



SYSTÉMY AC HEATING PRO RODINNÉ DOMY

Tepelná čerpadla vzduch-voda s frekvenčním měničem Convert AW (6 až 15kW)

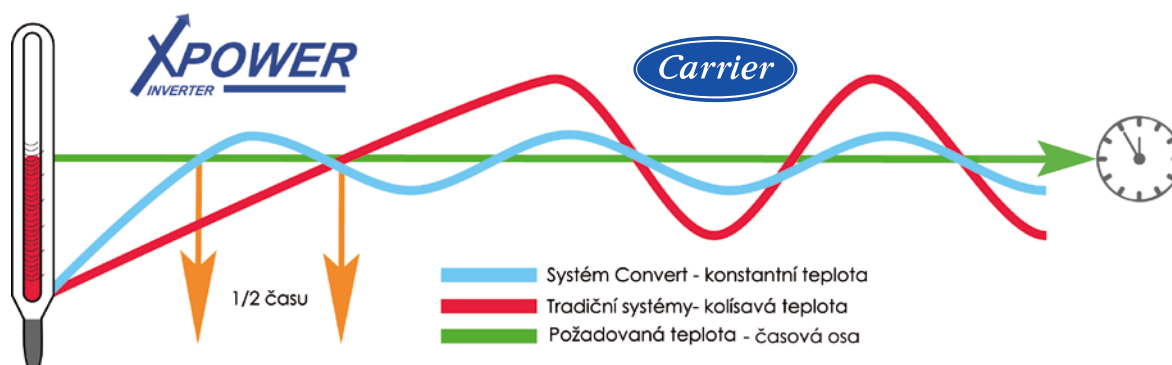


Energie se získává z okolního vzduchu, v našich klimatických podmínkách **není zapotřebí vrt.**

Díky jedinečnému řízení a regulaci založené na **frekvenčním měniči** toto tepelné čerpadlo umožňuje **plynulou regulaci topného nebo chladicího výkonu** v rozsahu cca 30-100%.

Tato technologie s sebou přináší proti klasickým technologiím tepelných čerpadel bez frekvenčních měničů následující výhody:

- **Úspora elektrické energie, zvýšení topného faktoru**, zjednodušení celého systému a výrazně vyšší spolehlivost proti konvenčním tepelným čerpadlům = nižší provozní náklady.
- **Není nutná akumulční nádoba v systému** = zlevnění a zjednodušení topné soustavy.
- Tepelné čerpadlo s frekvenčním měničem lze dimenzovat na větší výkon než jsou tepelné ztráty vytápěného objektu z důvodu zvýšení topného faktoru v přechodném období. Elektronika frekvenčního měniče správný topný výkon nastaví automaticky a díky tomu kompresor pracuje ve výrazně lepších podmínkách. Vlivem tohoto se **značně zvyšuje průměrný topný faktor, zařízení je podstatně tišší i úspornější**. Úspora se může pohybovat až kolem **40%** proti tradičním systémům tepelných čerpadel.
- **Není nutné do systému zařazovat bivalentní zdroj (elektrokotel)** = zlevnění a zjednodušení topné soustavy.
- K napájení elektřinou **stačí jedna fáze (230V, cca 20A)** = použitelné kdekoli.
- **Kvaziekvitermní řízení** zohledňující venkovní teplotu, vnitřní teplotu a aktuální odběr tepla z topné soustavy. Jakmile se skutečná teplota přiblíží k nastavené hodnotě, sníží se otáčky kompresoru. Výsledkem je **konstantní teplota na výstupu, stálý komfort, nižší hluk a nižší náklady** na spotřebu energie.





TECHNICKÉ PARAMETRY TEPELNÉHO ČERPADLA CONVERT

Typ tepelného čerpadla		AW-6	AW-9	AW-12	AW-15
Maximální výkon tepelného čerpadla	kW	6,5	8,8	12,5	15,0
Minimální výkon tepelného čerpadla	kW	0,9	2,0	2,5	3,0
Nominální výkon tepelného čerpadla	kW	5,1	7,7	11,1	13,3
Topný faktor (COP) ***	-	4,1	4,5	4,5	4,4
Hladina akust. tlaku *, **	dB/A	53	54	60	60
Rozměry vnější jednotky (v x š x h)	mm	595x780x270	790x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Rozměry vnitřní jednotky (v x š x h)	mm	600x600x200	600x600x200	600x600x200	600x600 x200
Hmotnost vnitřní jednotky	kg	28	28	28	28
Hmotnost vnější jednotky	kg	35	55	75	85
Oběhové čerpadlo ve vnitřní jednotce	typ	Willo star RS 25/6	Willo star RS 25/6	Willo star RS 25/6	Willo star RS 25/6
Připojení: chladiivo (flérové) /voda (vnější závit)	"	1/4 - 1/2/1	3/8 - 5/8/1	3/8 - 5/8/1	3/8 - 5/8/1
Maximální provozní proud	A	12,2	15,2	22,2	23,0
Napájení	V-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Počet kompresorů	ks	1	1	1	1
Expanzní ventil	typ	elektronický	elektronický	elektronický	elektronický

* Hladina akustického tlaku je měřena v poloprostoru ve vzdálenosti 4 m. Výkony hodnoceny pro délku potrubí 5m a podle EN14511.

** Kompresor s regulací otáček dokáže tuto hodnotu během provozu automaticky snížit cca na 40dB/A.

*** Topný faktor byl měřen při podmínkách A7W35 při výkonu 50%.

PŘÍKLAD CENY KOMPLETNÍ DODÁVKY TEPELNÉHO ČERPADLA CONVERT AW-XX

A máme se vskutku čím chlubit! U nás máte jistotu, že Vám uvádíme náklady na kompletní vybavení topného systému Vaší kotelny včetně veškerého příslušenství, zbývá jen připojit na topnou sestavu domu a je hotovo.

Typ tepelného čerpadla:	AW-6	AW-9	AW-12	AW-15
Cena zařízení (vnitřní a vnější jednotka, řízení, pokojový termostat)	124 900,-Kč	144 900,-Kč	159 900,-Kč	174 900,-Kč
Cena šéfmontáže****	7 900,-Kč	7 900,-Kč	7 900,-Kč	7 900,-Kč
Cena boileru*****	5 000,-Kč	5 000,-Kč	5 000,-Kč	5 000,-Kč
Cena celkem bez DPH 9% a dopravy	137 800,-Kč	157 800,-Kč	172 800,-Kč	187 800,-Kč

Poznámky k cenotvorbě:

**** Není započítán spojovací materiál a cestovné servisního technika 9,50 - Kč/km.

***** Příklad ceny běžného elektrického boileru o objemu 200 l.

Dle našich velmi pečlivých analýz je z dlouhodobého hlediska krajně nevýhodné investovat do ohřevu TUV pomocí tepelného čerpadla, a proto doporučujeme ohřev TUV realizovat např. pomocí boileru. Tepelné čerpadlo totiž při ohřevu TUV pracuje v méně příznivém režimu. Důsledkem je pochopitelně horší topný faktor a nakonec i zbytečně větší opoždění technologie. Jedinou „technicky čistou“ cestou jak ohřev TUV pomocí TČ rozumným způsobem vyřešit, je technologie tzv. „desuperheateru“. Tato metoda ale stejně neřeší ohřev TUV mimo topnou sezónu (systém tedy stejně musí jakousi formu boileru obsahovat) a celá zakázka se kvůli tomu značným způsobem, a zcela zbytečně, prodražuje. Protože se na ohřev TUV pomocí boileru spotřebuje relativně malé množství energie (ve srovnání s vytápěním) a zároveň při nízké sazbě za elektrickou energii, je návratnost řešení ohřevu TUV pomocí TČ až příliš dlouhá.