

## **Proč se nemůže zemní kolektor vymrazit?**

Zažitou mylnou představou je, že se v případě plošných kolektorů jedná o geotermální vytápění. Kolektor totiž odebírá ze země „pod sebou“ pouhá 2 % energie, zbývajících 98 % odebere z vrstvy zeminy „nad sebou“. Tam ale není geotermální teplo ze země, ale akumulovaná solární energie ze slunce. Plošný kolektor je tak v podstatě **rozměrný sluneční kolektor s nízkou účinností**, doplněný o obrovský „hliněný“ akumulátor tepla s ročním cyklem nabíjení a vybíjení. Na 1 m<sup>2</sup> povrchu země dopadne ročně asi 2000 kWh tepelné energie ze slunce, přitom plošný kolektor za rok ze stejné plochy odebere pouhých 40 až 70 kWh, což je jen 2,5 % z toho co mu slunce dodá. Po pochopení tohoto principu je tedy jasné, že **dobře provedený plošný kolektor se nemůže ani v dlouhodobém horizontu energeticky vyčerpat**, protože během léta vždy s bohatou rezervou 100% regeneruje. Zároveň je to i odpověď na „nucenou odstávku pro regeneraci“ plošného kolektoru během léta. Žádná samozřejmě není potřebná, energie dodávaná v létě ze slunce je tak vysoká, že kolektor s rezervou zvládá zároveň svojí regeneraci i dodávku tepla pro ohřev teplé vody nebo třeba pro bazén.

Zdroj: <http://www.cerpadla-ivt.cz/cz/proc-se-nemuze-zemni-kolektor-vymrazit>