



Mineral
Water
Doctor



CZT Aplikácia – Tepelnotechnické zariadenia firmy Služby pre bývanie s.r.o., Trenčín

Použité zariadenie: 6 ks Energy Water® MWD industry dimenzia 5/4". (1 ks na samostatnej KOST bytového domu, 5 ks v blokových kotolniciach a výmenníkových staniách)

Médium: Teplá úžitková voda (TÚV), cirkulačné potrubie, výtok cez bytové armatúry

Pracovný prietok: do 5 m³ za hodinu (max 9 m³/hod, pri 9,7 bar)

Dátum inštalácie: 06.06.2013 KOST, 6.7.2013 Blokové kotolne a VS
Investičné náklady: zariadenia boli predmetom testovania, s cieľom zberu údajov pri maximálnom zaťažení. Akcia nebola investičná

Doba testovania: 2 mesiace

Z aplikácie na systéme centrálnej dodávky TÚV vyplývajú tieto kľúčové výstupy:

Zariadenie prispieva k udržaniu hodnoty mernej spotreby na ohrev TÚV na stanici KOST. (viďieť v tabuľke). Trend hodnoty mernej spotreby tepla na prípravu TÚV má po predradení zariadenia pred výmenník tepla klesajúci charakter, v prípade konkrétnej KOST je hodnota po zaradení do systému o 12,5% nižšia ako pred inštaláciou. **Zníženie a udržanie energetickej náročnosti**

Na potrubíach so 40-ročnými nánosmi vodného kameňa je po mesiaci pozorovaná narušená vrchná vrstva a jej povrch je mäkký a mazľavý. Odbúranie vodného existujúceho kameňa má potenciál 0-30%. **Možnosť použitia slabších čerpadiel, úspora pri výmene potrubí.**

Odstránenie potreby chemického čistenia výmenníkov tepla pre ohrev teplej vody. **Úspora práce a chemikálií na čistenie výmenníkov.**

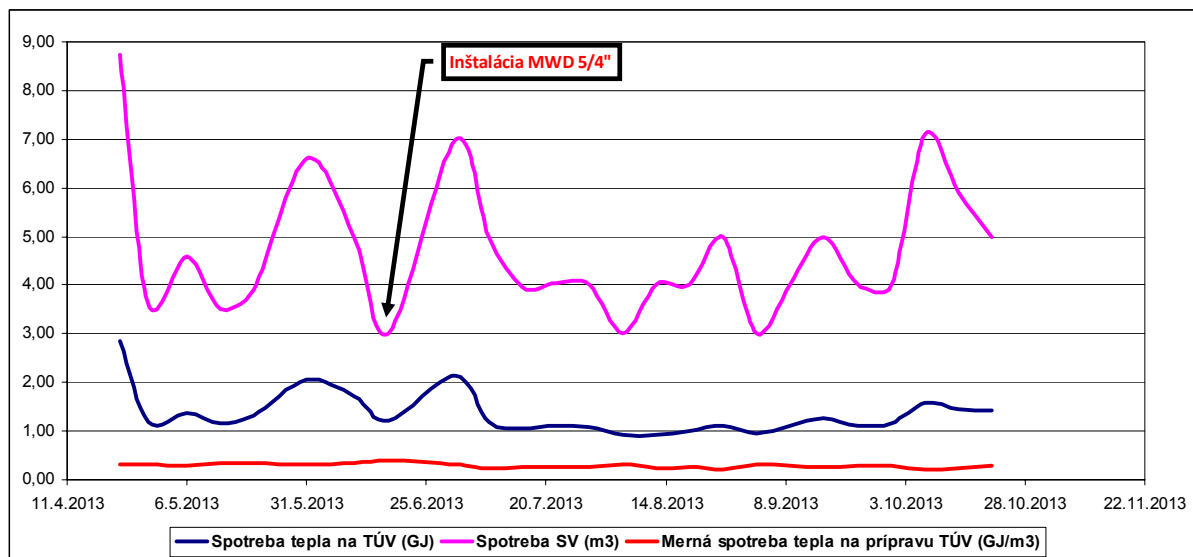
Riešenie nie len pre vodný kameň



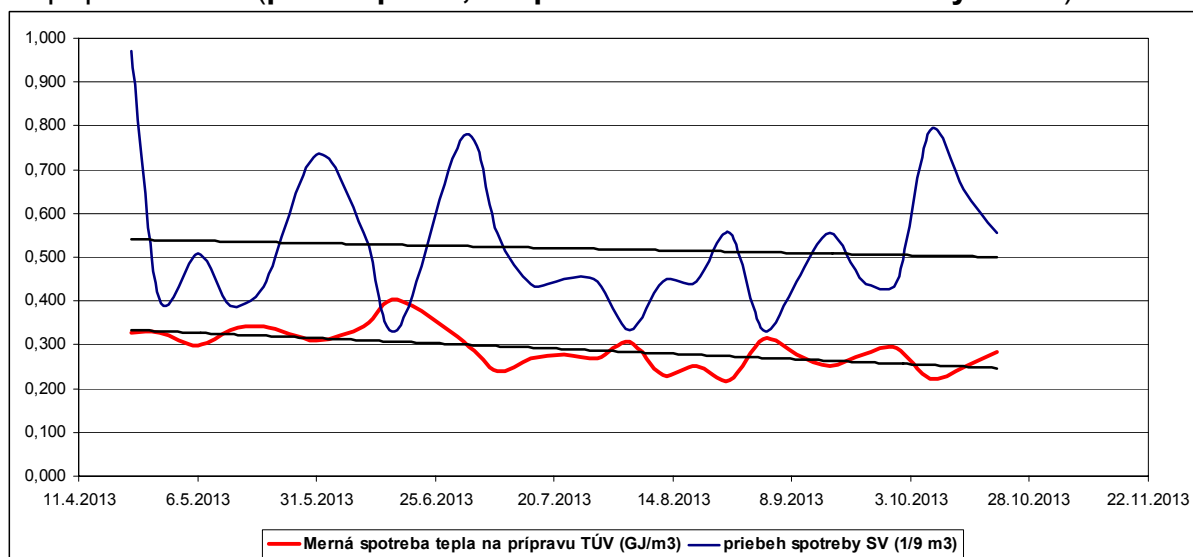
Mineral
Water
Doctor



Grafické vyhodnotenie mernej spotreby tepla na prípravu TÚV na stanici KOST:



Znázornenie mernej spotreby tepla na prípravu TÚV spolu s priebehom spotreby SV na prípravu TÚV. (pokles pod 0,300 po zaradení zariadenia do systému)



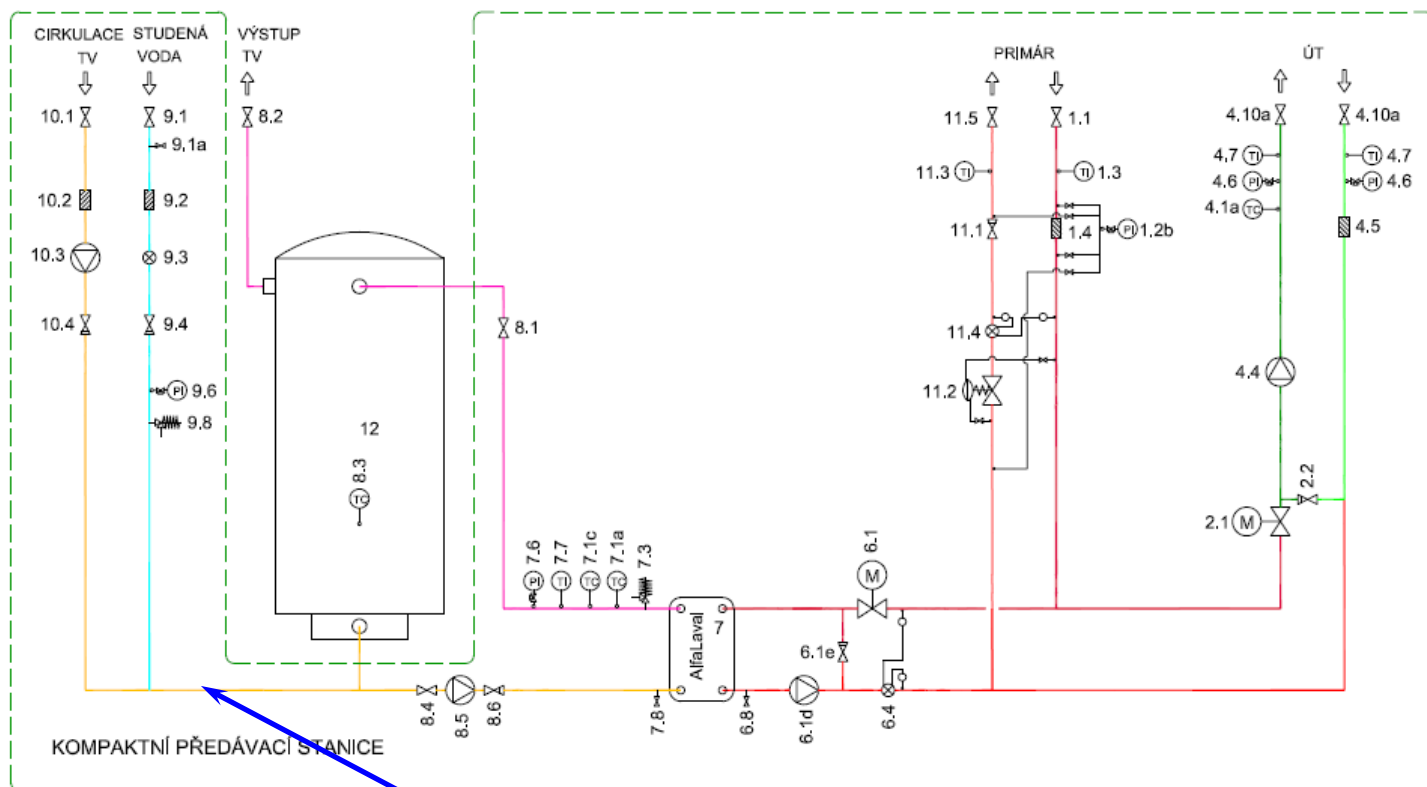
Riešenie nie len pre vodný kameň



Mineral
Water
Doctor



zdroj: alfalaval.com



Poznámka: TV = teplá voda, ÚT = ústrední tepení.

Miesto inštalácie
EnergyWater®
MWD

Riešenie nie len pre vodný kameň

eNergy water®
environmental product

Mineral
Water
Doctor



V systéme centrálnej dodávky TUV bolo vytipovaných **5 lokalít** pre inštaláciu **6 ks zariadení dimenzie 5/4“**.



Prevádzkové parametre: tlaky **8,5 – 9,2 bar**, prietoky do **9m³** (odhad)

Doba trvania testu pri hraničných prietokoch a tlakoch 40 dní

Po ukončení testovania boli jednotlivé zariadenia rozobraté a podrobne preskúmané.

Na základe zistení boli prijaté viaceré konštrukčné vylepšenia a upravená výrobná koncepcia. Pre zariadenia **Energy Water® MWD Industry** bol zavedený kartušový systém, ako jediný svojho druhu v oblasti galvanickej úpravy vody.

Kartušový systém umožňuje jednoduchú kontrolu opotrebenia galvanických článkov a v prípade potreby je možné vymeniť len poškodené články za výhodnú cenu (vymieňa sa len galvanický článok, nie celé zariadenie)

Zásadným kľúčom k trvalo úspešnému nasadeniu systému galvanickej ochrany potrubných systémov a výmenníkov tepla sa ukázala možnosť zachytávania uvoľnených častíc v odkalovacích zariadeniach.

Riešenie nie len pre vodný kameň



Mineral
Water
Doctor



LOKALITA 1



Riešenie nie len pre vodný kameň

eNergy water[®]
environmental product

Mineral
Water
Doctor



LOKALITA 2



LOKALITA 3



LOKALITA 4



Riešenie nie len pre vodný kameň



Mineral
Water
Doctor



LOKALITA 5





Mineral
Water
Doctor



Priemyselná aplikácia – Zimný štadión Trnava

Použité zariadenie: **3 ks Energy Water® MWD industry, dimenzia 2“**
Médium: Chladiaca voda zo systému chladivo-voda, sekundárny (studňový) okruh,
Pracovný prietok: **36 m³ za hodinu**

Dátum inštalácie: 25.03.2014
Investičné náklady: 2 490 Eur
Návratnosť opatrenia: 3 mesiace

Oblasť úspor: Úspora pri čistení výmenníka, mzdové náklady pracovníkov, chemikálie pre čistenie.

Elektrická energia na kompresore, pokles na úrovni 20%. Z dôvodu vyššej účinnosti výmenníka nie je potrebná nepretržitá prevádzka.

Zvýšenie príjmov, z dôvodu že nie sú potrebné odstávky počas chemického čistenia, je možné ľadovú plochu prenajať viac hodín v roku.

Enviromentálny prínos, chemikálie na čistenie nie sú potrebné.



Riešenie nie len pre vodný kameň



Mineral
Water
Doctor





Rodinný dom – typické zapojenie

Použité zariadenie: **1 ks Energy Water® MWD Home, dimenzia 1“**

Médium: Pitná voda

Pracovný prietok: **do 3 m³ za hodinu (aj zavlažovanie)**

Dátum inštalácie:

Investičné náklady: 249 Eur + práca + extra inštalačný materiál

Návratnosť opatrenia:

Oblasť úspor: Úspora pri čistení a údržbe zariadení, úspora chemikálií pre čistenie.

Hladký povrch smaltovaných a keramických zariadení bez povlaku

Úspora do 25% na ohreve teplej vody vo výmenníku kotla.

Predĺženie životnosti potrubí.

Priaznivý vplyv na ľudské zdravie.

Priaznivý vplyv na kondíciu rastlín a zvierat.

