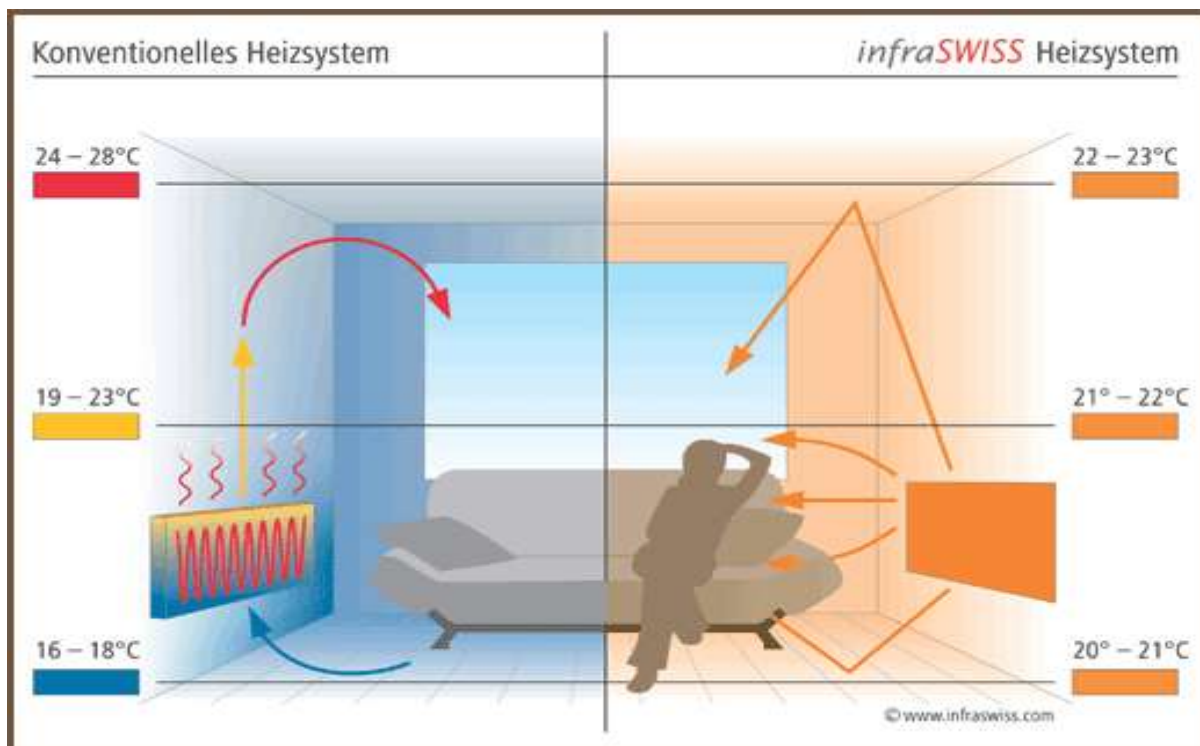


ROZDIEL MEDZI INFRAČERVENÝM KÚRENÍM A VYKUROVANÍM KONVEKČNÝM

A, Vykurovacie systémy, ktoré prevažne ohrievajú vzduch (konvekčné kúrenie) pracujú na princípe cirkulácie vzduchu, teda na princípe termodynamiky. Aby vzduch cirkuloval, musí dôjsť k silnému miestnemu prehriatiu alebo k pohonu vzduchu ventilátorom. Vzduch je zohrievaný, stúpa hore a spoločne so studenou masou vzduch v miestnosti znovu klesá k podlahe, postupne sa ochladzuje a keď doputuje ku zdroji tepla znovu sa zohrieva. Toto sa stále opakuje. Cirkulácia nie je z veľa dôvodov v miestnosti dokonalá. Steny nie sú nikdy teplejšie než vzduch a tak sa na nich môže zrážať vlhkosť. Cirkuláciou vzduch víri prach, baktérie, peľ, atď. a rozmiestňuje ich do celého priestoru bytu. Čím je teplota vzduchu vyššia, tým je nižšia jeho relatívna vlhkosť a tým horšie sa dýcha. Rozdiel teplôt medzi podlahou a stropom môže dosahovať i viac než 10°C. To je potom nepríjemné, nohy máme stále v chlade a u hlavy teplo. Keď prestaneme vzduch zohrievať, je v miestnosti pomerne rýchlo chladno, teploty sa vyrovnávajú na tej nižšej a chladné steny príliš tepla nevydajú. Vlhké steny dobre privádzajú chlad z vonku, sklenené plochy vzduch rýchlo ochladzujú a ten unikne i všetkými netesnosťami. Tepelná strata je potom príliš veľká a náklady na vykurovanie rastú.



B, Infračervený vykurovací systém ohrieva až z 80 % priamo steny, všetky pevné predmety v miestnosti i ľudské telo. Na druhotné zohriatie vzduchu je potom využité maximálne 20 % energie. To je jeden z dôvodov veľkej úspory energie v prípade infračerveného vykurovania. A naopak, veľkých nákladov na termodynamické vykurovanie, pretože vzduch tepelné vlny nevyžaruje, ani nimi nemôže byť zohrievaný. A nezáleží na tom, aký je u termodynamických vykurovacích systémov primárny zdroj energie (plynový kotol, kotol na tuhé palivo, elektrický konvektor, tepelné čerpadlo), vždy je konečným médiom len vzduch. Infračervené vlny neunikajú presklenými plochami, sú odrazené a absorbované stenami, stropom a podlahou. To je ďalšia úspora energie. Výsledkom je potom príjemná tepelná pohoda, rovnomerná teplota v celej miestnosti umožňuje vykurovanie na nižšiu teplotu. Vzduch necirkuluje a nevíri prach, zostávajú čisté steny a záclony, suché steny teplejšie než vzduch neumožňujú zrážanie vlhkosti a vznik plesní. Primeraná vyššia relatívna vlhkosť vzduchu umožňuje lepšie dýchanie i alergikom a astmatikom. Ľudské telo je priaznivo stimulované infračervenými lúčmi a to má pozitívny vplyv na celý ľudský organizmus