

Tepelné čerpadlo s COP > 12 je na trhu už 10 rokov

V poslednej dobe sú tepelné čerpadlá "horúcou" témou v diskusiách o zlepšení energetickej efektívnosti vo vykurovaní. Kto by nemal záujem zaplatiť niekoľko eur navyše za elektrinu, ktorá ušetrí omnoho viac celkových nákladov na vykurovanie? Takmer každý týždeň sa dočítam o ďalšom novom tepelnom čerpadle s ešte vyšším vykurovacím faktorom (COP). Vykurovací faktor ("Coefficient Of Performance") je indikátorom energetickej účinnosti tepelného čerpadla. V súčasnosti je priemerná hodnota vykurovacieho faktora tepelných čerpadiel takmer 5.



Jelmer de Jong, konzultant,
Brink Climate Systems



COP > 12

← Nemýlite sa: obrázok nezobrazuje tepelné čerpadlo, ale vetraciu jednotku s rekuperáciou tepla.

Prečo nie je zavedená podobná klasifikácia COP pre vetracie jednotky?

Vďaka najnovším predpisom EÚ o označovaní energetickej účinnosti a o ekodizajne pre vzduchotechnické jednotky sú údaje o výkonnosti výrobkov oveľa transparentnejšie. Tak, ako sú údaje o zariadeniach uvedené v technických tabuľkách, malo by byť povinnosťou dodávateľov poskytnúť porovnanie ročnej spotreby elektrickej energie ventilátorov a ročnej úspory tepla.

Dnešné technicky pokročilé vetracie jednotky s rekuperáciou tepla by boli označené **faktorom COP** aspoň **12!** Čiže za každé vynaložené euro spotrebovanej elektriny na chod ventilátorov, sa **ušetrí minimálne 12 eur na nákladoch na vykurovanie.**

Brink Climate Systems B.V.

Renovent Excellent 400 (Plus)

Energetická trieda (SEC)	ročná spotreba elektriny (AEC) v kWh	ročná úspora vykurovania (AHS) v kWh
A	346	4371
A	331	4395
A	301	4442
A+	240	4536
A+	883	6672
A+	868	6708
A+	838	6780

V technickom liste jednotky je uvedené, koľko tepelnej energie ušetrí jednotka a aké množstvo elektrickej energie spotrebuje. Z uvedených údajov vyplýva, že spotrebovaná elektrická energia na pohon ventilátorov ušetrí minimálne desaťnásobok energie použitej na vykurovanie.

Prečo ešte nebolo zavedené označenie COP pre vetracie jednotky s rekuperáciou tepla?

Úspory energie sú priamo spojené s konkrétnym zariadením. V prípade tepelného čerpadla bude elektrická energia pre pohon zariadenia porovnávaná s energiou vynaloženou na vykurovanie. Vetracia jednotka je často chápaná ako zariadenie, ktoré spotrebúva elektrickú energiu na pohon ventilátorov. Úspora tepla je často spojená s úsporným zdrojom vykurovania, a nie s vetracou jednotkou s rekuperáciou tepla. Práve z tohto dôvodu by malo byť zavedené COP aj pre vetracie jednotky.

To najlepšie z oboch technológií

Máte pocit, že mám negatívny pohľad na tepelné čerpadlá? Absolútne nie! Tepelné čerpadlo môže byť dôležitou súčasťou vykurovacieho systému, ale podľa môjho názoru, by malo byť inštalované vždy v kombinácii so spätným získavaním tepla pre dosiahnutie čo najvyššej účinnosti.

Vzhľadom k tomu, že tepelné čerpadlo dosahuje najvyšší COP v kombinácii s nízkotepelným systémom vykurovania, môžu sa vyskytnúť problémy s tepelným komfortom v dôsledku vetrania oknami a prívodu chladného vzduchu. Cez vetrací systém s rekuperáciou tepla **nedochádza k priamemu nasávaniu studeného vzduchu z exteriéru**, a preto je tepelná pohoda zabezpečená v každom okamihu.

Pre dosiahnutie čo najvyššieho vykurovacieho faktoru (COP) by ste sa mali rozhodnúť práve pre vetranie so spätným získavaním tepla!

Autor: Jelmer de Jong, Brink Climate Systems