

Úspory při vytápění tepelným čerpadlem

ÚSPORY PŘI VYTÁPĚNÍ TEPELNÝM ČERPADLEM

Lukáš Beran 6. ledna 2021

V létě jsme [vyměnili elektrokotel za tepelné čerpadlo](#). Protože si pravidelně píšeme stav elektroměru, mohli jsme si udělat první srovnání nákladů na vytápění. Máme tedy porovnání nákladů na vytápění pomocí elektrokotle [Protherm](#) a tepelného čerpadla [NIBE](#).

Výhodou tepelného čerpadla je to, že z dodané elektrické energie dokáže vyrobit několiknásobek tepla, což je vyjádřeno **topným faktorem**. Topný faktor u tepelných čerpadel vzduch/voda se běžně pohybuje v rozmezí 3-5 v závislosti na rozdílu teplot. Tedy například z 1 kW elektrické energie tepelné čerpadlo vyrobí 3-5 kW tepla.

SROVNÁNÍ NÁKLADŮ NA VYTÁPĚNÍ TEPELNÝM ČERPADLEM A ELEKTROKOTLEM

Pro srovnání budeme brát spotřebu elektřiny za prosinec 2019 a prosinec 2020. Jedná se tedy o spotřebu elektřiny ve stejném měsíci.

Neznáme přesnou spotřebu elektrické energie na vytápění, ale budeme uvažovat celkovou spotřebu elektrické energie domu. Lze předpokládat, že běžný provoz domu se v prosinci 2020 větší mírou podílel na celkové spotřebě elektrické energie, jelikož v prosinci 2019 jsem z domu vůbec nepracoval, ale v prosinci 2020 jsem kvůli pandemii COVID19 pracoval 100 % času z domu, čímž se zvýšila spotřeba elektrické energie na vaření, provoz PC, svícení apod.

Finální cena 1 kWh včetně všech poplatků je v průměru pro nízký a vysoký tarif v našem případě 3,29 Kč.

Spotřeba elektrické energie v prosinci 2019 s elektrokotlem

V prosinci 2019 jsme vytápěli dům elektrokotlem na vnitřní teplotu vzduchu cca 21 °C. Dle odečtů z elektroměru byla spotřeba elektrické energie **27 kWh ve vysokém tarifu a 1 796 kWh v nízkém tarifu**.

Za elektrickou energii v prosinci 2019 jsme tedy celkově zaplatili **5 997,67 Kč**. Lze předpokládat, že drtivou většinou se na této ceně podílelo vytápění. Spotřeba v letních měsících, kdy se netopí, je kolem 200 kWh za měsíc.

Spotřeba elektrické energie v prosinci 2020 s tepelným čerpadlem

V prosinci 2020 jsme vytápěli dům tepelným čerpadlem na vnitřní teplotu vzduchu cca 22 °C, tedy o 1 °C víc než v předchozím roce, kvůli čemuž určitě o něco stoupla spotřeba elektrické energie. Dle odečtů z elektroměru byla spotřeba elektrické energie **87 kWh ve vysokém tarifu a 479 kWh v nízkém tarifu**. To je méně než 1/3 spotřeby ve stejném období v minulém roce i přes to, že jsme topili na vyšší vnitřní teplotu a navíc jsem celý měsíc pracoval z domu.

Tepelné čerpadlo ušetří přibližně 70 % nákladů na vytápění v porovnání s elektrokotlem.

Za elektrickou energii v prosinci 2020 jsme tedy celkově zaplatili **1 862,19 Kč**. To je o **4 135,53 Kč méně** než v předchozím roce i přes to, že jsme topili na vyšší teplotu a celý měsíc jsem pracoval z domu.

Z výše uvedeného je vidět, že tepelné čerpadlo skutečně ušetří cca 70 % nákladů na vytápění.

<https://www.selfiehome.cz/2021/01/uspory-pri-vytapeni-tepelnym-čerpadlem/>