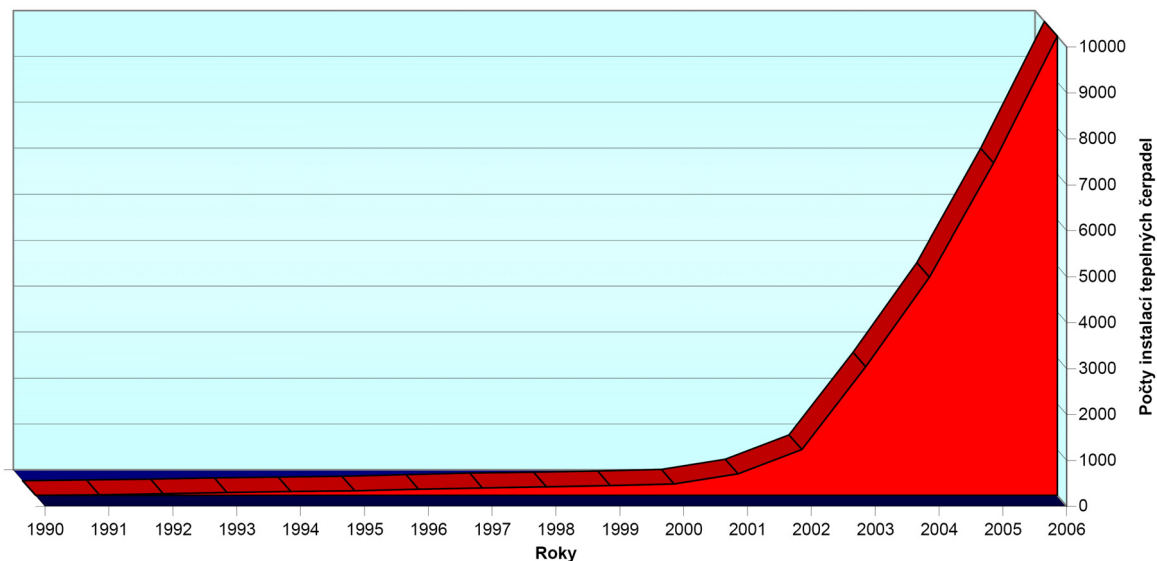


Tepelná čerpadla v ČR

Ing. Josef Slováček
předseda správní rady
Asociace pro využití tepelných čerpadel ČR

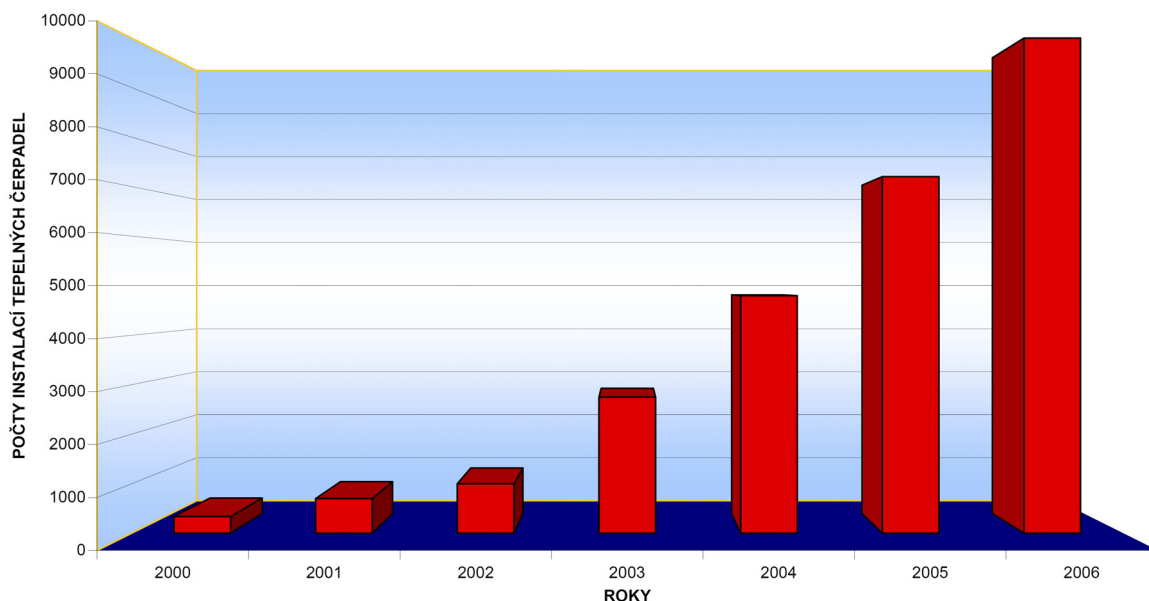
Počátek uvědomělého rozvoje instalací tepelných čerpadel v ČR byl prakticky od r. 1990 kdy, po umožnění cestovat do zahraničí, byly k nám importovány nové technologie. Jednalo se tedy především o dovozová zařízení a to z Německa, Rakouska a Švédska. Byly to výrobky sériově vyráběné s příslušným technickým vybavením, na rozdíl od malých českých výrobců, kteří je vyráběli téměř "podomácku", čemuž odpovídala i jejich technická úroveň.

Diagram vývoje instalací tepelných čerpadel v ČR od roku 1990



V letech 1990 - 2000 byl jen pozvolný nárůst počtu instalovaných tepelných čerpadel, protože nízká úroveň cen energií ovlivňovala ekonomickou návratnost natolik, že byla prakticky delší než vlastní životnost zařízení. Byli to pouze techničtí nadšenci nebo velmi ekologicky smýšlející lidé, kteří si tepelná čerpadla pořizovali.

Vývoj instalací tepelných čerpadel v ČR



Skutečný rozvoj instalací nastal prakticky až po roce 2000, který se dá považovat v historii tepelných čerpadel v ČR za rok 0, kdy začaly působit podpůrné programy. V tomto roce byla rovněž založena Asociace pro využití tepelných čerpadel ČR, která současně byla také zakládajícím členem Evropské asociace tepelných čerpadel (EHPA) se sídlem v Bruselu.

V roce 2000 byl již cítit nárůst cen energií, který vedl k tomu, že začalo přibývat zájemců o tepelná čerpadla. Tehdy také byly vytvořeny sazby pro tepelná čerpadla a to jak pro domácnosti s ozn. D 55, která se vyznačovala tím, že nízký tarif byl po dobu 22 hodin denně nejen pro tepelné čerpadlo, ale i pro spotřebu elektrické energie v celé domácnosti. Současně byl výhodný měsíční poplatek za přípojné místo v úrovni asi 1/3 ceny proti "přímotopné sazbě". Pro ostatní právnické subjekty, pak byla zřízena sazba C 55, která byla určena pouze pro spotřebu el. energie pro tepelné čerpadlo a doplňkový elektrický tepelný zdroj. K tomu tedy bylo nutno zřídit samostatné měření spotřeby, které pak umožňovalo podle zmíněného tarifu fakturaci.

Druhým významným opatřením bylo zavedení dotací na instalace tepelných čerpadel. Nositelem dotací byl Státní fond životního prostředí. V počátcích bylo možno získat dotaci až do výše 30% celkových nákladů na kompletní instalaci tepelného čerpadla, při splnění stanovených kritérií, mezi něž třeba patřilo, že v místě instalace TČ nebyl zaveden zemní plyn a ani ve výhledu 5 let se s ním nepočítalo. Dalším kritériem byla povinnost celoročního využívání tepelného čerpadla, tedy pro vytápění a také pro ohřev užitkové vody. Dotace byly a stále jsou silným stimulem při rozhodování o instalaci tepelného čerpadla.

S přibývajícím počtem žádostí o dotace docházelo k tomu, že kritéria se každoročně zpřísnovala, až to došlo tak daleko, že jejich splnění znamenalo zvýšení investice na izolaci předmětného objektu v takové míře, že bylo dražší, než případné získání dotace. Takže obtížné získání dotace odrazovalo mnohé zájemce, kteří pod dojmem ... *"stát mi nechce přispět na tepelné čerpadlo, tak proč bych si platil všechno sám, proto si pořídím plynový kotel..."* zvolili jiný, méně ekologický a ekonomický systém.

Současně s problémy kolem dotací však stále meziročně stoupaly ceny zemního plynu, elektřiny, ale i ostatních paliv, takže lidé začali hledat způsoby jak snížit spotřebu a s tím související náklady na vytápění a ohřev vody.

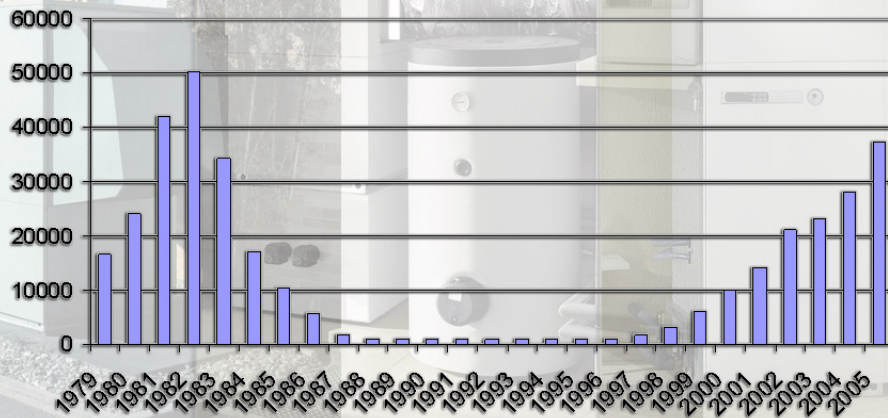
V roce 2005 byla situace s dotacemi už demotivující a navíc i původní sazba D55 byla od 1.4.2006 převedena na D 56, která byla značně znevýhodněna proti původní, což pochopitelně citelně ovlivnilo rozhodování potenciálních zájemců.

V důsledku těchto nepopulárních změn se očekával výrazný pokles instalací, který se však nekonal.

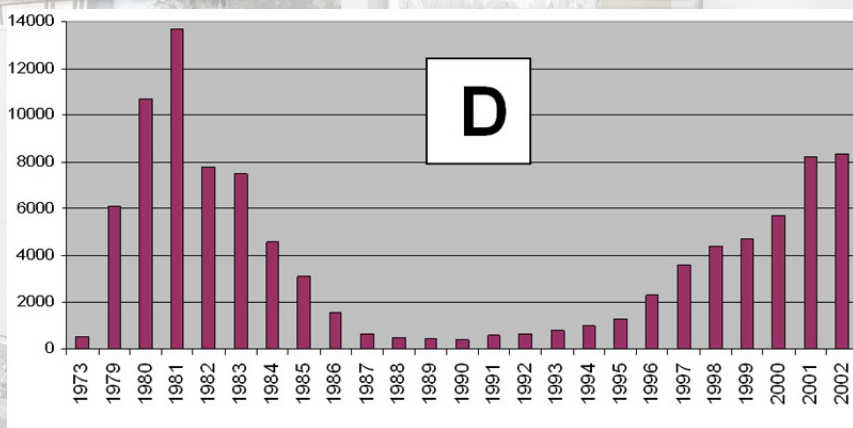
I přes zhoršení podpůrných programů v té době již začaly fungovat dva faktory. Na jedné straně zvyšující se ceny energií a jejich stoupající trend do budoucích let v návaznosti na ceny v zemích EU a ten druhý, to byl výsledek dlouhodobé a kvalifikované osvětové činnosti mezi laickou i odbornou veřejností. Mnoho se napsalo, udělala se spousta přednášek a školení projektantů i montážníků, což začalo "přinášet své ovoce".

Ve svém důsledku je zmapováno, že v ČR bylo ke konci roku 2006 nainstalováno více než 10 000 tepelných čerpadel. Domníváme se, že stojíme teprve na počátku jejich "vítězného tažení", ale musíme být v tomto směru obezřetní. Díky zapojení do aktivní součinnosti s Evropskou asociací tepelných čerpadel, se můžeme poučit z jejich zkušeností. Následující diagramy vývoje instalací tepelných čerpadel ve Francii, Německu, Rakousku a dalších zemích EU se obdivuhodně podobají.

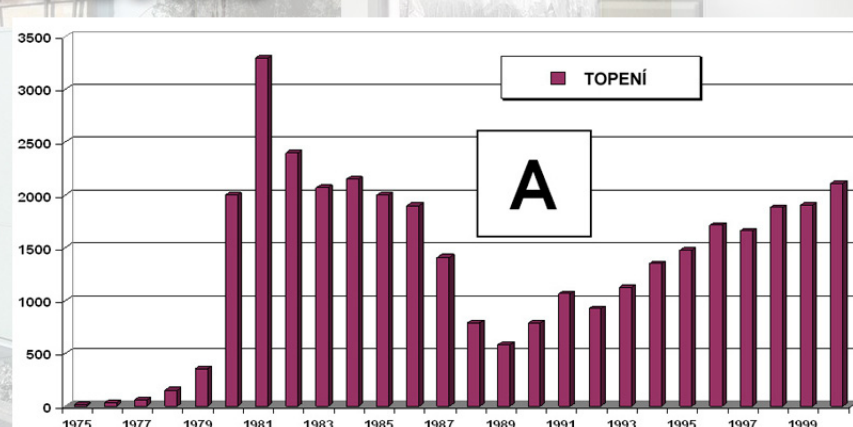
TEPELNÁ ČERPADLA V EVROPĚ FRANCIE



TEPELNÁ ČERPADLA V EVROPĚ NĚMECKO



TEPELNÁ ČERPADLA V EVROPĚ RAKOUSKO



Co mají společné ? Původní rychlý nárůst související s "ropnou krizí" v osmdesátých letech, ale následně rychlý propad, až téměř k zániku a po dlouhé prodlevě opětovný pozvolný nárůst.

Co bylo příčinou toho zajímavého propadu? Především nedokonalá zařízení, jejichž výroba byla rychle "nastartována", aniž technologicky byla dostatečně propracována a vyladěná, což vedlo k častým poruchám "ve srovnání s klasickými kotli" a také ekonomické efekty nesplnily předpokládané očekávání. Druhým důvodem pak byla nepřipravenost montážních firem na to, že pro instalaci tepelného čerpadla jsou zcela jiné požadavky než pro běžný kotel. Souhra těchto negativně působících vlivů byla příčinou toho zmíněného "propadu" a ztráty zájmu o tato zařízení. Trvalo poměrně dlouho, než došlo k rehabilitaci tepelných čerpadel v souvislosti se zvýšeným zájmem o životní prostředí.

Vždyť správně navržené a fungující tepelné čerpadlo sníží energetickou náročnost objektu o 60 až 70% s využitím obnovitelné energie získané z okolí vytápěného objektu. To je přece vynikající vlastnost a proto si rozvoj instalací tepelných čerpadel zaslouží odpovídající pozornost.

S využitím zkušeností ze zemí, kde tepelná čerpadlem jsou již běžným vybavením domů, orientuje Asociace pro využití tepelných čerpadel v ČR své aktivity do oblasti zvyšování technické úrovně firem zabývajících se instalacemi a servisem tepelných čerpadel, pořádáním odborných kursů pro své členy i ostatní zájemce, zakončených kvalifikačními zkouškami. Jsme si vědomi toho, že odborné školství na všech úrovních nevychovává v tomto oboru žádné odborníky, nejsou pro tento obor učebnice a převážná většina montážních firem se propracovala ke své odbornosti formou „pokus-omyl“. Úspěšní absolventi odborných kurzů, kteří obdrželi CERTIFIKÁT AVTČ jsou uvedeni na webových stránkách asociace.

Pro firmy, které mají zájem nechat si ověřit kvalitu svých instalací, provádí nezávislá technická komise prohlídku a posouzení provedení. Pokud je vše v pořádku, pak udělí CERTIFIKÁT doporučené montážní firmy Asociací pro využití tepelných čerpadel, který může držitel využít při svých obchodních aktivitách.

V roce 2007 bude proveden specializovaný kurz EUCERT.HP v návaznosti na Evropskou asociaci tepelných čerpadel. Jeho absolventi získají doklad o úspěšném složení zkoušek, platný ve všech zemích Evropské unie a umožní tak našim firmám práce i v zahraničí.

Vzhledem k tomu, že nabídka tepelných čerpadel na našem trhu je značně nepřehledná a stále se rozrůstá, bývá nemalým problémem, aby se v ní zájemci zorientovali. Do doby, než bude zavedeno tzv. „štítkování“ tepelných čerpadel, tak jak je tomu již běžné u ledniček nebo praček, jsou na webových stránkách uvedeny značky a typy, které mají příslušná schválení a údaje o tom, že jsou provedeny podle

platných norem. Je to prozatím jen taková pomůcka pro usnadnění výběru použitelná do doby, než oficiální „štitkování“ bude uvedeno do praxe. V současné době se již v EHPA dokončuje metodika hodnocení, aby zařazení do kategorií A – G bylo objektivní. Je logické, že pak podle parametrického označení bude i snazší posoudit přiřazenou cenu zařízení, která dnes bývá často jediným hodnotícím kritériem při výběru tepelného čerpadla.

Je smutnou skutečností, a stále nevím proč, tepelná čerpadla stojí tak trochu mimo vyjmenovanou řadu obnovitelných zdrojů energií, přestože jejich ekologické efekty mnohé značně převyšují. Věřím, že se to brzy změní.

Rozdělení systémů tepelných čerpadel v ČR se postupně mění. Z počátku byla téměř výhradně instalována tepelná čerpadla systému země-voda. To souviselo s tím, že se jednalo převážně o dovozová zařízení, kdy technologie již byla na odpovídající úrovni a dobře zvládnuta.

V ČR není mnoho lokalit, kde by se dalo využít systémů voda-voda, proto jejich instalace jsou ojedinělé a často také problematické.

Do roku 2000 bylo využívání tepelných čerpadel vzduch-voda limitováno možností efektivního využití do venkovních teplot kolem 0°C. Proto se instalovala málo. Teprve po zavedení kompresorů Scroll se posunula hranice jejich efektivního použití až do venkovních teplot - 20°C, změnila se situace v ČR, která má typické mírné vnitrozemské klima, a jejich počet instalací se rychle vyrovnává se "zemními" systémy, stejně jako ve všech středoevropských zemích, kde poměr systémů země-voda a vzduch-voda je už dnes 50/50%.