



## Junkers Solarsimulation 2.0.5

## - Solární simulace -

### Informace o projektu

#### Název

Místo Plzeň

#### Junkers FKC-1S

5,0 m<sup>2</sup> Přibližná plocha

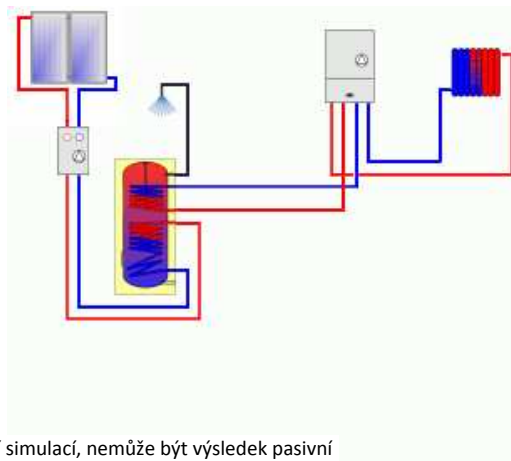
45,0° Sklon  
0,0° Jižní odchylka

#### Zásobník

SK 300-1 solar  
286 l

#### Solar inside - Control Unit

Jelikož se tento simulační software zabývá solární simulací, nemůže být výsledek pasivní solární optimalizace SolarInside zobrazen. Simulace budov v tomto případě udávají dodatečné úspory až 5%.



Teplá voda  
**144 l/den s 60°C**

Kondezační kotel na  
zemní plyn

### Výsledky simulace

Potřeba tepla	Teplá voda se ztrátami v zásobníku	3239 kWh/rok
Stupeň pokrytí	Teplá voda	47,1%
Parametry	Účinnost	30,5%
	Měrný roční zisk kolektoru	303 kWh/m <sup>2</sup>
	Vztaženo na brutto plochu kolektoru	
Solární zisk	Teplá voda	1526 kWh/rok
Ekologická bilance	Úspora energie	1915 kWh/rok 191 m <sup>3</sup> plynu
	CO <sub>2</sub> -redukování	364 kg/Rok

Výsledky byly zjištěny pomocí matematického modelového výpočtu. Skutečné zisky nebo úspory se od nich mohou lišit z důvodu kolísání počasí, spotřeby a jiných faktorů. Výše uvedené schéma systému nenahrazuje odborný technický projekt solárního systému. Před realizací instalovaného Všechny parametry v systému, které vedly k výsledkům simulace, je nutno podrobně porovnat s definitivně předpokládanými parametry. Odpovědnost za toto porovnání parametrů nese projektant, montážní firma nebo stavebník.



**Junkers Solarsimulation 2.0.5**

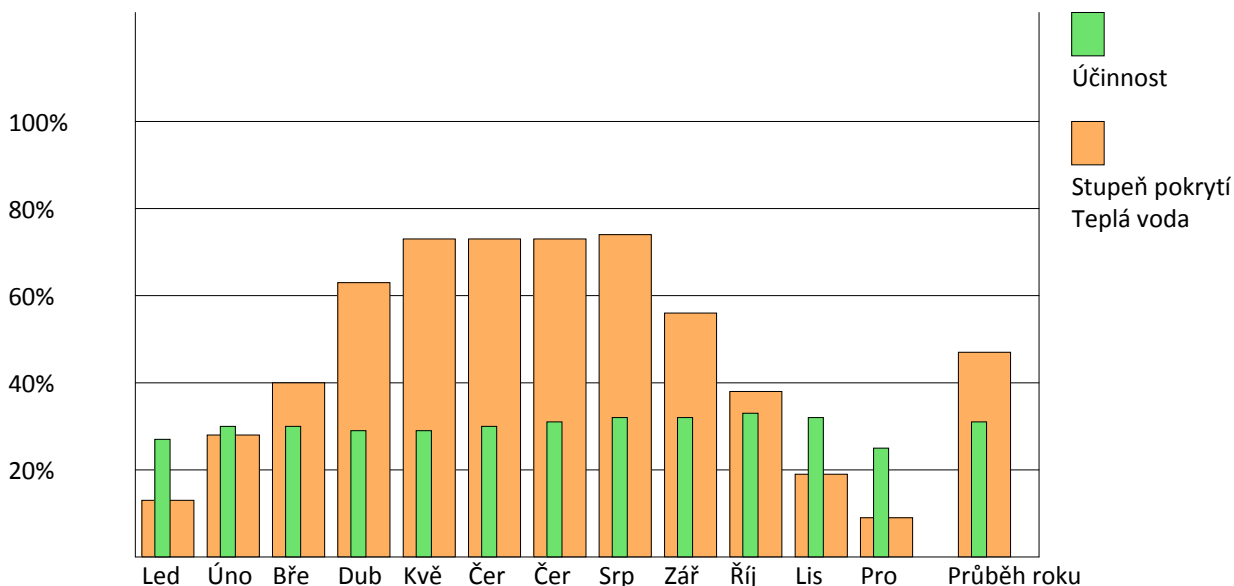
**- Energetická bilance -**

**Projekt:**

**Místo:** Plzeň Zeměpisná šířka: 49,7°  
**Kolektor:** 4,80 m<sup>2</sup> **Junkers FKC-1S**  
**Charakteristika:** eta0 = 0,770 a1 = 3,681 W/(m<sup>2</sup>·K) a2 = 0,0173 W/(m<sup>2</sup>·K<sup>2</sup>) [Solar Keymark]  
**Sklon:** 45,0° Jižní odchyška: 0,0°  
**Typ systému:** **Ohřev teplé vody s bivalentním zásobníkem**  
**Zásobník:** SK 300-1 solar (286 l)  
 max. 90°C  
**Potřeba tepla:** 8,37 kWh/den = 144 l/den z 10°C na 60°C

Měsíc	Solární zisk [kWh]	Ozáření [kWh]	Cizí energie [kWh]	Stupeň pokrytí [%]	Účinnost - stupeň využití [%]
Leden:	34	126	237	13	27
Únor:	72	238	185	28	30
Březen:	111	370	164	40	30
Duben:	169	579	100	63	29
Květen:	205	694	75	73	29
Červen:	198	657	73	73	30
Červenec:	205	665	74	73	31
Srpen:	206	641	73	74	32
Září:	151	470	114	56	32
Říjen:	104	315	167	38	33
Listopad:	49	155	213	19	32
Prosinec:	23	93	237	9	25
Součet:	1526	5002	1711	47	31

Měrný roční zisk kolektoru: **318 kWh/m<sup>2</sup>**





**Junkers Solarsimulation 2.0.5**

**- Ekologická bilance -**

**Projekt:**

**Místo:** Plzeň Zeměpisná šířka: 49,7°  
 4,80 m<sup>2</sup> **Junkers FK-1S**

**Sklon:** 45,0° Jižní odchyška: 0,0°

**Typ systému:** **Ohřev teplé vody s bivalentním zásobníkem**

**Potřeba tepla:** 8,37 kWh/den = 144 l/den z 10°C na 60°C

**Konvenční energie:** **Kondezační kotel na zemní plyn**  
 1 m3 plynu = 10,0 kWh Využitá energie a 1,9 kg CO<sub>2</sub>-zatížení

**Stupeň využití:** 103% / 85% / 70% při provozu v zimě / na jaře, na podzim / v létě  
 Při průměrné teplotě vzduchu v zimě pod 5 °C, v létě přes 15 °C

Měsíc	Solární zisk	Úspora energie	Úspora CO <sub>2</sub>	
	[kWh]	[kWh]	[m3 plynu]	[kg]
Leden:	33,9	32,9	<b>3,3</b>	6,3
Únor:	71,8	69,7	<b>7,0</b>	13,2
Březen:	110,5	116,5	<b>11,6</b>	22,1
Duben:	169,2	199,1	<b>19,9</b>	37,8
Květen:	204,6	249,4	<b>24,9</b>	47,4
Červen:	198,4	283,4	<b>28,3</b>	53,9
Červenec:	204,6	292,3	<b>29,2</b>	55,5
Srpen:	205,5	293,6	<b>29,4</b>	55,8
Září:	151,1	183,6	<b>18,4</b>	34,9
Říjen:	104,0	122,4	<b>12,2</b>	23,3
Listopad:	49,3	49,5	<b>5,0</b>	9,4
Prosinec:	23,3	22,7	<b>2,3</b>	4,3
<b>Součet:</b>	<b>1526,4</b>	<b>1915,0</b>	<b>191,5</b>	<b>363,8</b>

