

příroda. technologie. odpovědnost.

Divize TZB

Využití tepelných čerpadel pro bytové domy

Vladimír Pecha
737 250 041
pecha@ciur.cz

www.ciur.cz

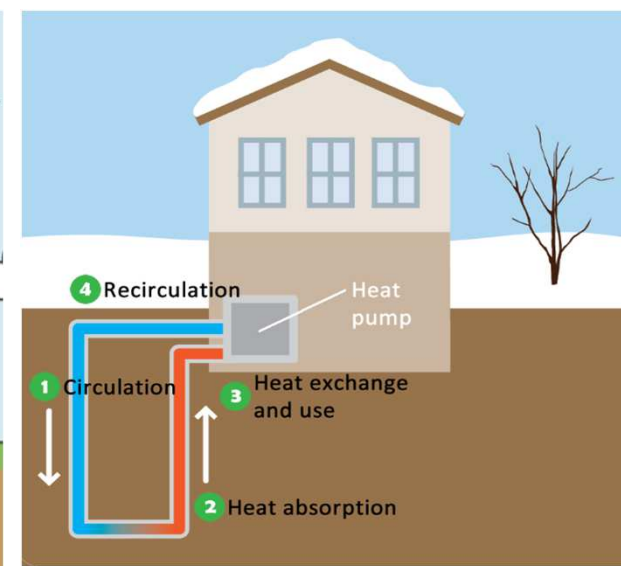
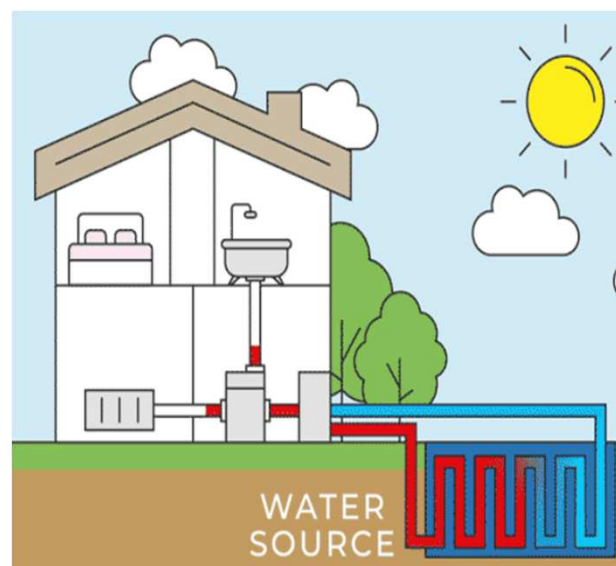
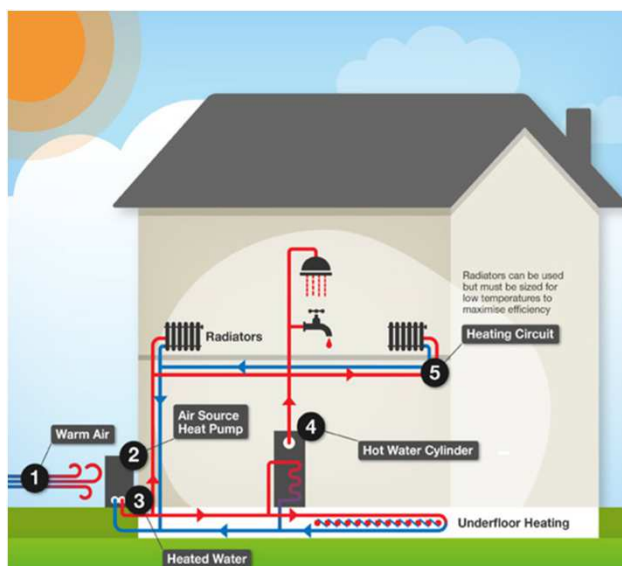
Tepelné čerpadlo

- *Funkce*
- *Princip fungování*
- *Výhody*
- *Vhodný výběr*



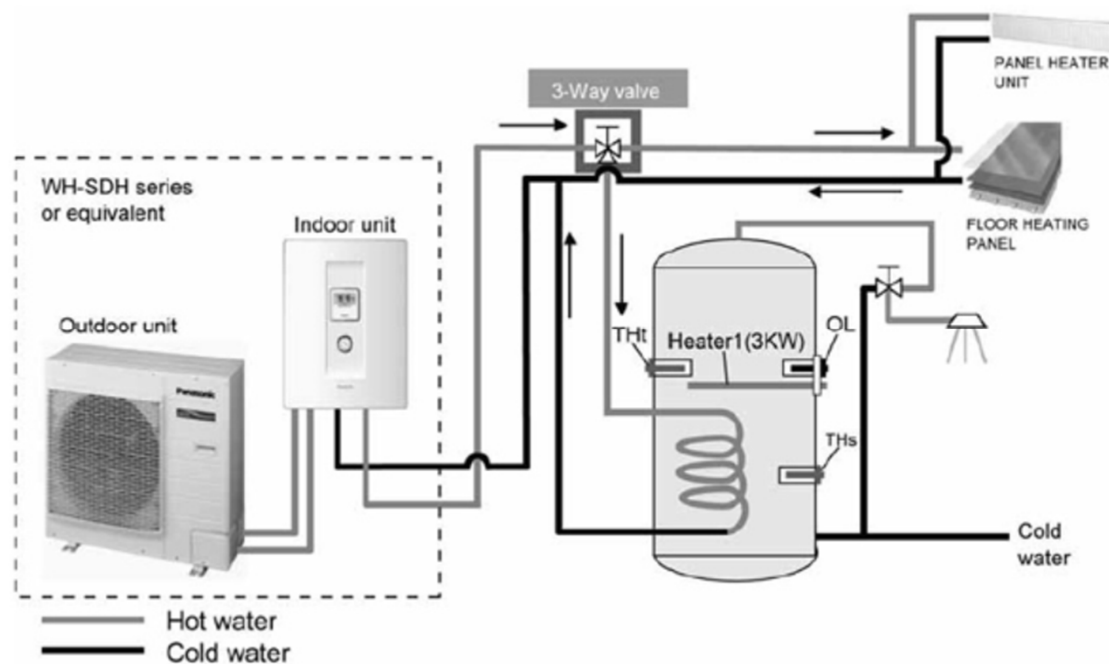
• *Funkce*

Tepelné čerpadlo je zařízení, které umožňuje proměnu energie, která se vyskytuje v okolí, na teplo, které může být využito k vytápění nebo ohřevu vody. Tato energie může pocházet ze vzduchu, vody nebo země.



- *Princip fungování vzduch - voda*

Tepelné čerpadlo vzduch-voda funguje tím, že odebírá teplo z venkovního vzduchu a přenáší ho do vnitřního vzduchu pomocí chladicího cyklu, čímž poskytuje ohřev pro vodní topnou soustavu budovy.



- ***Tepelné čerpadlo - odpojení se od CZT***

Požadavky energetického zákona

Podmínky podnikání v teplárenství upravuje zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů. Mimo jiné stanovuje povinnosti odběratele a dodavatele tepelné energie. Zákon ve znění změn a doplňků uvádí následující:

Každý má právo na připojení ke zdroji tepla nebo rozvodnému tepelnému zařízení v případě, že dodávka tepelné energie je mj. v souladu s územní energetickou koncepcí.

Odběratel může provozovat vlastní náhradní či jiný zdroj, který je propojen s rozvodným zařízením, jakož i dodávat do tohoto zařízení tepelnou energii.

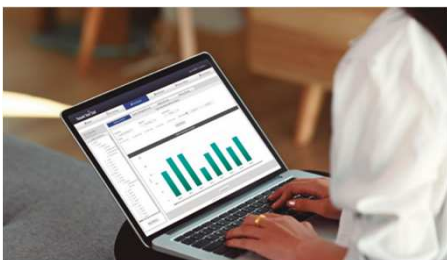
Dále v § 77, týkajícím se odběratelů tepla v odst. 5 stanoví, že změna způsobu dodávky nebo změna způsobu vytápění může být provedena pouze na základě stavebního řízení se souhlasem orgánů ochrany životního prostředí a v souladu s územní energetickou koncepcí.

• *Tepelné čerpadlo - odpojení se od CZT*

Odpojením od CZT se rozumí zřídit lokální zdroj vytápění. V objektu se vybuduje malá lokální kotelna s topným zdrojem, který bude navržen a regulován podle potřeb daného objektu. **Sníží se tak spotřeba tepla na vytápění i ohřev užitkové vody.**

Výhody:

- 1. Nižší náklady:** Odpojením od centrálního zásobování teplem se mohou snížit náklady na topení. Regulace teploty se určuje jenom pro daný objekt, u CZT se určuje dle objektu, který je v dané lokalitě nejméně úsporný. U TUV je to stejné. Pokud se ohřívá voda mimo objekt, tak tepelná účinnost při ohřevu této vody je vlivem tepelných ztrát v rozvodech strašně nízká. Odpojením od centrálního zásobování teplem získává majitel větší kontrolu nad svým vlastním systémem topení – nezávislost. Tepelné čerpadlo disponuje regulací, která se přizpůsobuje potřebám objektu.



- 2. Hodnota nemovitosti** Díky zlepšení energetické účinnosti a snížení nákladů na vytápění, může tepelné čerpadlo navýšit hodnotu Vaší nemovitosti.



- 3. Ekologické výhody:** Tepelné čerpadla, jsou šetrnější k životnímu prostředí než centrální zásobování teplem. To může být důležité pro lidi, kteří se snaží minimalizovat svůj ekologický otisk.



• *Vhodný výběr*

Při výběru tepelného čerpadla pro bytový dům je třeba zvážit několik faktorů:

- **Velikost objektu** - tepelné čerpadlo musí být dostatečně výkonné, aby bylo možné vytápět celý objekt.
- **Energetická účinnost** - Energetická účinnost tepelného čerpadla je klíčovým faktorem, protože je přímo spojena s úsporami energie a tím i nákladů na vytápění. Je třeba se zaměřit na hodnoty účinnosti, jako jsou SCOP (sezónní topný faktor) a SEER (sezónní účinnost při chlazení), které ukazují, jak účinné je tepelné čerpadlo v různých podmínkách.
- **Umístění tepelného čerpadla** - ideální místo pro instalaci tepelného čerpadla je tam, kde bude mít co nejlepší přísun energie.
- **Instalace** - Kromě samotného výběru tepelného čerpadla je důležité zajistit kvalitní instalaci, aby bylo zařízení správně fungovalo a vykazovalo optimální účinnost. Proto je třeba zvolit zkušenou a kvalifikovanou firmu, která má zkušenosti s instalací tepelných čerpadel pro velké objekty jako jsou bytové domy, nemocnice, kanceláře nebo školy.

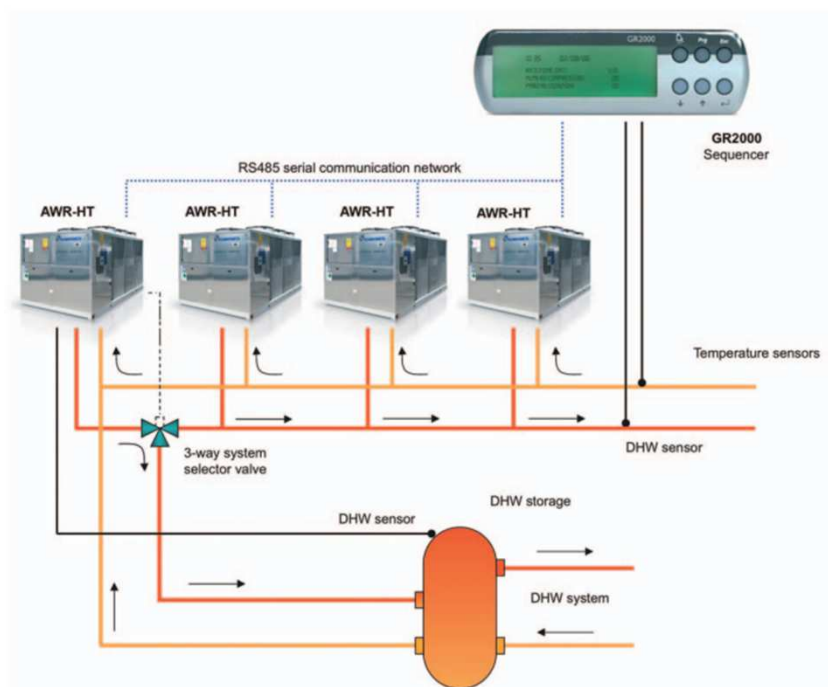


- *Průběh*

1. Poptávka
2. Prohlídka místa instalace
3. Návrh
4. Cenová nabídka
5. Prezentace na schůzi SVJ
6. Projektová dokumentace
7. Realizace
8. Předání díla
9. Záruční a pozáruční servis



• *Optimalizovaná tepelná čerpadla pro bytové domy - CLIMAVENETA*



Optimalizovaná tepelná čerpadla jsou předurčená jako **primární zdroj pro střední a větší aplikace** (výkon cca 30–200 kW, možnost až 4 jednotek do kaskády!). **Vysoká výstupní teplota vody 65 °C, EW-HT až 78 °C**, zabezpečuje možnost vytápět celoročně i zabezpečit potřeby TUV, zároveň tak maximálně využívat chladicí okruh (AWR, WWH i možnost chlazení) s **minimální potřebou bivalence**. Použitím našich optimalizovaných čerpadel, již nejste závislí na zemním plynu

- *Reference*



- *Reference*

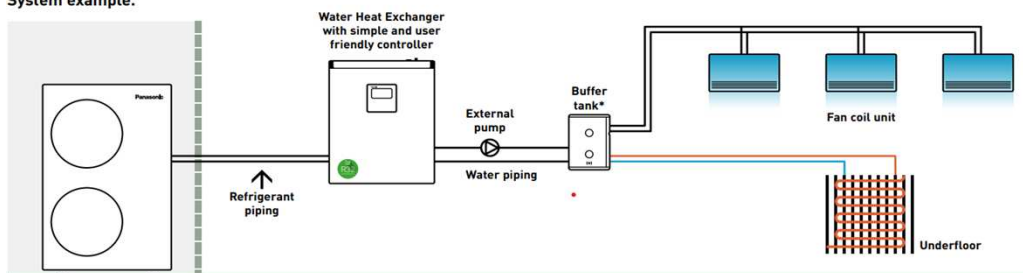


• Tepelná čerpadla pro bytové domy - PANASONIC

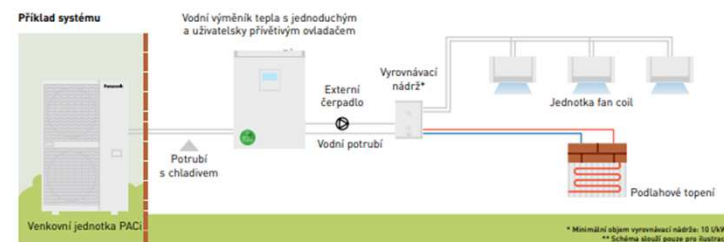


Highly-efficient Water Heat Exchanger for PACi Series.

System example.



Vysoce účinný vodní výměník tepla pro řadu jednotek PACi.



- Nákladově úsporné řešení**
 - Třída energetické účinnosti A+++ (stupnice od A+++ do D)
 - Nákladově efektivní projekty vodních systémů díky nižším nákladům na jednotky PACi v porovnání se systémy VRF
- Prostorově úsporné a flexibilní umístění**
 - 2 možnosti instalace (na stěnu / na podlahu)
 - Kompaktní, lehká konstrukce jednotky, hmotnost pouze 27 kg
- Snadná instalace a údržba**
 - Rychlý proces montáže
 - Standardní součásti dodávky
 - je sada průtokového spínače
 - Přímý přístup k rozvodné skříni

Prostorově úsporné a flexibilní umístění

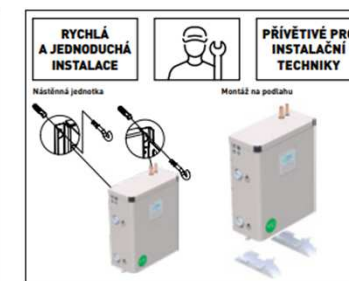
Kompaktní a lehká jednotka

- Hloubka pouhých 205 mm se vejde do omezeného prostoru
- Lehká konstrukce s pouhými 27 kg usnadňuje manipulaci a umístění
- Maximální celková délka potrubí chladiče: 90 m*

* 10 m pro PAW-200WSAPAC.

2 možnosti instalace

- K dispozici je možnost montáže na stěnu a na podlahu. Uvolníte podlahový prostor díky instalaci na stěnu
- Rychlý proces montáže díky lehké a kompaktní konstrukci
- Vyvrtejte upevňovací otvory > zašroubujte 2 šrouby > zavěste jednotku > hotovo.



- *Reference*



- *Co umíme*

- Kompletní dodávka a montáž tepelných čerpadel od 3 – 800 kW
- Chlazení, větrání a zvlhčování domácností i komerčních prostor
- Návrh správného výkonu pro daný objekt
- Projekční činnost
- Měření a regulace
- Servis
- Dotace

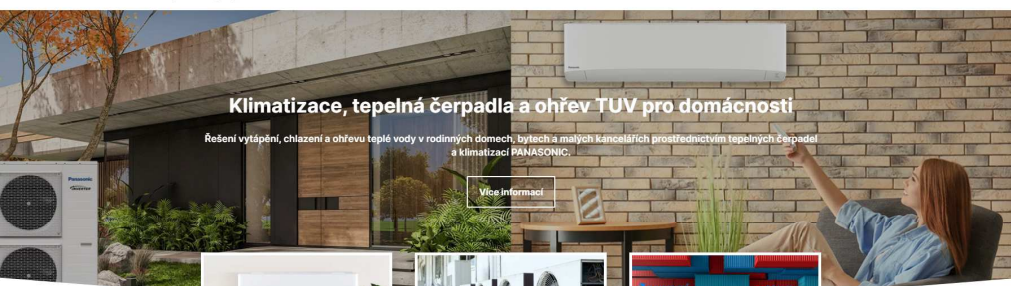


příroda. technologie. odpovědnost.



PRODUKTY • MONTÁŽ NA KLÍČ • SERVIS • REFERENCE • DOTACE • KONTAKTY • E-SHOP

KALKULACE



Klimatizace, tepelná čerpadla a ohřev TUV pro domácnosti

Řešení vytápění, chlazení a ohřevu teplé vody v rodinných domech, bytech a malých kancelářích prostřednictvím tepelných čerpadel a klimatizací PANASONIC.

Více informací



Pro domácnosti

Klimatizace, tepelná čerpadla, ohřev TUV...



Firmy a průmysl

Rooftopy, chillery, zvlhčovače, klimatizace



Produkty dle značek

Panasonic, Lormox, Climaveneta, Devatec...

SPOČÍTAT CENU

Divize TZB

Děkuji Vám za pozornost

Případné dotazy na
tzb@ciur.cz

zelená linka 800 888 959

klimatizace-ciur.cz