

# Solární kompaktní systém SECUSOL

## Provozně bezpečný z principu

Princip funkce tohoto systému teplé vody zaručuje absolutní bezpečnost. Když neběží čerpadlo, není v kolektorech žádná solární kapalina. Tím je solární fluida v sérii zapojené konstrukční části zařízení chráněné před nadměrnými teplotami. Nechtěný přirozený oběh a provozní poruchy přípoji vzduchu jsou vyloučeny. Odpadá membránová expanzní nádoba vyžadující údržbu. Provoz s vhodnou solární kapalinou vylučuje poškození prazem.

## Trvale velký výkon

Vysoce průhledné antireflexní sklo, plošný absorber a spolehlivě izolované jednotlivé komponenty zajišťují vysoké výnosy. Provozní bezpečnost, kvalitní zpracování a průběžné kontroly kvality zajišťují, aby to tak zůstalo.

## Snadná instalace

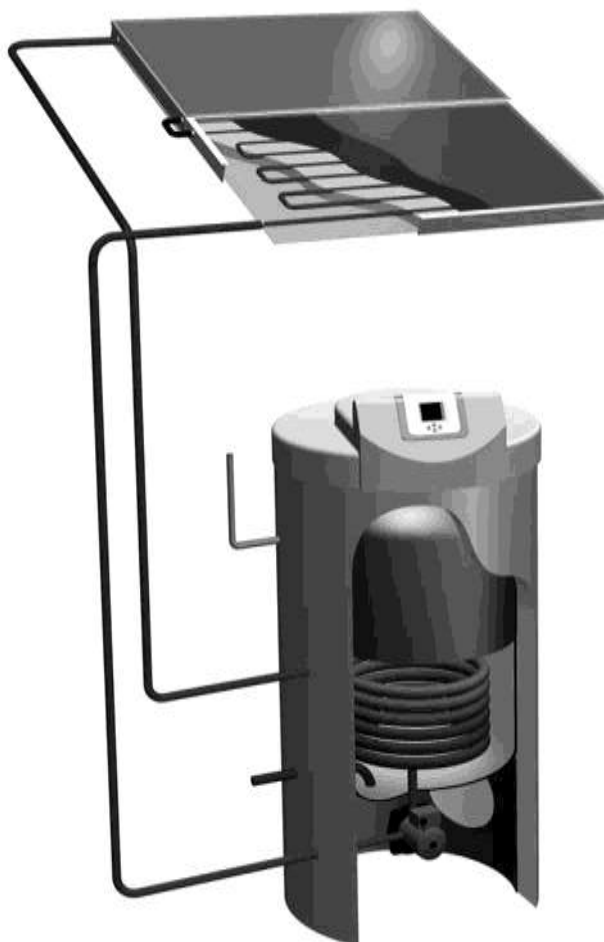
Akumulátor, solární regulátor a skupina čerpadla se všemi bezpečnostními zařízeními tvoří předmontovanou jednotku. Odpadá montáž solární stanice, expanzní nádoby a regulátoru. Dvojitě měděné potrubí o průměru jen 12 mm dovoluje rychlé položení potrubí. Systém je vhodný pro výšku zařízení do 8,5 metrů a délku okruhu kolektorů do 30 metrů.

## Zrychlené uvedení do provozu

Propláchnutí a naplnění lze provést jednoduchým způsobem. Odvzdušnění systému zcela odpadá, stejně jako nastavení správného vstupního tlaku MAG a objemového proudu.

## Uspořádaný a úsporný na místo

Kompaktní a neodmyslitelná konstrukce působí opticky uspořádaně. Solární stanice a expanzní nádoba kompletně odpadá. Regulátor je zabudovaný ve víku akumulátoru, a tedy dobře přístupný.



Obr. 1 Systém SECUSOL

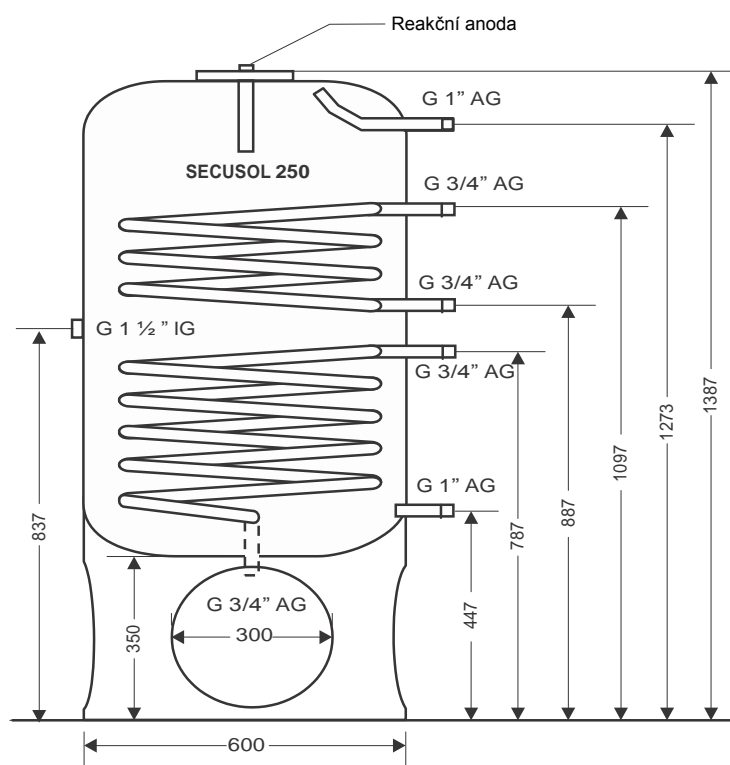
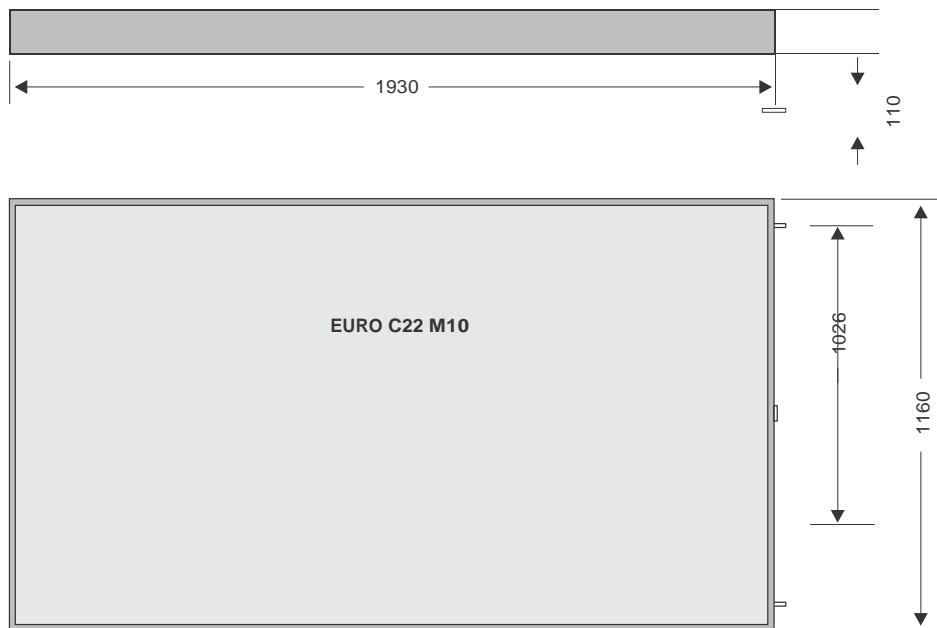
# 1. Technické informace

## 1.1 Technické údaje

Tab. 1 Komponenty	Specifikace	SECUSOL 250-2
Systém	Počet kolektorů	2 (nelze rozšířit)
	Výkon systému: Solární stupeň krytí pro Würzburg (u uvedeného množství teplé vody na výstupu) <sup>1</sup>	64,9 % / (200 l/d)
Solární kolektory	Typové označení	EURO C22 M10 AR
	Plocha brutto / Plocha ústí	2,24 m <sup>2</sup> / 2,02 m <sup>2</sup>
	Upevnění kolektorů	Montáž na střechu nebo volná instalace
	Vyrovnání kolektorů	Montáž ve formátu na šířku, max. dovolená odchylka k horizontále: 2°
Okruh kolektorů	Materiál okruhu kolektorů (ze strany stavby)	Cu 12 mm, srovn. požadavky na materiál podle tab. 5
	Zvukově izolační materiál (jako příslušenství)	srovn. požadavky na materiál podle tab. 5
	Délky okruhu kolektorů (součet chod dopředu a zpět), obr. 22	minimálně 5m / maximálně 30 m
	Maximální provozní tlak	6 bar
	Výšky zařízení (obr. 22)	Minimálně 1m (spodní hrana akumulátoru až spodní hrana kolektoru) Maximálně 8,5 m (spodní hrana akumulátoru až vrchní hrana kolektoru)
	Minimální teplota	Při plnění podle určení odolný proti mrazu do -17 °C <sup>2</sup>
	Kapalina teplotonosného média v okruhu kolektorů	Výhradně směs vody a propylenglykolu s 33% podílu glykolu <sup>2</sup> , plnicí množství: 7,2 až 7,4 Liter
Solární regulátor	Označení	SUNGO S
	Regulace čerpadel	Regulované otáčky
	Ochrana proti přehřátí	Omezení maximální teploty akumulátoru
Zásobník	Jmenovitý obsah podle DIN 4753	250 litrů
	Objem dohřevu	cca. 120 litrů
	Celková výška (s izolací)	1.596 mm
	Průměr (s izolací)	756 mm
	Dovolený provozní tlak / Dovolena provozní teplota	10 bar / 95 °C
	Ochrana zásobníku proti korozi:	Dvojnásobně smaltovaný podle DIN 4753 T3
	Katodická ochrana proti korozi:	Mg-reakční anoda podle DIN 4753 T6
	Přípoj studené a teplé vody	G 1" AG, plošně těsnící
	Upínací lišta čidla	Přes celou výšku pláště
	Solární výměník tepla	cca. 1,15 m <sup>2</sup>
	Výměník tepla dohřevu	cca. 0,65 m <sup>2</sup>
	1½"-hrdlo IG pro el. topnou tyč, pozice:	viz. obrázek 2
Tepečná izolace (PU-pěna, polystyrenový vnější plášť)	Plášť a víko cca. 75 mm Dno 40 mm	

<sup>1</sup> Výkon systému byl vyšetřen zkušebním institutem Saarbrücken IZES (okrajové podmínky podle DIN EN 12976). Solární stupeň krytí je poměr podílu energie podaný solárním zařízením a celkové energie poskytnuté uživateli ve formě teplé vody.

<sup>2</sup> K dosažení vysoké ochrany proti mrazu je třeba počítat s podílem glykolu větším než 33%. To však snižuje max. výšku zařízení a max. délku okruhu kolektorů.



Obr. 2 Sluneční kolektor EURO C22 s rozměry (nahore) a solární akumulátor SECUSOL 250 s rozměry a přípoji (dole)