

**NOVÉ**

# Kolektory BRÖTJE HP 20 B a HP 30 B

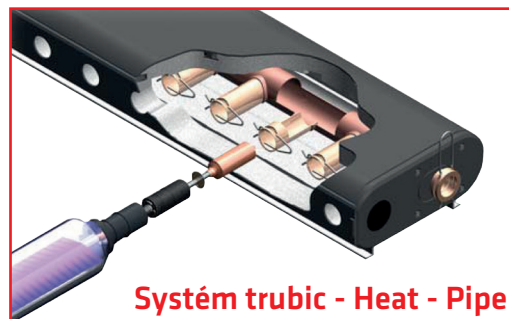
## Nový skladový sortiment



V tomto systému tvoří každá z 20 popř. 30 vakuových trubec samostatný okruh. Čidlo teploty kolektoru se montuje do jímky na výstupu solárního okruhu. Vakuové trubice jsou vyrobeny z bórosilikátového skla a obsahují plochý měděný absorber s vysoce selektivní vrstvou, která zaručuje vysokou absorpci slunečního záření a nízké ztráty (emise) tepelného záření. K absorberu je ultrazvukem přivařena tepelná trubice naplněná snadno se vypařující kapalinou (od 25 °C). Ta se již při menším záření vypařuje, stoupá vzhůru do kondenzátoru, kde předá teplo, stéká zase dolů a postup se opakuje. Předané teplo je odváděno teplonosným médiem, protékajícím kolektorovým okruhem. Aby mohl tento termodynamický okruh v trubici pracovat, musí mít kolektor sklon nejméně 20°, doporuč. max. 70°. Propojení vakuových trubec na kondenzátor je provedeno pomocí ohebného spoje (tzv. suchá cesta). Díky tomuto systému lze provést otáčení nebo výměnu trubec také u naplněného zařízení pod tlakem. Systém má velkou odolnost proti stagnaci, které napomáhá oddělení okruhů a omezovače teploty (Snap Disk).

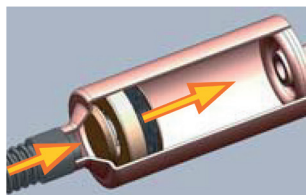
### Výhody- argumenty:

- vysoce efektivní využití solární energie,
- efektivní přenos tepla pomocí zcela uzavřených kondenzátorů
- snadné a spolehlivé připojení jednotlivých trubec
- trubice lze v pouzdech volně natočit absorberovou plochou pro maximální využití sluneční energie
- integrace absorberů do vakuových trubec zaručuje jejich ochranu proti znečištění
- tepelná izolace těla (skříně) sběrače má vysokou účinnost a minimalizuje tepelné ztráty
- možnost výměny trubec „za provozu“ bez vypouštění teplonosného média
- integrovaný systém omezování teploty zabezpečuje pomalý vzestup teploty v trubcích v době, kdy při plném slunečním osvětlení není dostatečný odběr tepla (nabitý zásobník)



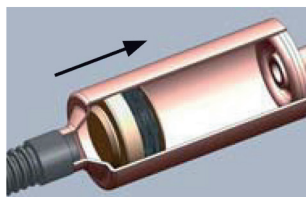
**Systém trubec - Heat - Pipe**

SolarPlus HP:	HP: 20	HP: 30
charakteristika absorpce (%)	95	95
charakteristika emise (%)	5	5
max. provozní tlak (bar)	10	10
evakuace trubec (vakuum) (mbar)	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-5</sup>
izolace sběrače (melamin) (W/m/K)	0,035	0,035
hmotnost (kg)	52	71
obsah (l)	1,2	1,7
rozměry (mm)		
šířka (mm)	1416	2125
výška (mm)	1952	1952
hloubka (mm)	93	93
plochy (m <sup>2</sup> )		
brutto	2,77	4,15
apertura	2,13	3,20
absorbér	2,01	3,02
konverze $\eta_0$	0,748	0,748
a1 m2 kW/W	1,25	1,25
a2 m2 kW/W	0,0071	0,0071

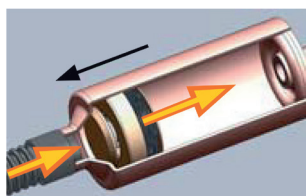


### Snap Disk - ochrana kolektoru před stagnací

Zařízení je otevřené a tepelný přenos probíhá, dokud teplota kondenzátoru nedosáhne 95°C (HP200) nebo (HP250).



Disk se aktivuje, uzavře zařízení a tím přerušuje přenos tepla do kondenzátoru.



Jakmile teplota klesne pod 95°C nebo 135°C, zařízení se opět otevře a znovu spustí tepelný přenos

Platí pro smluvní obchodní partnery GC SKUPINY. Obrázky jsou ilustrační.