



Porovnanie prevádzkových nákladov vynaložených na ohrev vody prietokovým ohrievačom a zásobníkom

Porovnávané Zásobník 5 litrov - 2,2 kW / 230V

prístroja: 220 W prúdová strata - pohotovostný energie / deň
 Prietok 4 l / min., 2,2 kW = 0,067litrov / sec

Prietokový ohrievač CLAGE M3 - 3,5 kW / 230V

Prietok 2 l / min, 3,5 kW = 0,033litrov / sec

obsah:

- 1) Rámcové podmienky
- 2) Náklady pre 5 l zásobník
 - I.vodné + stočné
 - II.náklady na elektrickú energiu
- 3) Náklady pre prietokový ohrievač M3
 - I.vodné + stočné
 - II. náklady na elektrickú energiu
- 4) záver<

1) rámcové podmienky

Tabuľka I.	číselná hodnota	jednotka
merané obdobie	1	rok
Počet prístrojov v prevádzke	50	kusov
stočné paušál	1,87	EUR / m ³
vodné paušál	1,22	EUR / m ³
energia paušál	0,12	EUR/kWh
Frekvence odběru teplé vody	13	Otevření kohoutu/den
Doba provozu v sec	15	sec/1odběr

Počet provozních dnů v roce	250
-----------------------------	-----

2) Náklady pro 5 l zásobník

I. Vodné + stočné

Tabulka II.	Výpočet	Výsledek	Jednotka
Vodné + stočné	1,22 + 1,87	3,09	EUR/m ³
Spotřeba vody na jedno otevření kohoutu	0,067 * 15	1	litrů/15sec
Spotřeba vody v litrech/den	13 * 1 * 50	650	litrů/den
Spotřeba vody za 250 dnů	250 * 650	162,5	m ³ /rok
Náklady voda/rok	162,5 * 3,1	502,12	EUR/rok

Ztráty odteklé studené vody při otevření kohoutu teplé vody a ztráty vody vzniklé vztláním vody při zahřátí na maximální teplotu zásobníku nejsou zahrnuty

2) Náklady pro 5 l zásobník

II. Náklady na elektrickou energii

Tabulka III.	Výpočet	Výsledek	Jednotka
Proudová ztráta 50 přístrojů	220 * 50	11	kWh/den
Proudová ztráta 50 přístrojů/rok	11 * 365 dní	4 015	kWh/rok
Množství vody potřebné ke smísení na 35°C	1l 15°C + 4l 40°C	5 l 35°C	teplé vody
Doba zahřátí o 5°C při 5 litrech		47	sec
Doba ohřevu o 5 ° C / 5l při 50 přístrojoch a 13ti otvorení kohúta za deň	47 * 50 * 13	8,49	hod / deň
Doba ohřevu o 5 ° C / 5l při 50 přístrojoch a 13ti otvorení kohúta za rok	8,49 * 250	2 122,50	hod / rok
spotrebovaná energia	2 122,50 * 2kW	4 245	kWh / rok
Spotrebovaná energia suma	4 245 + 4 015	8 260	kWh / rok
Náklady na spotrebovanú energiu - zásobník	8 260 * 0,12	991,2	EUR / rok

3) Náklady pre prietokový ohrievač M3 (3,5 kW / 230V)

I. Vodné + stočné

Vzhľadom k polovici nému prietoku vody litoch / min - je vodné a stočné presne polovici vypočítanej hodnoty zásobníka

2 litre / min: 502,12 EUR / rok / 2 = 251,06 EUR / rok Náklady: voda / rok 251 EUR

II.Spotřeba energie

Tabulka IV.	výpočet	výsledek	jednotka
Spotřeba energie pre 1 otvorenie kohúta (3,5 kW)	1W / s * 15sek	15	W / 1 použitie
Suma otvorenie / deň	15 * 13	195	W / deň
suma prístrojov	50 * 195	9,75	kW / deň
Suma prevádzkových dní v roku	250 * 9,75	2 437,50	kWh / rok
Náklady na spotrebovanú energiu -	2 437,50 * 0,12	292,5	EUR / rok

4) ZÁVER

prístroj	Náklady / vodné EUR / rok	Náklady / električka EUR / rok	náklady celkom EUR / rok
zásobník 5litrov	502,12	991,2	1.493,32
Prietokový ohrievač M3 3,5 kW / 230V	251,06	292,5	543,56
diferencie	251,06	698,7	949,76

Za uvedených podmienok prevádzky celkom 50-tich prístrojov po dobu 250 dní v roku dochádza pri použití k ohrevu vody prietokového ohrievača M3 (3,5 kW / 230V) oproti zásobníka 5 litrov k úspore 949,76 EUR ročne.

Materiály sú prevzaté podľa Interservis Drager, Lubeck, Nemecko, 10.06.1998 Dipl. Ing. J.Werde. Prepočet úspor v EUR vykonaný v 11/2002.

**KAMA zastúpenie pre centrálny servis**

Mjr.Archipova 180
02601Vyšný Kubín
Tel: +421 0 911506053
E-mail: kama@kama.sk
internet: <http://www.kama.sk>