



Comment réduire le gaspillage d'énergie

A quoi est dû le gaspillage d'énergie ?

Le tartre dur et mou des parois des radiateurs peut réduire énormément la capacité des radiateurs à chauffer les pièces efficacement. Le problème se situe souvent au niveau de l'échangeur de chaleur de la chaudière où la température est la plus élevée, mais les dépôts dans les radiateurs et la tuyauterie affectent aussi le rendement du système. Par conséquent, il est très important d'examiner l'ensemble du système de chauffage central lorsqu'on cherche pourquoi il est moins efficace.

Il y a deux formes principales de dépôts dans les systèmes de chauffage :

Dans les régions où l'eau est dure, le tartre se forme surtout sur les surfaces les plus chaudes. Les chaudières tubulaires et contenant peu d'eau sont particulièrement sensibles. Les parois à température élevée peuvent attirer le calcaire même d'une eau relativement douce, mais il est peu probable que cela entraîne des problèmes de tartre. Toutefois, la température n'est pas le seul facteur qui favorise l'entartrage. La conception des composants ou le choix des matériaux et de la finition des surfaces peut aussi contribuer ou non au risque d'entartrage. Comme les chaudières à condensation modernes ont des canaux d'écoulement beaucoup plus étroits dans l'échangeur de chaleur que les anciennes chaudières en fonte, une moindre quantité de dépôts affecte significativement le rendement d'un système. L'entartrage qui affecte le rendement du système peut être dû à une eau contenant à peine 100 ppm.

2. Des boues noires d'oxyde de fer forment constamment dans toutes les installations non traitées, même s'il n'y a pratiquement pas d'air ou d'oxygène dissous du fait surtout de la corrosion électrolytique. S'il y a une grande quantité d'oxygène dissous (peut-être à cause d'un contact avec l'air), le problème est exacerbé. L'oxyde de fer est cinq fois plus lourd que l'eau et se dépose dans les endroits de faible écoulement comme les radiateurs.

Outre le gaspillage d'énergie, ces dépôts créent d'autres problèmes comme les bruits de chaudière et la défaillance des composants, notamment les pompes de circulation et les échangeurs de chaleur des chaudières.

Que faut-il faire ?

La partie Part L des Building Regulations (code de la construction britannique) stipule que tous les systèmes de chauffage central neufs à eau doivent être nettoyés avant la mise en service et traités avec un inhibiteur de chauffage central. La marche à suivre pour cela est expliquée dans la norme britannique intitulée 'British Standard Code of Practice BS 7593'.

Si un système de chauffage central est maintenu propre dès le départ, il durera plus longtemps et son rendement nominal sera optimisé. Par contre, si le rendement d'un système existant a baissé à cause d'un manque de nettoyage ou de protection, des mesures correctives doivent être prises.

Le **Fernox Cleaner F3** et le **Powerflushing Cleaner F5** sont des produits prévus pour remettre à neuf les systèmes et ils sont particulièrement efficaces si le système est contaminé par des boues noires d'oxyde de fer. Le **Fernox DS40 System Cleaner** doit être utilisé si l'entartrage est évident. Toutefois, il est important de noter que le nettoyage ou le détartrage ne restaure jamais le système de chauffage à son état d'origine.

Après le nettoyage, le système doit continuer à être protégé contre la corrosion ou l'entartrage en utilisant du **Fernox Protector F1**.