

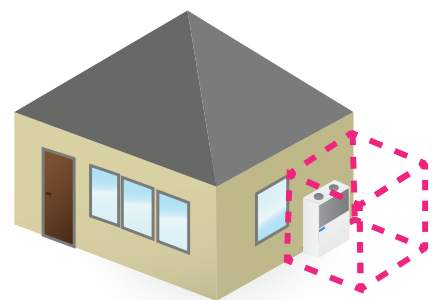
# Vykurovanie a chladenie pomocou plynových tepelných čerpadiel



## Jedinečne výhodné riešenie na nízkotepelné vykurovanie

Vykurovanie a chladenie pomocou tepelných čerpadiel je funkčným a overeným riešením pre zabezpečenie dokonalého užívateľského komfortu. Tepelné čerpadlá odoberajú energiu z okolitého prostredia, ktorú následne prevádzajú do interiéru. Prevod tepla je zabezpečený fyzikálnymi vlastnosťami chladiva, ktoré je schopné absorbovať teplo z okolia. Pre dosiahnutie maximálnej efektivity je najideálnejšie použitie plynového tepelného čerpadla.

Systém vykurovania pomocou plynových tepelných čerpadiel predstavuje jedinečne výhodné riešenie na nízkotepelné vykurovanie, ako napríklad podlahové, stropné alebo stenové vykurovanie a je ho možné použiť i na štandardné radiátorové vykurovanie.



## Kompaktné rozmery plynového tepelného čerpadla

Pre inštaláciu plynového tepelného čerpadla nie je potrebná kotolňa, ani zemné práce, vrtý alebo zemné kolektory. Taktiež nie je potrebné zvyšovanie elektrického príkonu. Čerpadlo je kompaktných rozmerov: 1,66m x 2,08m x 0,88m (š x v x h).

Opätovné využitie existujúcich potrubných rozvodov umožňuje použiť systém v širokom rozsahu rekonštrukčných projektov pri historických budovách alebo budovách, kde nie je možné vykonať búracie práce.

ESM-YZAMER, energetické služby a monitoring s.r.o.  
SKLADOVÁ 2 Trnava 917 01

TEL: +421 33 554 59 13 | SKYPE: yzamer.sk | EMAIL: info@yzamer.sk | URL: www.yzamer.sk



www.yzamer.sk

# Plynové tepelné čerpadlo

Efektívny a moderný spôsob vykurovania a chladenia budov

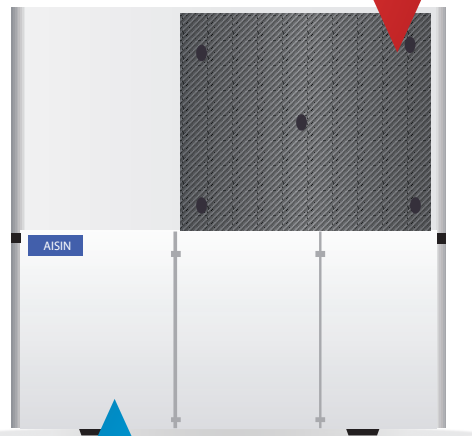


www.yzamer.sk

# Efektívny a moderný spôsob vykurovania a chladenia budov



Vykurovanie vďaka získavaniu tepla z vonkajšieho prostredia



V lete poskytuje komfort chladenia a využíva chladivo bez freónov

## Plynové tepelné čerpadlo ako obnoviteľný zdroj tepla a chladu

Plynové tepelné čerpadlo je obnoviteľný zdroj tepla a chladu, ktorý ako primárny zdroj získavania tepla využíva vonkajší vzduch. Plynové tepelné čerpadlo pracuje v systémoch vzduch/voda alebo vzduch/chladivo, vďaka čomu sa dokáže prispôsobiť akejkoľvek inštalácii. Na pohon kompresorov používa plynový motor spaľujúci plyn alebo LPG. Chladivový okruh tepelného čerpadla využíva chladivo R410A (chladivo bez freónov) s nulovým koeficientom rozkladu ozónu, vďaka ktorému predstavuje ekologické riešenie vykurovania a chladenia. Plynové tepelné čerpadlá sa používajú v systémoch s priamou expanziou chladiva, alebo v systémoch, kde je teplonosným médiom voda. Plynové tepelné čerpadlo je ideálnym zdrojom tepla, chladu a teplej vody.

Plynové tepelné čerpadlá sú dodávané v rôznych výkonoch, a jednotlivé rady je možné zapájať do skupín a vytvárať tak veľké zdroje tepla a chladu. Výkon plynových tepelných čerpadiel je od 8HP do 25HP.



### Plnohodnotné riešenie vykurovania a chladenia

Plynové tepelné čerpadlo je ideálnym a moderným spôsobom vykurovania a chladenia budov. Inovácie, ktoré implementuje, predstavujú pre zákazníka jedinečné výhody, ktoré pocíti ihneď po nasadení plynového tepelného čerpadla.



### Excelentná návratnosť investície

Plynové tepelné čerpadlo je investícia, ktorá sa vráti. Vďaka výrobe tepla, chladu aj teplej vody, sa dokáže vrátiť počiatočná cena tepelného čerpadla za pomerne krátky čas, a to aj pri dnešných cenách energií.



### Bez prerušenia na odmrázanie

Odmrazovanie výparníka sa dosahuje prostredníctvom využitia tepla z chladiaceho okruhu motora, preto nie je potrebné striedanie prevádzkového cyklu ako pri elektrických tepelných čerpadlách.

# Výhody používania plynového tepelného čerpadla

## Aké výhody získate inštaláciou plynového tepelného čerpadla?

Moderný a energeticky účinný systém s mimoriadnym tepelným výkonom

Nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu a pre inštaláciu nie je potrebná kotolňa ani zemné práce

Výrazné zníženie emisií a skleníkových plynov

Nízka hlučnosť aj pri plnom výkone čerpadla

Vykúrenie miestnosti bez prerušenia na odmrázanie

Ideálny a moderný spôsob vykurovania a chladenia budov



### Mimoriadny tepelný výkon

Pre dosiahnutie najlepšej novej účinnosti a výkonu je možné plynové tepelné čerpadlá zapájať spoločne do siete, ktorá dokáže poskytnúť dostatočný výkon pre všetky typy budov.



### Mimoriadne energeticky účinný systém

Plynové tepelné čerpadlo využíva viaceré zdroje tepla, ktoré získava nielen z okolitého vzduchu, ale aj z chladiaceho okruhu motora a z ohriatych spalín.



### Nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu

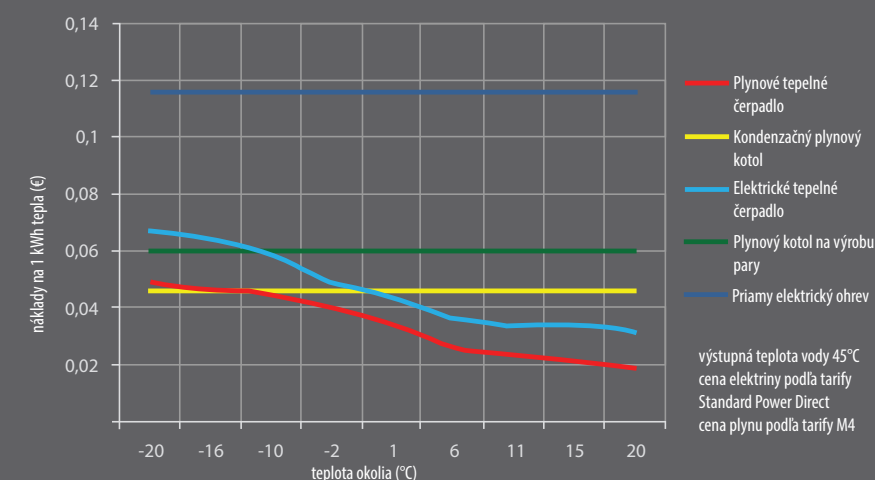
Plynové tepelné čerpadlo sa vyznačuje naozaj výnimočne nízkymi prevádzkovými nákladmi a vďaka svojej robustnej stavbe a technológii nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu.



## Jedinečná úspora na vykurovaní a chladení

Celoročné úspory pomocou plynového tepelného čerpadla dosahujú 30% až 50% v porovnaní s elektrickými tepelnými čerpadlami a ostatnými tepelnými zdrojmi. Plynové tepelné čerpadlo spaľuje za účelom pohonu zemný plyn alebo skvapalnený plyn (CNG alebo LPG). Pomer cien 1kW paliva medzi plynom a elektrickou energiou sa z dlhodobého hľadiska udržiava v pomere 1:3 v prospech plynu.

Riešenie vykurovania a chladenia vám profesionálne navrhujeme, naprojektujeme a zrealizujeme úplne bez starostí. Vaše riešenie vytvoríme tak, aby dosiahlo maximálnu možnú účinnosť a zároveň prinášalo želanú úsporu. Pomocou plynových tepelných čerpadiel dokážeme zabezpečiť vykurovanie komplexných objektov, ohrev teplej vody, vyhrievanie bazénov alebo zabezpečenie plnohodnotnej klimatizácie.



## Porovnanie nákladov na 1 kWh tepla

Na grafe je zobrazené porovnanie nákladov na výrobu 1kWh tepla pre bežne používané tepelné zdroje pri konštantnej výstupnej teplote vody 45°C a konštantnom výkone. Výška nákladov zároveň odráža i vplyv na životné prostredie.

Pri porovnaní ostatných zdrojov poskytuje plynové tepelné čerpadlo výrazné zníženie nákladov na vykurovanie a chladenie. Celoročne je možné dosiahnuť úspory 30% až 50% v porovnaní s ostatnými tepelnými zdrojmi.