

B12. INSTALACE ÚSPORNÝCH VÝTOKOVÝCH ARMATUR

Popis opatření

Snížením spotřeby teplé vody lze ušetřit nejen peníze za její neodebrané množství, ale také peníze na energii potřebnou na její ohřev. Používání pákových baterií šetří studenou i teplou vodu a až 30 % energie tím, že můžeme předem nastavit požadovanou teplotou vody, aniž bychom ji nechávali bez užitku odtéct. Podobně sprchováním lze ušetřit trojnásobné množství vody oproti koupání ve vaně. Použitím tzv. perlátorů se voda tekoucí z kohoutku promíchá se vzduchem ("napění se"), a tím se omezuje její spotřeba.



Typické parametry projektu

Měrná investiční náročnost	1600 - 4700 Kč/GJ	(1500 - 4600 Kč/ks)
Úspora energie	až 30 - 50 %	

Modelový příklad

V rámci modelového příkladu je posouzena výměna původních kohoutkových vodovodních baterií za úsporné pákové baterie a instalace perlátorů u čtyřech výtoků v rodinném domě (kuchyňský dřez, umyvadlo a vana v koupelně, umyvadlo na WC) ve čtyřčlenné domácnosti.

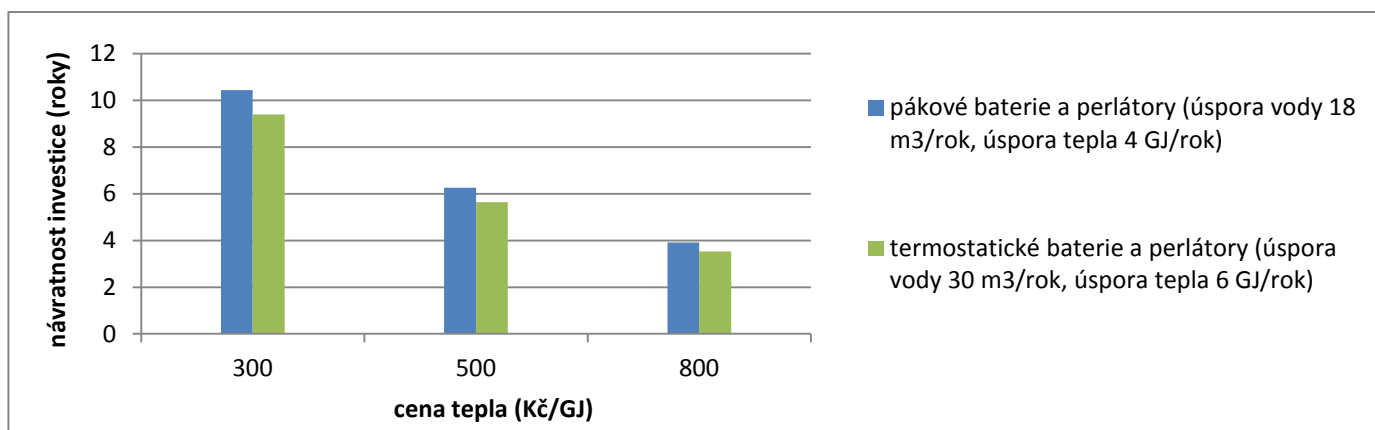
Investiční náklady	12 tis. Kč		
Cena tepla/paliva	300 Kč/GJ	(1080 Kč/MWh)	
Cena vody	70 Kč/m ³		
Spotřeba vody	90 m ³ /rok		
Úspora vody	18 m ³ /rok		
Spotřeba tepla na přípravu teplé vody	19 GJ/rok	5 MWh/rok	(0,22 GJ/m ³)
Úspora tepla na přípravu teplé vody	4 GJ/rok	1 MWh/rok	(20 %)
Úspora nákladů na vodu a přípravu teplé v	2 tis. Kč/rok		

Opakovatelnost projektu (při změně okrajových podmínek)

Následující tabulka a graf ukazují vliv změny jednoho parametru resp. okrajové podmínky (zde dosažené úspory tepla a jednotkové ceny tepla) na úsporu nákladů na přípravu teplé vody díky snížení její spotřeby. Životnost opatření je uvažována 15 let. Zvýrazněná pole zobrazují kombinaci dvou zvolených okrajových podmínek, při nichž je opatření návratné za kratší než předpokládanou dobu životnosti opatření (zde ve všech posuzovaných variantách).

Úspora nákladů v tis. Kč/rok v závislosti na jednotkové ceně tepla a dosažené úspoře vody a tepla

jednotková cena tepla v Kč/GJ	pákové baterie a perlátory (úspora vody 18 m ³ /rok, úspora tepla 4 GJ/rok)	termostatické baterie a perlátory (úspora vody 30 m ³ /rok, úspora tepla 6 GJ/rok)
300	1,2	1,9
500	1,9	3,2
800	3,1	5,2



Poznámky (národní specifika a doplňující informace)

Je však nutné si uvědomit, že výměna vodovodních baterií není primárně energeticky úsporným opatřením, ale opatřením, které zvyšuje komfort bydlení. I z tohoto důvodu jsou měrné investiční náklady velice rozdílné podle kvality jednotlivých armatur.