

IVT
TEPELNÁ ČERPADLA



Švédská tepelná čerpadla

moderní vytápění pro Váš dům

5

5 let garance

5 let záruka
na tepelné čerpadlo,
včetně nákladů
na záruční opravu.

Tato záruka je plně
kryta pojištěním
firmy IVT.

www.cerpadla-ivt.cz



Moderní vytápění s tepelnými čerpadly IVT

Existuje celá řada možností, jak vytápět Váš dům. Některé zdroje tepla mají levný provoz, jiné fungují bezobslužně, další jsou šetrné k životnímu prostředí. **Ale jen u jednoho způsobu vytápění najdeme všechny tyto pozitivní vlastnosti najednou – u tepelného čerpadla.**

V zemích, kde lidé zodpovědně přistupují k využívání přírodních zdrojů, jsou tepelná čerpadla velmi rozšířena. Například ve Švédsku je tepelným čerpadlem vybaveno více **než 90 % nově postavených rodinných domů**. Z této země pochází i největší evropský výrobce tepelných čerpadel, společnost IVT INDUSTRI AB, která je součástí koncernu Bosch Buderus Thermotechnik. Vývoji těchto úsporných zařízení se úspěšně věnuje již od roku 1970 a v současné době je přibližně 25 % ze všech tepelných čerpadel prodaných v Evropě vyrobeno v továrně IVT.

V České republice je nyní tepelných čerpadlem vybaveno přes deset procent nově postavených rodinných domů. Díky rostoucím cenám energií se tento podíl stále zvyšuje.

Reference

Za každou firmu hovoří výsledky její práce. My se můžeme pochlubit dvěma tisíci instalacemi tepelných čerpadel IVT v České republice. Mezi nimi jsou nízkoenergetické domy využívající nejmodernější

úsporné technologie i reprezentativní rodinná sídla. S tepelnými čerpadly IVT se setkáte v mnoha školách, ústavech sociální péče, ale například i **na hradě Švihov**, kde tepelné čerpadlo odebírá teplo z vodního



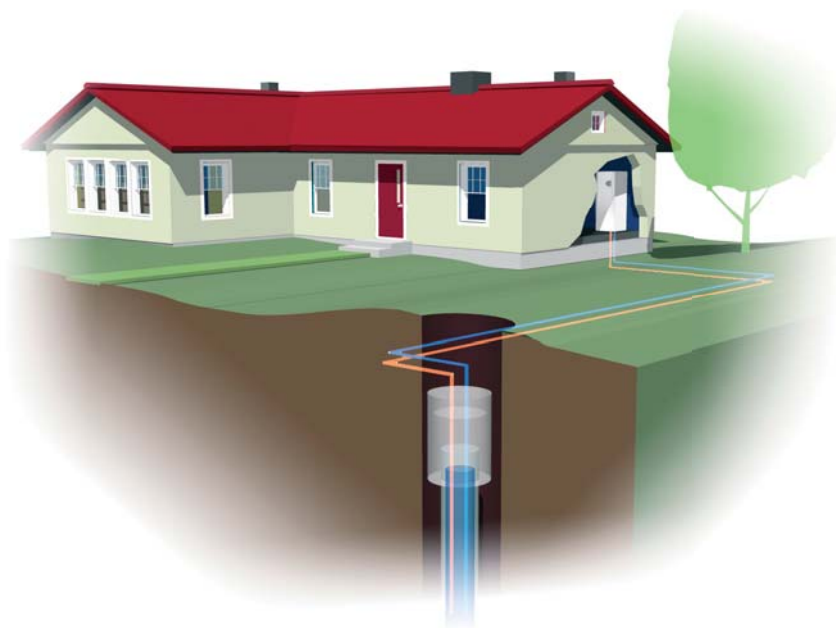
Nízkoenergetický dům – Říčany

Vytápění, ohřev teplé vody a větrání s rekuperací zajišťuje tepelné čerpadlo **IVT 495 TWIN**.



Rodinná vila – Brno

Vytápění, ohřev teplé vody a vody v bazénu zajišťuje tepelné čerpadlo **IVT Greenline E25**.



V České republice se tepelná čerpadla IVT instalují od roku 1991. Jejich instalaci zajišťuje síť odborných firem specializovaných na tuto technologii, které udržují vysokou kvalitu řemeslné práce a servisu. I díky tomu je v České republice značka IVT dlouhodobě nejprodávanější na trhu.



Jednou z výhod, které výrazně odlišují IVT od jiných tepelných čerpadel, je **řešení záruky**. Naše tepelná čerpadla mají **pětiletou záruku krytou pojištěním**. Každé instalované tepelné čerpadlo pojistíme na částku odpovídající pořizovací ceně tohoto tepelného čerpadla. Naši klienti tak mají jistotu, že v případě jakékoliv poruchy zaplatí pojišťovna náklady na výměnu vadného dílu včetně práce a dalších nákladů potřebných na jeho výměnu. Pouze u IVT se nemusíte obávat zda Váš dodavatel tepelného čerpadla bude schopen i po několika letech dostát svým závazkům a bezplatně odstranit případnou poruchu.

příkopu. Naší největší instalací je vytápění areálu **ZOO v Ústí nad Labem**, kde jsou nasazena tepelná čerpadla IVT Greenline o výkonu 950 kW, odebírající teplo z 515 m hlubokého vrtu. Tepelné čerpadlo

vyžívají mimo jiné i olympijská medailistka **Kateřina Neumannová**, několikanásobný vítěz rallye Dakar **Karel Loprais** a známý režisér **Zdeněk Troška**.



Městská víceúčelová hala – Opavě.

Kotelna s tepelnými čerpadly **IVT Greenline** o výkonu 455 kW zajišťuje vytápění haly a hotelu, ohřev teplé vody, ohřev vody ve venkovním koupališti a chlazení části budovy. Teplo je odebíráno z 81 vrtů hlubokých 100 m.



Areál ZOO – Ústí nad Labem

Vysokoteplotní tepelná čerpadla **IVT Greenline G** zajišťují vytápění 30 budov s celkovou tepelnou ztrátou 1 200 kW.

Proč se vyplatí vytápět tepelným čerpadlem IVT



Ceny energií klesat nebudou

Ceny energií jsou závislé na mnoha faktorech a přesné předvídání jejich dlouhodobého budoucího vývoje je téměř nemožné. Jedinou jistotou je, že ceny energií budou stoupat, tak jako tomu bylo doposud a jde pouze o to, jak rychle. Majitelé tepelných čerpadel mají tu jedinečnou výhodu, že každé **zdražení energií** pro ně znamená **větší úsporu** a rychlejší zhodnocení investice do tepelného čerpadla.

Pokud se podíváme podrobněji na vývoj provozních nákladů běžného rodinného domu od roku 1991, je zde patrný zásadní nárůst cen jak u domů vytápěných elektřinou, tak i zemním plynem, přičemž náklady na vytápění plynem rostou o něco rychleji než u elektřiny. Navíc cena zemního plynu je závislá na ceně ropy a výrazně se mění v závislosti na událostech ve světě. V letech 2004 a 2005 se během pouhých 18 měsíců díky této skutečnosti zvýšila cena plynu o více než 40 %.

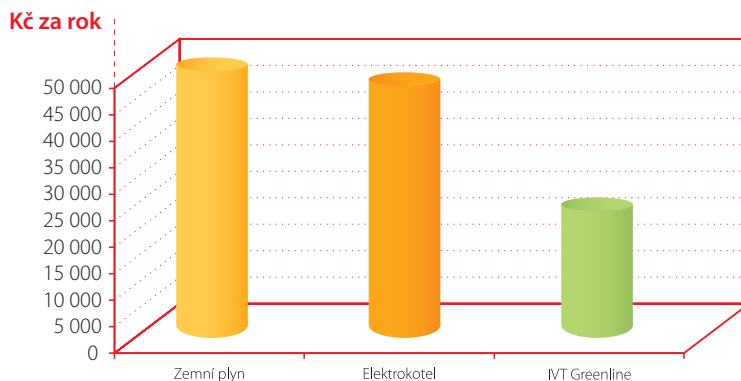
V dohledné době nastane i očekávané přiblížování cen plynu k evropské úrovni, stejně jako se v minulosti sblížily ceny pohonných hmot. Například v Německu je zemní plyn v současné době o více než 100 % dražší než u nás. Každý kdo si nyní pořídí plynové topení musí počítat s tím, že během příštích 10 let utratí za plyn stejně peněz, jako by stálo velmi slušně vybavené nové auto.

Jedinou možností jak se v budoucnu vyhnout vysokým platbám za energie je rozhodnout se pro řešení, u kterých je spotřeba energie minimální.

Provozní náklady

Graf je vytvořen pro následující případ:

Rodinný dům s tepelnou ztrátou 12 kW, spotřebou tepla na vytápění 21 600 kWh, spotřebou tepla pro ohřev vody 4 000 kWh a ostatní spotřebou elektrické energie 5 000 kWh. Hodnoty v grafu představují celkové provozní náklady domu tj. včetně svícení, vaření atd. Použity jsou ceny platné ve třetím čtvrtletí roku 2005.



Při volbě způsobu vytápění se musíme rozhodnout zda zvolit levnější zdroj tepla s vyššími provozními náklady nebo naopak. I když to není na první pohled zřejmé, dosahují celkové náklady na provoz domu již po několika letech **statisícových částek**. Pokud se rozhodnete pro vytápění tepelným čerpadlem, zbude vám více peněz na Vaše koníčky, cestování nebo oblíbené sporty.

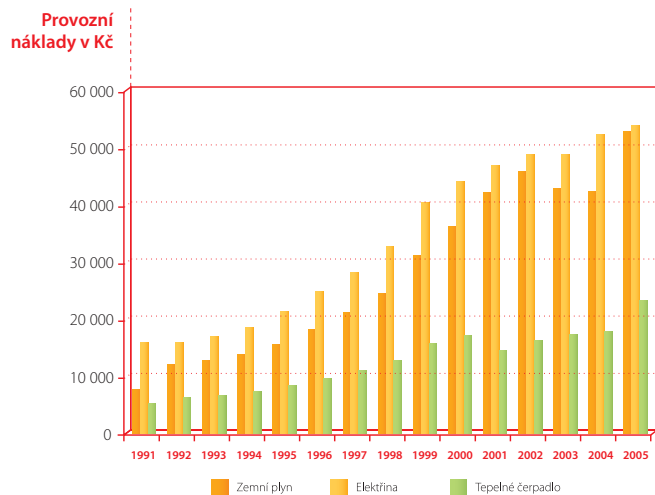
Tepelné čerpadlo není drahé



Jedním z hlavních důvodů relativně vysoké ceny tepelného čerpadla je to, že cena zahrnuje veškeré náklady na pořízení celého systému, které jsou u jiných zdrojů tepla šikovně schovány v jiných položkách rozpočtu. Typickým příkladem je vytápění zemním plynem. Cena kvalitního kotle s bojlerem a regulací se pohybuje i s montáží od 50 do 90 tisíc korun. To ale není všechno, plynový kotel také potřebuje komín nebo odkouření a plynovod. Tyto ceny jsou obvykle schovány v ceně stavby a představují zhruba 50–80 tisíc korun. Pokud si pro svůj dům vyberete pozemek, na který je zaveden zemní plyn, cena pozemku je díky tomu automaticky vyšší o dalších 60 až 90 tisíc korun. Pokud všichni tyto náklady sečteme, vyroste cena za instalaci plynové kotelny na 140 až 260 tisíc korun, což už se velmi blíží cenám tepelných čerpadel. **Rozdíl v investici do tepelného čerpadla a plynového kotle se navíc velice rychle vrátí zpátky na úspore provozních nákladů.**

Z čistě ekonomického pohledu je investice do tepelného čerpadla mimořádně výhodná a přináší čistý zisk z investované částky 7 až 11 % ročně. Kde jinde Vám investovaných 250 000 Kč přinese **čistý roční výnos 20 až 25 tisíc korun?** Díky takto vysokému úročení se vyplatí i pořízení tepelného čerpadla na hypotéku nebo půjčku s delší dobou splatnosti.

Nárůst provozních nákladů



IVT – moderní technologie pro Váš dům

Možná vás překvapí, že IVT neprodává samostatně tepelná čerpadla jako jiní výrobci. Samotné tepelné čerpadlo, pokud není vhodně spojeno s dalšími prvky topného systému, nemůže dosahovat požadovaných funkcí a úspor. IVT dodává kompletní energetické centrály obsahující tepelné čerpadlo, dotopový elektrokotel, bojler pro ohřev teplé vody, oběhová čerpadla s armaturami a samozřejmě i regulaci, která se stará o správnou a úspornou funkci všech těchto komponentů. Tepelné čerpadlo může ale v domě plnit i další funkce, než jen vytápění a ohřev vody v bojleru. V moderních domech je zapotřebí zajistit řízení větrání nebo klimatizaci. Obě tyto funkce tepelné čerpadlo skvěle zvládne.

Obrovskou výhodou tepelných čerpadel IVT jsou **minimální nároky na zabraný prostor v domě**. Například celá technologie vytápění, ohřevu TUV a řízeného větrání nezabere více než 1 m² plochy vašeho domu. Díky tomu nemusíte budovat kotelny a rozlehlé technické místnosti. IVT se spokojí i s místem v chodbě nebo ve vestavěné skříni. Díky příjemnému designu můžete kolem našeho tepelného čerpadla každý den chodit, aniž by jste se lekali nějaké plechové vrčící obludy.

Možnosti získávání tepla

Nejlepším způsobem získávání energie ze země, je využití plošného kolektoru umístěného na vaší zahradě. Kolektor je proveden z plastových trubek uložených v hloubce 1 až 1,2 m s roztečí 1 m od sebe a u běžně velkých rodinných domů zabere 250 až 400 m². Zkušenosti z našich realizací ukazují **skvělé fungování těchto kolektorů** bez ovlivnění vegetace nad kolektorem. Pokud nejsou pro kolektor vhodné podmínky, odebírají čerpadla IVT teplo z vrtů hlubokých 70–130 m. Čerpadla IVT dokáží odebírat teplo i ze spodní nebo geotermální vody nebo z vodních ploch.

Tam kde nelze z prostorových důvodů umístit plošný kolektor ani vrt, lze odebírat teplo z venkovního vzduchu. Tato vzduchová tepelná čerpadla se velmi snadno instalují a odpadají veškeré zemní práce. Zařízení může být umístěno v zahradě, na terase nebo střeše vytápěného objektu.



Řízené větrání

Pro **zajištění zdravého a příjemného prostředí** v obytných místnostech je nutné vytvořit nejen tepelnou pohodu, ale zajistit i dostatečnou výměnu vzduchu. Právě na tu se ale často zapomíná a to i přesto, že více než dvě třetiny svého života trávíme a dýcháme uvnitř budov a kvalita tohoto prostředí se tak přímo projevuje na našem zdravotním stavu. Ve špatně větraných prostorách totiž vzniká celá řada škodlivin a negativních jevů, mezi které patří zejména vysoká vlhkost vzduchu, zvýšená koncentrace oxidu uhličitého, formaldehydů nebo radonu, zvýšený výskyt alergenů, nebo různé zápachy.

U nových, kvalitně postavených a téměř vzduchotěsných domů lze dostatečnou výměnu vzduchu zajistit pouze řízeným větráním. Jednou z možností, jak **kvalitně a přitom úsporně větrat** dům, je využití tepelného čerpadla doplněného o výměník pro zpětné získávání tepla. IVT nabízí tuto technologii ve dvou variantách. Tepelné čerpadlo pro nízkoenergetické domy IVT 495 TWIN se zabudovaným výměníkem.



Nebo pro větší rodinné domy externí rekuperační jednotku IVT VBX, kterou lze připojit k čerpadlům IVT Greenline. Obě zařízení dokáží odebírat teplo jak ze země, tak i z odpadního vzduchu a vrací teplo zpátky do domu.

Odběr tepla z větracího vzduchu snižuje i požadavky na velikost zemního kolektoru pro tepelné čerpadlo. U plošného kolektoru postačí pro vytápění menšího domu plocha zahrady okolo 200 m² a při použití kompaktního horizontálního kolektoru IVT, zabere primární okruh tepelného čerpadla na zahradě pouhých 36 m² plochy.

Chlazení a klimatizace

Změny klimatu a extrémní teploty v letním období kladou zvýšené nároky na zajištění tepelné pohody i mimo topnou sezónu. IVT přináší řešení i pro letní období.

Pokud máte tepelné čerpadlo IVT odebírající teplo z vrtů, můžete využít chladu akumulovaného ve vrtu a pomocí chladičích konvektorů nebo podlahového topení **chladit skoro zdarma celý dům.**

Zajímavým řešením je i instalace malého tepelného čerpadla IVT Nordic Inverter, které v létě zajistí klimatizaci vybraných místností. Kromě klimatizace dokáže toto malé tepelné čerpadlo díky vestavěnému ION čističi vzduchu i **zlepšit klima v místnosti** a zbavit vzduch bakterií, virů, plísní, alergenů, pachů, tabákového kouře a podobných škodlivin.

IVT Nordic Inverter se často používá i pro vytápění a temperaci rekreačních chat a chalup. Vaše chata Vás tak kdykoliv během roku uvidí příjemně vyhřátá a Vy se nemusíte během Vaší dovolené neustále starat o teplo v domě.

IVT NORDIC
Inverter
TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VZDUCH 

7 bodů pro IVT

- 1) jednička na trhu v České republice
- 2) jednička na trhu v Evropě
- 3) jediná čerpadla s pětiletým pojištěním
- 4) úzce specializovaná firma zaměřená pouze na tepelná čerpadla
- 5) největší prodejní a servisní síť
- 6) jediná čerpadla s nejmodernějšími kompresory Mitsubishi
- 7) u čerpadel IVT Greenline Plus výstupní teplota až 65 °C

Každé čtvrté tepelné čerpadlo v ČR je dodáno naší firmou

Nejlepší ceny a služby naleznete pouze u největšího dodavatele. Kdyby tomu tak nebylo, nemohl by se nikdy stát největším.

