

Zpráva z měření parametrů tepelného čerpadla Q ton

Akce: Domov mládeže SPŠ Tábor

TEPELNÉ ČERPADLO Q TON

- Vysokoteplotní tepelné čerpadlo vzduch/voda určené pro přípravu teplé vody
- Technologie EcoCute s přírodním chladivem CO₂
- Výrobce MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES Japonsko

POPIS INSTALACE

- Budova domova mládeže, 273 lůžek
- Příprava teplé vody plynem
- Tepelné čerpadlo Q ton bylo předřazeno stávajícímu systému ohřevu teplé vody
- Výkon tepelného čerpadla 30 kW
- Zásobník teplé vody pro Q ton 500 l
- Uvedení do provozu 7/2016

MĚŘÍCÍ ZAŘÍZENÍ

- Technologie je osazena měřícím systémem Landis+Gyr s dálkovým přenosem do internetové aplikace ePointweb s vyhodnocením dat
- On-line monitoring výrobce tepelného čerpadla

ZMĚŘENÝ TOPNÝ FAKTOR

- Topný faktor obsahuje:
 - Elektřinu pro pohon kompresoru a ventilátorů
 - Elektřinu pro oběhové čerpadlo a regulaci
 - Tepelné ztráty v potrubí vedeném venkovním prostředím (cca 20 m)
- **Jedná se o skutečný topný faktor, obsahující veškeré spotřeby energie celé technologie v reálném provozu**

		COP
Topný faktor mimo topnou sezonu (červen až září)		4,1
Topný faktor v topné sezoně (říjen až květen)		3,09
Celkový roční topný faktor (rok 2016)		3,31

Technologie pro šetrné budovy

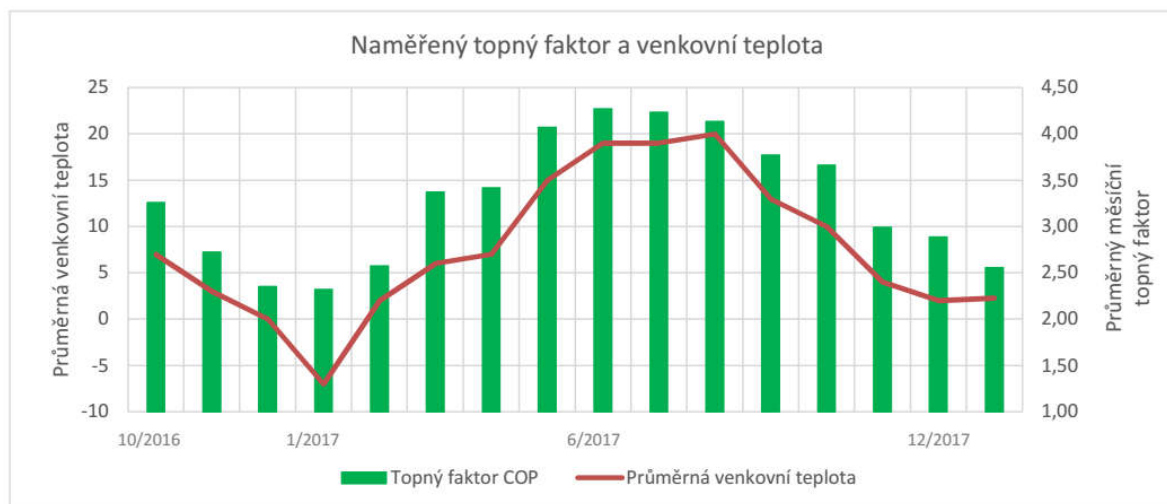
GT Energy s.r.o.
Československého exilu 2062/8, 143 00 Praha 4
800 488 488
www.gt-energy.cz

GT Energy
green technology

PODROBNÁ DATA

TOPNÝ FAKTOR

- Průměrné měsíční topné faktory za období 10/2016 až 1/2018



TEPLÁ VODA

- Průměrná denní produkce teplé vody **4 400 litrů**
- Nejvyšší denní produkce teplé vody **7 800 litrů**

ZÁVĚR

- Dosažený průměrný roční topný faktor 3,31 je velmi vysoký. Potvrzuje výrazně vyšší účinnost tepelných čerpadel s chladivem CO₂ při ohřevu teplé vody, než u tepelných čerpadel s běžnými chladivy R407, R410, R134.
- Po celou dobu měření byla výstupní teplota teplé vody 65°C bez ohledu na venkovní teplotu.
- Topný faktor dramaticky neklesá ani ve velmi studených měsících (např. COP 2,32 v lednu 2017 s průměrnou venkovní teplotou -7°C).
- Výkon tepelného čerpadla byl konstantní 30 kW v rozsahu teplot -7°C až +34°C.

3.4.2018

Ing. Marek Bláha

Technologie pro šetrné budovy

GT Energy s.r.o.
Československého exilu 2062/8, 143 00 Praha 4
800 488 488
www.gt-energy.cz

GT Energy
green technology