**



### Regulus plnicí vozík

Kat. RGL1

**Příslušenství pro solární systémy.**

- K odbornému naplnění a odvzdušnění uzavřených solárních systémů.
- S výkonným čerpadlem.

Kód 242166    **Ceníková cena 15 570 Kč**

nová

zelená

úsporám

# DOTACE PRO RODINNÉ DOMY

OPRAV DŮM  
PO BABIČCE

NOVÁ ZELENÁ  
ÚSPORÁM  
LIGHT

DOTACE PRO  
RODINNÉ DOMY  
STANDARD

Solární ohřev vody:

- Dotace na termický nebo fotovoltaický ohřev vody s využitím stávajícího bojleru nebo s novým bojlerem
- Dotace 45 000 – 90 000 Kč

## Jak o dotaci zažádat?

Veškeré informace naleznete  
na [novazelenausporam.cz](http://novazelenausporam.cz)



## Potřebujete pomoci s projektem?

Kontaktujte naše specialisty



Výše dotací je platná k 1. březnu 2024.

- KC** Koupelnové centrum
- VZ** Vzorovna koupelnového vybavení
- S** Samoobsluha
- IS** Sklad inženýrských sítí



## **VZ** R+F BENEŠOV

**IS** Křížkova 2107  
256 01 Benešov  
tel.: 725 386 809  
benesov@r-f.cz

## **KC** R+F BRNO **S** KRÁLOVO POLE

**IS** Křížkova 2697/70  
612 00 Brno - Královo Pole  
tel.: 728 450 730  
brno@r-f.cz  
koupelny.brno@r-f.cz

## **S** R+F BRNO **IS** BRNĚNSKÉ IVANOVICE

**IS** Kaštanová 467/125  
620 00 Brněnské Ivanovice  
tel.: 725 397 341  
brno.ivanovice@r-f.cz

## **S** R+F BRUNTÁL

**IS** Staroměstská 781/1  
792 01 Bruntál  
tel.: 602 788 940  
bruntal@r-f.cz

## **S** R+F BŘECLAV

**IS** Národních hrdinů 3487/20A  
690 02 Břeclav  
tel.: 606 777 741  
breclav@r-f.cz

## **VZ** R+F ČESKÉ **S** BUDĚJOVICE

**IS** Vrbenská 511/25a  
370 01 České Budějovice  
tel.: 606 064 623  
cb@r-f.cz

## **S** R+F HOLASICE

**IS** Holasice 75  
664 61 Holasice  
tel.: 724 370 704  
holasice@r-f.cz

## **KC** R+F HRADEC KRÁLOVÉ

**S** Skladištní oblast  
**IS** Stavební 1066  
500 03 Hradec Králové  
tel.: 602 562 482  
hk@r-f.cz  
koupelny.hk@r-f.cz

## **IS** R+F JIHLAVA

**IS** Strojírenská  
586 01 Jihlava  
tel.: 770 126 337  
jihlava@r-f.cz

## **KC** R+F KARLOVY VARY

**S** Stará Kysibelská 583  
**IS** 360 01 Karlovy Vary  
tel.: 725 964 837  
kv@r-f.cz  
koupelny.kv@r-f.cz

## **S** R+F KLADNO

**IS** Wolkerova 2766  
272 01 Kladno  
tel.: 606 705 010  
kladno@r-f.cz

## **S** R+F KYJOV

**IS** Svatoborská 864  
697 01 Kyjov  
tel.: 724 938 894  
kyjov@r-f.cz

## **S** R+F LIBEREC

**IS** Hlávkova 1088/17  
460 14 Liberec  
tel.: 725 792 042  
liberec@r-f.cz

## **S** R+F MĚLNÍK

**IS** Blatecká 4224  
276 01 Mělník  
tel.: 602 264 836  
melnik@r-f.cz

## **S** R+F MOST

**IS** Dělnická 16  
434 01 Most  
tel.: 724 834 694  
most@r-f.cz

## **S** R+F NÁCHOD

**IS** Na Hamrech 874  
547 01 Náchod  
tel.: 727 879 753  
nachod@r-f.cz

## **KC** R+F OLOMOUC

**S** Babíčková 1123/6  
**IS** 779 00 Olomouc  
tel.: 601 101 542  
olomouc@r-f.cz  
koupelny.olomouc@r-f.cz

## **S** R+F OSTRAVA

**IS** Novinářská 1254/7  
709 00 Ostrava  
– Mariánské Hory  
tel.: 725 560 648  
ostrava@r-f.cz

## **KC** R+F OTROKOVICE

**S** Záměstí 1798  
**IS** 765 02 Otrokovice  
tel.: 771 230 309  
otrokovice@r-f.cz  
koupelny.otrokovice@r-f.cz

## **KC** R+F PARDUBICE

**S** Fáblovka 408  
**IS** 533 52 Staré Hradiště  
tel.: 602 261 374  
pardubice@r-f.cz  
koupelny.pardubice@r-f.cz

## **VZ** R+F PELHŘIMOV

**S** Pražská 981  
**IS** 393 01 Pelhřimov  
tel.: 603 868 197  
pelhrimov@r-f.cz

## **S** R+F PÍSEK

**IS** Areál Silva Samoty 2124  
Budějovické Předměstí  
397 01 Písek  
tel.: 771 275 808  
pisek@r-f.cz

## **KC** R+F PLZEŇ

**S** Slovanská alej 1960/24  
**IS** 326 00 Plzeň  
tel.: 601 583 736  
plzen@r-f.cz  
koupelny.plzen@r-f.cz

## **S** R+F PRAHA 4 – KRČ

**IS** Štúrova 1701/55  
142 00 Praha 4 – Krč  
tel.: 602 648 336  
krc@r-f.cz

## **S** R+F PRAHA 5 – ZBRASLAV

**IS** Elišky Přemyslovny 1342  
156 00 Praha 5 – Zbraslav  
tel.: 724 965 219  
zbraslav@r-f.cz

## **S** R+F PRAHA 6 – RUZYŇ

**IS** Výtvarná 1025/6  
161 00 Praha 6 – Ruzyň  
tel.: 724 370 326  
ruzyne@r-f.cz

## **KC** R+F PRAHA 9 – KYJE

**S** U Technoplynu 1572/1  
**IS** 198 00 Praha 9 – Kyje  
tel.: 220 301 111  
praha9@r-f.cz  
koupelny.info@r-f.cz

## **S** R+F PŘEROV

**IS** 9. května 2452/90  
750 02 Přerov  
tel.: 602 509 627  
prerov@r-f.cz

## **S** R+F RYNHOLEC

**IS** Obch. a prům. areál 196  
271 01 Rynholec  
tel.: 602 592 269  
rynholec@r-f.cz

## **VZ** R+F SVRATKA

**S** Partyzánská 354  
**IS** 592 02 Svatka  
tel.: 606 839 675  
svratka@r-f.cz

## **S** R+F ŠUMPERK

**IS** Zábřežská 596/40  
787 01 Šumperk  
tel.: 606 777 776  
sumperk@r-f.cz

## **S** R+F TEPLICE

**IS** Potoční 1865  
415 01 Teplice  
– Trnovany  
tel.: 771 259 978  
teplice@r-f.cz

## **S** R+F TŘEBÍČ

**IS** Žďárského 189  
674 01 Třebíč  
tel.: 724 325 013  
trebic@r-f.cz

## **KC** R+F UHERSKÝ BROD

**S** Kučerovo náměstí 488  
**IS** 688 01 Uherský Brod  
tel.: 604 251 656  
ub@r-f.cz  
koupelny.ub@r-f.cz

## **S** R+F VARNSDORF

**IS** Legii 2165  
407 47 Varnsdorf  
tel.: 724 500 104  
varnsdorf@r-f.cz

## **KC** R+F VSETÍN

**S** Rokytnice 332  
**IS** 755 01 Vsetín  
tel.: 603 876 706  
vsetin@r-f.cz

## **KC** R+F VRCHLABÍ

**S** Lánov 295  
**IS** 543 41 Vrchlabí - Lánov  
tel.: 773 761 713  
vrchlabi@r-f.cz  
koupelny.vrchlabi@r-f.cz

## **S** R+F ZNOJMO

**IS** Dobšická 3580/17  
671 82 Znojmo  
tel.: 606 777 764  
znojmo@r-f.cz