

## IVT je největší dodavatel tepelných čerpadel

Stejně jako v předcházejících letech, i v roce 2012 obhájila firma Tepelná čerpadla IVT pozici největšího dodavatele tepelných čerpadel země/voda v České republice. Zákazníkům dodala zdroje tepla o celkovém výkonu 8 800 kW, což je o 15 procent více než vloni.



Počet zákazníků, kteří si vybrali IVT jako zkušenou firmu, která disponuje profesionální, vysoce kvalifikovanou prodejní a montážní sítí, se v minulém roce opět zvýšil. Díky svým kvalitám se IVT stalo dodavatelem tepelných čerpadel do nejvyšší budovy v České republice – do brněnského AZ TOWER, a také do sídla nadace Partnerství, což je první administrativní budova v pasivním energetickém standardu u nás.

V loňském roce IVT zdvojnásobilo výkon jedné ze svých největších instalací na Vysoké škole báňské v Ostravě. V sousedství Auly, kde již sedmý rok bezchybně fungují

tepelná čerpadla IVT o výkonu 700 kW, vyrostla nová budova FEI s tepelnými čerpadly o stejném výkonu.

Tepelná čerpadla IVT preferují zákazníci, kteří požadují co nejnižší provozní náklady plus dlouhou životnost zařízení. To je důvod, proč IVT (jako jediný z hlavních dodavatelů tepelných čerpadel v České republice) prodalo výrazně více úspornějších tepelných čerpadel země/voda než zařízení systému vzduch/voda. Převážná část těchto tepelných čerpadel byla navíc připojena k podlahovému topení, což znamená, že pracují v nejušpornějším možném režimu.

## Skvělé spojení tepelných čerpadel s podlahovým topením

Ideálním topným systémem pro tepelné čerpadlo je podlahové topení. Na rozdíl od radiátorů stačí podlahovému topení méně teplá voda – díky tomu pracuje připojené tepelné čerpadlo úsporněji a spotřebuje méně elektřiny.

Výhodou je fakt, že vzhledem k akumulaci tepla v betonu podlahy se snižuje počet startů kompresoru tepelného čerpadla, což samozřejmě prodlužuje životnost zařízení. Nicméně hlavní předností podlahového vytápění je příjemné sálavé teplo pod nohama, které zásadním způsobem vylepšuje komfort bydlení.

K tepelným čerpadlům IVT je dodáváno podlahové topení Getasystem, speciálně navržené pro domy vytápěné tímto

způsobem. Hlavní komponenty topení se vyrábějí v Německu a Švýcarsku, což přináší vysokou kvalitu i dlouhou životnost trubek a armatur.

Nespornou výhodou je, když si uživatel pořídí tepelné čerpadlo a podlahové topení od jednoho dodavatele, což vede ke snížení ceny a zjednodušení servisu. V případě problémů je jistě jednodušší jednat pouze s jediným partnerem, který je plně zodpovědný jak za zdroj tepla, tak za topný systém.



## Ovládejte své tepelné čerpadlo odkudkoliv

S dálkovým ovládním IVT Anywhere můžete své tepelné čerpadlo ovládat pomocí smartphonu odkudkoliv. Aplikace umožní dálkově nastavit teplotu v interiéru i v zásobníku teplé vody, její pomocí můžete zapnout nebo vypnout funkci Dovolená, která bude v době vaší nepřítomnosti šetřit provozní náklady domu. Anywhere poskytne informaci o aktuální teplotě uvnitř i vně domu a upozorní vás na případnou poruchu topného systému.



## Olympijský vítěz a král cyklistiky topí s IVT

Biker Jaroslav Kulhavý se zařadil po bok Kateřiny Neumannové a Lukáše Bauera, dvou olympijských vítězů využívajících tepelné čerpadlo IVT již mnoho let. Vybral si IVT Premiumline EQ 10 napojené na vrt.

Je jasné, že špičkový sportovec potřebuje k podání skvělého výkonu i kvalitní domácí zázemí. Věříme, že s tepelným čerpadlem IVT, které se postará o tepelnou pohodu, o dostatek teplé vody a navíc ušetří i náklady na provoz domu, jsme k vytvoření takového zázemí alespoň částečně přispěli.





# Skoro jako v nebi

Od chalupy, která se pevně drží skalnatého kopce, je malebný výhled a v takřka stoletých zdech je i v zimě pohádkové teplo. Tepelné čerpadlo ve staré budově umožnilo moderní bydlení, aniž by jakkoliv škodilo okolní krajině.



„Domek měl klasické uspořádání: centrální kuchyni, na kterou zleva a zprava navazovala jedna obytná místnost. Jinak nic,“ říká Pavel Prostecký. „Ale protože tu s ženou máme v plánu trvale bydlet, až budeme v důchodu, chtěli jsme si zařídit více pohodlí.“

V době první rekonstrukce využívala rodina s dvěma dětmi jedinou místnost, bylo jim trochu těsně, ale horší byl chlad vystupující z tlustých kamenných zdí. Protože v místě není plyn a elektřinou topit nechtěli, koupili si kanadská kamna bullerjan na dřevo.

„Když jsme sem přijeli a zatopili, bylo během půl hodiny vedro, ale člověk se nesměl přiblížit ke zdi, protože z ní pořád šla zima.“ Po čase bulerjany nahradila dvoje otočná

krbová kamna, ale stále to nebylo ono. „S obstaráváním dřeva a kamen je přece jen dost práce. Zatím ji zvládám, ale každý stárneme, a tak jsem přemýšlel o něčem praktičtějším.“

## Citace zákazníka:

„Je to bez starostí, rychlé, pohodlné, čisté a po zaplacení faktury za první topné období mohu potvrdit, že také úsporné. Máme více času na to, co nás baví.“

S ženou často i v zimě cestujeme, a když se v kamnech pár dní netopí, je dům – i přes zateplení – vymrzlý. Řešení jsme našli v tepelném čerpadle.

O jeho výhodách jsem věděl už dříve, ale obával jsem se, že se k nám po úzké klikaté cestičce nedostane potřebná technika. Nakonec jsem v dolní části zahrady vykácel

čtyři túje, otevřel jsem plot, položil pražce – a vrtná souprava, která má pásy, bez problémů přijela.“

Poslední rekonstrukci vzali z gruntu: nechali vytrhat podlahy, vybrali 35 centimetrů podloží a pod novou dlažbou, která pokrývá celé přízemí a opticky jej tak zvětšuje, uložili podlahové topení napojené na tepelné čerpadlo. „K temperování podlahy stačí 23°C teplá voda, proto pod dlažbou topíme i v létě. Vlahá podlaha je příjemná na dotyk, rádi tu chodíme bosí, a výhodou temperování je, že podlaha nikdy nevychladne.“

Co mají: IVT Greenline HE E7 systém země/voda. Jeden 126 metrů hluboký vrt zásobuje dům teplem a teplou vodou z nerezového zásobníku.

## Teplo z trávníku

Na osluněné parcele kdysi kdosi založil sad, a tak stavba rodinného domu začala planýrováním letitých, zpola suchých stromů a houští. Současně se řešila otázka topení.

„V místě není plyn, a tak jsme hledali jiný způsob, jak vytápět dům a ohřívat vodu,“ říká Marek. „Dostali jsme několik referencí na tepelné čerpadlo a po poradě se specialistou jsme se vzhledem k charakteru našeho pozemku rozhodli pro zemní kolektor.“

Marek je šikovný a náklady snížil tím, že 300 metrů trubek kolektoru, jehož celková plocha činí 270 m<sup>2</sup>, uložil pod zem sám.

Už po první topné sezóně se rodina přesvědčila, že námaha i vložená investice se vyplatily: tepelné čerpadlo napojené na podlahové topení zajistilo teploučku a příjemné koupání za poloviční částku, než kdyby se používal zemní plyn.



Co mají: IVT Greenline C6 se zásobníkem na 185 l vody

## Babička by žasla

Není nad to mít dobré kamarády, kteří umějí přiložit ruku k dílu nebo alespoň poradit. Například s rekonstrukcí starého domu po babičce, který se změní na moderní a pohodlné bydlení.

Jako jeden z prvních radil investorům kamarád Jiří, profesí topenař. Uživatelům, kteří inklinují k přírodě, doporučil alternativní zdroj – tepelné čerpadlo.

„Oceňuji, když se lidé už na začátku projektu zamyslí nad tím, kolik jsou ochotni platit za energii,“ říká.

Pro vytápění 210 m<sup>2</sup> obytné plochy plus garáže a pro ohřívání užitkové vody navrhnul tepelné čerpadlo získávající teplo ze vzduchu. Jeho předností je rychlá instalace a minimální náročnost na prostor. „Interiérová část čerpadla se podobá běžné chladničce, ale vybavením nahradí celou kotelnu. Provoz je celoročně plně automatický, s návratem investice se dá vzhledem k růstu cen energií počítat v horizontu 5 – 6 let.“



Co mají: IVT Optima 1100 vzduch/voda

## Chytré řešení

Jako holčička navštívila Brno a cesta ji zavedla před lékárnou v bílém domě s průchodem do dvora. Prošla tím průchodem, a zamilovala se.

„Strašně se mi líbila stará okna, malé balkóny a zvláštní atmosféra,“ vzpomíná Jana. „Nenapadlo by mě, že si tu jednou koupím byt.“

Stotřicetimetrový byt je opravdu krásný, jenže zejména v kuchyni nad tajemným průchodem bývala i v létě drsně realistická zima.

„Dům nemá zateplení, protože je památkově chráněný. Když mi spočítali, kolik bych tu protopila plynem nebo elektřinou, říkala jsem si, že to spíš investuju do oteplovaček a bačkor.“

Naštěstí se objevila jiná možnost: tepelné čerpadlo vzduch/vzduch, vhodné pro byt. V interiéru pod stropem má dvě topné jednotky, dvě venkovní se pohodlně vešly na balkon. Čerpadla dodají do bytu většinu tepla, a když teploty hodně klesnou, přes den se v některých místnostech dotápí elektřinou.



Co mají: 2x IVT Nordic Inverter KHR systém vzduch/vzduch



# Jediná značka na trhu

Tepelná čerpadla IVT získala nejvyšší hodnocení ve spotřebitelských testech tepelných čerpadel země/voda, vzduch/voda i vzduch/vzduch

Kvalita tepelných čerpadel IVT byla potvrzena přidělením Evropské značky kvality Q. Mnohem náročnější ale bylo uspět v nezávislých testech spotřebitelských magazínů. V letech 2011 a 2012 získalo IVT jako jediná značka na trhu nejvyšší ocenění pro všechny tři hlavní systémy tepelných čerpadel. Úspěch v těchto testech potvrdil jak kvalitu a technickou vyspělost výrobků, tak nejvyšší úroveň značky IVT ve všech testovaných kategoriích tepelných čerpadel.

V Evropě se nejvíce tepelných čerpadel prodává ve Švédsku, Finsku a Norsku. Uvedené země pravidelně a detailně testují tepelná čerpadla prostřednictvím spotřebitelských magazínů a energetických agentur. Cílem testů je seriózně informovat zájemce o tom, která tepelná čerpadla na trhu jsou nejúspěšnější a technicky nejlepší.



## Test země/voda

spotřebitelský magazín  
TM VERTAILU 2012,  
Finsko

Tepelné čerpadlo IVT Premiumline EQ 8 získalo nejvyšší počet bodů z celkem šesti hodnocených značek tepelných čerpadel od nejznámějších švédských, finských a německých výrobců. Nejvyššího hodnocení dosáhlo toto tepelné čerpadlo jak při vytápění, tak i při ohřevu teplé vody. IVT zde potvrdilo i vysokou stabilitu svého výkonu. Při stoupající teplotě topné vody klesá u IVT výkon méně než u většiny konkurenčních tepelných čerpadel.



## Test vzduch/voda

energetická agentura  
Energimyndigheten 2011/2012,  
Švédsko

Tepelné čerpadlo IVT Premiumline A 10 dosáhlo v tomto testu nejvyššího průměrného topného faktoru (průměr hodnot dosaženého topného faktoru při vytápění ve třech vzorových velikostech domů a při ohřevu teplé vody), suverénně nejnižší hlučnosti a druhého nejvyššího množství produkované teplé vody. Testu se zúčastnilo deset největších švédských, německých a japonských dodavatelů tepelných čerpadel.



## Test vzduch/vzduch

energetická agentura  
Energimyndigheten 2011/2012,  
Švédsko

Tepelné čerpadlo IVT NORDIC Inverter KHR-N dosáhlo v testu nejvyššího průměrného topného faktoru. Tento údaj byl počítán pro šest vzorových domů s různou spotřebou energie, které se nalézají v různých klimatických podmínkách. V pěti domech dosáhlo IVT nejvyššího naměřeného topného faktoru, v šestém domě se umístilo na druhé pozici. IVT v testu předvedlo i druhý nejvyšší naměřený výkon a nízkou hlučnost venkovní jednotky.

Podrobné výsledky testů:  
[www.cerpadla-ivt.cz](http://www.cerpadla-ivt.cz) (Sortiment)



## To nejprodávanější ze sortimentu IVT:

### Vzduch/voda IVT ODU Split

IVT ODU Split je nové tepelné čerpadlo vzduch/voda, které doplňuje sortiment IVT o kategorii levnějších tepelných čerpadel s plynulou změnou výkonu. Spojuje japonskou technologii a švédské zkušenosti s tepelnými čerpadly. IVT ODU Split je určen pro domy s tepelnou ztrátou do 16 kW a pracuje do venkovní teploty -20 °C. Díky plynulé změně výkonu se IVT ODU vždy přizpůsobí aktuální potřebě tepla pro dům.



#### Přednosti a vybavení:

- Venkovní jednotka s technologií Mitsubishi
- Vnitřní jednotka Splitbox E s elektrokotlem
- Vnitřní jednotka Splitbox S s možností připojení stávajícího zdroje tepla
- Kvalitní ekvitermní regulace IVT, komunikující v českém jazyce
- Ohřev teplé vody v nerezovém nebo smaltovaném zásobníku
- Tepelně izolováno pro použití funkce klimatizace
- Nízkoenergetické oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, pojistný ventil

### Země/voda IVT Premiumline EQ

IVT Premiumline EQ je neúspěšnější a nejmodernější tepelné čerpadlo země/voda v nabídce IVT. Je postaveno na konstrukčním základě osvědčené řady IVT Greenline a je vybaveno nejmodernějšími kompresory Copeland. Využívá patentované optimalizační funkce DPC a AVS, které přispívají k úspoře energie při vytápění a ohřevu teplé vody. Regulace umí řídit dva topné okruhy a je možné ji ovládat dálkově pomocí smartphonu.



#### Přednosti a vybavení:

- Nový kompresor Copeland
- Přidělena Evropská značka kvality Q
- Nízkoenergetická oběhová čerpadla
- Topný faktor 5,1 (0/35 EN 255)
- Stablní výkon i při vyšších teplotách topné vody
- Patentovaná funkce DPC I a DPC II – dynamicky regulující oběhová čerpadla
- Patentovaná funkce AVS – adaptivní regulace ohřevu teplé vody
- Záruka 5 let + 10 let na kompresor



# IVT – specialista na tepelná čerpadla velkých výkonů a technologicky náročné zakázky



## AZ TOWER Brno

Tepelná čerpadla se uplatní také v nejvyšší budově České republiky, v brněnském AZ TOWER. U této výškové budovy se využívají 30 metrů hluboké energetické piloty, sloužící jako akumulátor tepla a chladu. Zmíněná technologie je velmi dobře využitelná u typů budov, které potřebují jak topení, tak chlazení. energii z pilotů využívají čtyři tepelná čerpadla IVT o výkonu 168 kW. Dodavatel: ICE ENERGY

AZ TOWER je kromě tepelných čerpadel pro vytápění a chlazení vybaven i unikátním systémem kombinace přirozeného a nuceného větrání pro kanceláře a apartmány. Další úspornou technologií je pokrytí celé fasády výtahové šachty fotovoltaickými panely, které slouží jako zdroj elektrické energie pro společné prostory budovy.

### Tepelná čerpadla IVT s.r.o.

Čs. exilu 2062/8, 143 00 PRAHA 4  
infolinka: 800 488 488, tel.: 272 191 405, e-mail: ivt@ivtcentrum.cz  
[www.cerpadla-ivt.cz](http://www.cerpadla-ivt.cz)

Připravili: Ing. Marek Bláha a Mgr. Oldřiška Podhorcová.  
Použité fotografie: Iveta Kopicová, Oldřiška Podhorcová, Šárka Tomická, Michal Červený, Michal Hurich, archiv HOCHTIEF CZ, archiv IVT  
Grafika a výroba: [www.tomicka.cz](http://www.tomicka.cz)  
Praha, duben 2013

## Fakulta elektrotechniky a informatiky Vysoká škola báňská Ostrava

Budova je vytápěna pomocí kaskády deseti tepelných čerpadel IVT o celkovém výkonu 700 kW. Zdrojem tepla pro tepelná čerpadla je vrtné pole okolo budovy, které má 110 vrtů o hloubce 130 m. Objekt FEI sousedí s budovou AULY, v níž byl stejný způsob vytápění o totožném výkonu instalován již v roce 2006. Dohromady jsou tak nyní v areálu univerzity instalována tepelná čerpadla o výkonu přesahujícím 1,4 MW, která odebírají teplo ze skoro 30 000 m vrtů. Díky tomu se instalace z hlediska dosahovaného výkonu řadí na přední místa v evropském měřítku. Zdroj: foto archiv HOCHTIEF CZ



## Golf klub Čertovo břemeno

Unikátní stavba, která získala titul Stavba roku 2011 a byla nominována na Mies van der Rohe Award 2013. Vytápění a ohřev vody v ní zajišťuje tepelné čerpadlo IVT Greenline HE 11 odebírající teplo z vrtů. Vzhledem k tomu, že areál se pyšní i titulem Golfové hřiště roku, je výlet na Čertovo břemeno skvělým tipem pro milovníky golfu i architektury.



## Pasivní administrativní budova Nadace partnerství

Poradenské centrum nadace Partnerství v Brně bylo navrženo v pasivním energetickém standardu a je administrativní budovou s nejnižší spotřebou primárních energií v České republice.

Pro vytápění a chlazení využívá tepelná čerpadla IVT Premiumline EQ o výkonu 68 kW s vrtů. V budově není klasický topný systém, ale energie se dodává pomocí tepelně aktivované železobetonové konstrukce. Dodavatel: ICE ENERGY



## Výrobní hala BOSCH České Budějovice

V nově postavené výrobní hale s plochou 9 000 m<sup>2</sup> je využito devět tepelných čerpadel IVT o celkovém výkonu 492 kW. Zdrojem energie je v tomto případě technologické odpadní teplo o teplotě 25°C, vznikající při výrobě automobilových součástek. Tepelná čerpadla fungují jako rekuperátor energie, který dokáže využít vznikající odpadní teplo a převést ho na vyšší teplotní hladinu 65°C. Rekuperovaná energie je pak snadno využitelná pro vytápění výrobní haly a kanceláří.



## Mendelova univerzita Brno

Pro vytápění nového Biotechnologického pavilonu je použita kaskáda tepelných čerpadel IVT s celkovým výkonem 430 kW.

Zdrojem tepla je 60 vrtů o hloubce 100 m. Celý systém funguje v letním období také jako zdroj chladu o výkonu 400 kW.

V tomto případě je pro klimatizaci budovy využit aktivní systém chlazení za použití kompresorů tepelných čerpadel. Odpadní teplo vzniklé při výrobě chladu se ukládá do země a může být částečně znovu použito pro vytápění objektu.

