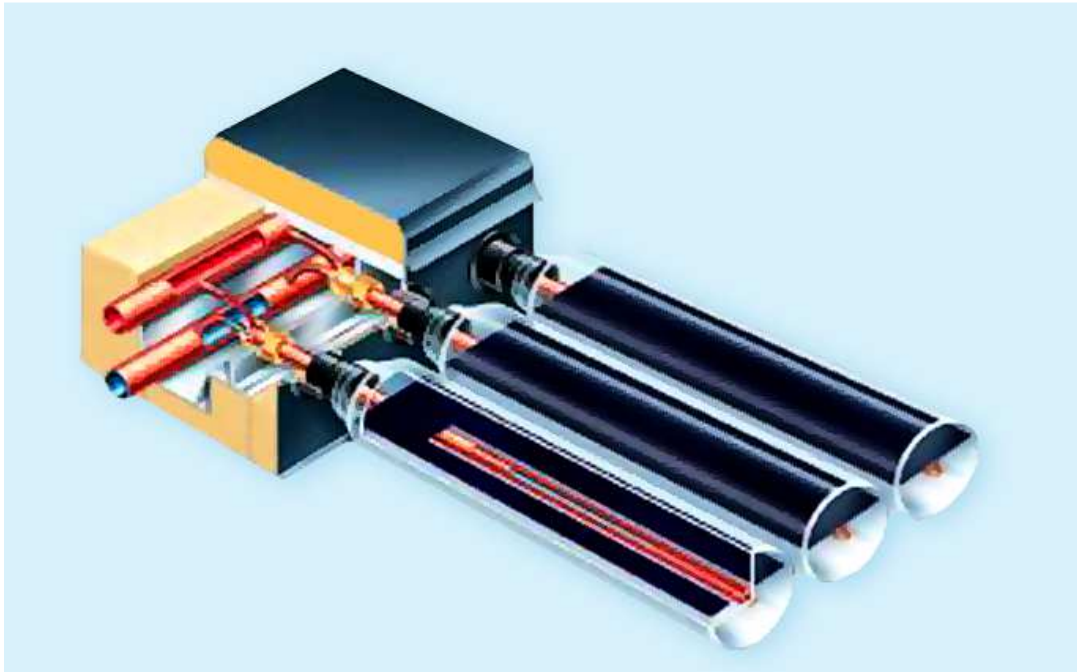


## Sluneční vakuový trubicový kolektor

Vakuový trubicový kolektor se konstrukčně liší od plochého kapalinového.



Jeho princip spočívá v systému skleněných trubic, uvnitř se nachází tenký absorbér s kovovou trubicí, v které je další trubička. V ní proudí kapalina, dole se vlévá do vnější trubice a ohřívá se od absorbéru.

Tento typ kolektoru **je účinnější** než plochý zejména v **období slabého slunečního záření**.



Vakuové trubice jsou nejdůležitější součástí kolektorů a mají přímý vliv na efektivitu získávání tepla. Základní typy trubic:

### **Dvojité skleněné vakuové trubice**

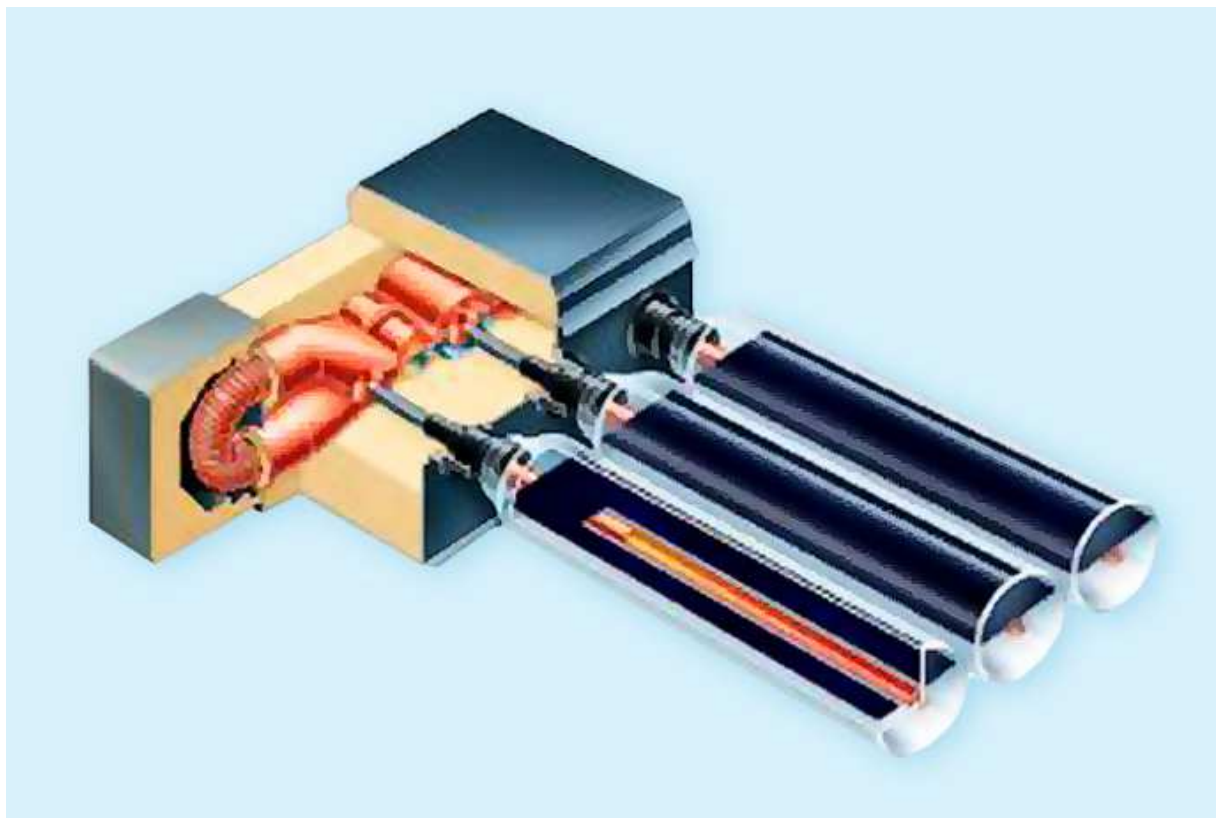
Nejpoužívanější trubice pro nízké pořizovací náklady, vysokou účinnost a bezporuchovost. Základem jsou 2 borokřemičité skleněné trubice - vnější, která je ve styku se vzduchem, je prostupná pro sluneční záření a vnitřní je pokrytá vrstvou absorberu. Jejich konce jsou zataveny a z prostoru mezi stěnami je odčerpán vzduch.

### **Dvojité skleněné vakuové trubice číré**

Obě trubice jsou číré a absorberem je destička spojená s vnitřní trubicí, která nese trubičky s ohříváním médiem. Výhodou je možnost natáčení absorberu přímo směrem ke slunci.

### **Heat-pipe – spec. typ vakuového kolektoru**

Vakuová trubka (ø 8 mm) je naplněna freonem, který kondenzuje v horní části a předává teplo v kondenzátoru chladicí kapaliny (trubka, d 50 mm, ø 12 mm). "Tepelná trubička" (d 1500 - 1800 mm) je hermeticky uzavřená ve dvoj. vakuové trubicí, stejně jako v klasickém vakuovém kolektoru. Proces v systému je izochorický a teplota i tlak v kondenzátoru jsou poměrně vysoké.



Zdroj: <http://www.ekimoravia.cz/slunecni-kolektor-vakuovy.html>