

Preplachovanie ako dôležitý proces čistenia a súčasť ochrany vykurovacích systémov

Udržiavanie systému ústredného kúrenia očisteného od kalu, vodného kameňa a rôznych zvyškov je kľúčom k zachovaniu zdravého a účinného vykurovacieho systému. Vedúci oddelenia chémie v spoločnosti FERNOX pán Richard Crisp, sa v nasledujúcom článku zameriava na preplachovanie a vysvetľuje, prečo je nevyhnutné a veľmi dôležité a tiež ako udržiavať systémy dlhodobo čisté.

Prečo je čistenie systému ústredného kúrenia dôležité?

Pri kontakte vody s rôznymi typmi kovov v systéme ústredného kúrenia môže dochádzať ku korózii. Ak sa vykurovací systém náležite neošetrí, usadí sa na ňom vodný kameň, kal a iné korózne zvyšky. Po vytvorení takýchto zvyškov môžu tieto častice cirkulovať a ukladať sa v potrubí a zraniteľných súčiastkach systému, čo následne spôsobí jeho upchatie, ktoré núti systém pracovať vo väčšom výkone. Tento jav potom vedie k vyšším poplatkom za palivo pre koncového zákazníka. Postupom času môže dokonca spôsobiť poruchu celého systému.



Dobrou správou je, že existujú spôsoby, ako takýto znečistený systém vyčistiť tak, aby sme kal a nečistoty odstránili a obnovili tak zdravie a účinnosť celého systému. Norma STN EN 14868: 2006 a tiež BS 7593: 2019 navrhujú čistenie systému uznávanou metódou, ako je napríklad preplachovanie a to v nasledujúcich prípadoch:

- ak je systém silne znečistený (príznaky tohto stavu zahŕňajú pomalý a hlučný systém, ktorý sa dlho zahrieva, a spôsobuje studené miesta v radiátoroch)
- ak je nainštalovaný nový radiátor prípadne viac radiátorov alebo je k nemu pridané ďalšie potrubie – je potrebné znovu uviesť systém do prevádzky a odstrániť všetky zvyšky po inštalácii ako sú oleje, masťota a rôzne konzervačné látky
- ak je nainštalovaný nový kotol systém by sa mal vyčistiť tak aby sme ho obišli ak je už namontovaný a izolovali ho tak od zvyšku systému. Takto zabránime prenikaniu alebo usadzovaniu nečistôt v kotly a spôsobeniu trvalých poškodení.

Po prepláchnutí systému odporúčame vypísať dokument tzv. kontrolný záznam uvedenia do prevádzky, ktorý slúži ako zdokumentovaný dôkaz o správnej inštalácii a servise kotla. Obsahom uvedeného záznamu by malo byť kedy bol systém vyčistený a aká značka a typ čističa bol použitý.

Čo je to preplachovanie systému?

Preplachovanie (po anglicky Powerflushing) je populárna metóda čistenia a údržby systému ústredného kúrenia - a je odporúčaná aj normou STN EN 14868: 2006. Preplachovacie čerpadlo pretláča vodu vysokou rýchlosťou do systému, aby uvoľnila a odstránila zvyšky ako sú vodný kameň a usadený kal. Dôkladné prepláchnutie a odstránenie nečistôt zlepšuje distribúciu tepla v celom objekte a vo výslednom efekte následne zníži účty za energiu v domácnosti a zvýši spoľahlivosť systému.

Pre urýchlenie a uľahčenie procesu čistenia odporúčame použiť pH neutrálne čistiace prostriedky, ako je Fernox Powerflushing Cleaner F5 prípadne Cleaner F3. Sú určené na odstránenie kontaminantov v systémoch ústredného kúrenia so silným znečistením, na obnovenie a udržanie optimálnej účinnosti a na zníženie rizika poruchy. Vždy je potrebné skontrolovať, či zloženie nie je penivé, pretože to zníži čas potrebný na odstránenie zvyšného čističa zo systému.



Čo nasleduje po prepláchnutí?

Po vyčistení systému norma STN EN 14868: 2006 navrhuje dávkovanie vysoko kvalitného inhibítora pre udržanie čistoty a dlhodobú ochranu systému. Funkcia inhibítora spočíva v tom, že vytvára bariéru medzi povrchom kovu a cirkulujúcou vodou, zároveň zabraňuje vzniku korózie, tvorbe kalu a vodného kameňa. Je dôležité skontrolovať správny pomer dávkovania inhibítora, aby sme zabezpečili dostatočnú ochranu systému. Ak teda chceme vylúčiť možnosť prípadného poddávkovania, je potrebné si vybrať produkt, ktorý dokáže ošetriť väčšinu systémov jednou fľašou. Napríklad Fernox Protector F1 môže ošetrovať systémy do 130 litrov čo je približne 16 radiátorov alebo podlahové systémy do 250 m², pokrývajúce prevažnú väčšinu rodinných domov. Aby sa zabezpečili špičkové výsledky, vybraný inhibítor by mal obsahovať aj tri rôzne typy molekúl inhibítora:



- Organické inhibítory - ktoré sa viažu na kov vo vykurovacom systéme, aby chránili pred nečistotami.
- Anodické inhibítory - ktoré reagujú s kovovým povrchom systému a vytvárajú ochrannú vrstvu.

- Katódové inhibítory - ktoré sa kombinujú so soľami tvrdej vody a vytvárajú nerozpustnú vrstvu.

Ako ochrana pred vznikom mikroorganizmov prevažne v nízkotepelných systémoch sa k inhibítoru odporúča pridať Biocide AF-10, ktorý zabraňuje vzniku glejovitých usadenín a prípadnému upchatiu systému.



Vždy je potrebné skontrolovať, či je inhibítor vhodný pre všetky typy kotlov, radiátorov a potrubných systémov, ako aj pre všetky bežne používané kovy a materiály. Kvôli zvýšenej ochrane by mal vybraný inhibítor obsahovať aj tlmivý roztok pH, ktorý udržiava systém na konštantnej úrovni a zabraňuje poklesu hodnoty pH pod 6,5 alebo nad 8,5 – čo je optimálne rozmedzie pH na prevenciu korózie.

Taktiež je potrebné skontrolovať hladinu koncentrácie inhibítorov na mieste ako súčasť nasledujúcej údržby. Pre tento účel je možné použiť dostupné testovacie súpravy ako napríklad Protector Test Kit <http://www.fernox-products.sk/sk/testovacie-sady/protector-test-kit>

prípadne Univerzálna testovacia sada <https://www.marox.sk/sk/novinky/archiv-novinek/182-univerzalna-testovacia-sada>, ktorá umožňuje analýzu viacerých hlavných parametrov vody vo vykurovacom systéme.

Je tiež dôležité pamätať na to, že inhibítory pracujú ruka v ruke s hydrocyklónovými magnetickými filtrami Total Filter TF1, aby zabránili vzniku vodného kameňa, kalu a zvyškov. Pre zabezpečenie trvalej ochrany a udržanie účinnosti systému by mal byť trvale nainštalovaný hydrocyklónový magnetický filter. Zároveň musí byť pravidelne servisovaný. Uvedené by malo byť súčasťou každoročnej prehliadky a servisu kotla podľa pokynov výrobcu, aby sa odstránili všetky zachytené kaly a nečistoty. Takto zabezpečíme, že filter bude aj naďalej plniť svoju funkciu a pracovať čo najlepšie, to znamená bude odstraňovať nečistoty zo systému.

Pre systémy ústredného kúrenia, ktoré sú silne znečistené kalmi a nečistotami, je preplachovanie veľmi účinným spôsobom čistenia. Zároveň takto dokážeme vrátiť systém k efektívnemu výkonu a to vďaka produktovej rade chémie a filtrom FERNOX, ktoré vo vzájomnej spolupráci udržiavajú jeho optimálnu účinnosť.

Podrobnejšie informácie poskytnú naši regionálni obchodní zástupcovia prípadne ich nájdete na webovej stránke www.marox.sk