



Hoe u verspilling van brandstof kunt reduceren

Waardoor wordt verspilling van brandstof veroorzaakt?

Le tartre dur et mou des parois des radiateurs peut réduire Zachte en harde kalkaanslag op radiatorwanden kunnen de verwarmingscapaciteit van deze radiatoren sterk verminderen. Het probleem heeft vaak te maken met de warmtewisselaar van de boiler, waar de temperatuur het heetst is, maar ook afzettingen in radiatoren en pijpwerk verminderen de effectiviteit van het hele systeem. Het is daarom belangrijk het volledige centraleverwarmingssysteem in beschouwing te nemen wanneer u nagaat waarom het rendement verminderd is.

Er zijn twee belangrijke vormen van afzetting die in verwarmingssystemen worden gevonden:

In gebieden met hard water vormt kalkaanslag zich voornamelijk op de heetste oppervlakken. Dit treedt vooral op bij een lage hoeveelheid water en buisvormige boilers. Een hoge temperatuur van de wand kan zelfs kalkaanslag aantrekken uit relatief zacht water, maar het is niet waarschijnlijk dat dit problemen veroorzaakt. Temperatuur is echter niet de enige factor die het afzetten van kalkaanslag bevordert. Ook het ontwerp van componenten of de keuze van materiaal en de afwerking van het oppervlak kunnen de waarschijnlijkheid van het optreden van kalkaanslag vergroten of verkleinen. Omdat moderne condensatieboilers veel smallere stroomkanalen in de warmtewisselaar hebben dan oudere, gietijzeren boilers, is er minder afzetting nodig om merkbaar schadelijke effecten op de systeemprestaties te veroorzaken. Afzetting van kalkaanslag waardoor de systeemprestaties worden beïnvloed, kan al optreden bij water met 100 ppm hardheid.

In alle onbehandelde installaties wordt continu zwart ijzeroxideslib geproduceerd, zelfs als er bijna geen lucht of opgeloste zuurstof aanwezig is, vooral vanwege elektrolytische corrosie. Als er hogere gehalten aan opgeloste zuurstof zijn (bijvoorbeeld vanwege een defect aan de luchttoevoer) verergert dit het probleem. Ijzeroxide is vijf maal zwaarder dan water en zet zich vast in gebieden met verminderde doorstroming, zoals radiatoren.

Deze afzettingen veroorzaken niet alleen brandstofverspilling, maar ook boilergeluiden en gebreken aan onderdelen, vooral aan circulatorpompen en warmtewisselaars van boilers.

Wat moet er gebeuren?

In deel L van de Building Regulations (bouwvoorschriften) voor Engeland en Wales 2006 wordt gesteld dat alle natte centraleverwarmingssystemen wanneer ze nieuw zijn voor ingebruikneming moeten worden gereinigd en behandeld met een beschermingsmiddel voor de centrale verwarming. De correcte manier om dit te doen wordt uitgelegd in de Britse Standard Code of Practice BS 7593.

Als een centraleverwarmingssysteem vanaf het begin schoon is, kan dit zorgen voor een langere levensduur en een verbeterd rendement. Als het rendement van bestaande systemen echter verminderd is omdat ze niet gereinigd of met beschermingsmiddelen behandeld zijn, dient men herstellende werkzaamheden uit te voeren.

Fernox Cleaner F3 en **Powerflushing Cleaner F5** zijn beide ontwikkeld om systemen opnieuw in goede staat te brengen en zijn met name effectief als het systeem is verontreinigd met zwart ijzeroxideslib. **Fernox DS40 System Cleaner** moet gebruikt worden als er afzetting van kalkaanslag is geconstateerd. Het is echter belangrijk op te merken dat reinigen en ontkalken het verwarmingssysteem nooit helemaal in de oude toestand kunnen terugbrengen.

Na het reinigen dient het systeem beschermd te worden tegen verdere corrosie en kalkaanslag met **Fernox Protector F1**.