

Rena system sparar energi



Järnbakterieangripen avgasare

Företaget Chemiclean arbetar både med egna entreprenader och via samarbetspartner som de utbildar. Man samarbetar också med några stora grossister som erbjuder bland annat företagets testkit, med vilket de kan få vätskeprover tillsända och efter analys presentera en riskbedömning samt vid behov även åtgärdsförslag.



Analys-kit utvecklat åt VVS-grossisten Omninen.

– I en fallstudie om en insats för GE Capital Real Estate, inledd i februari 2008, framgick hur denna betalade sig inom loppet av några månader, säger Rafael Ospino, marknadschef hos Chemiclean AB.

Att systemens livslängd förlängdes och framtida driftstörningar undveks var ytterligare fördelar. Just detta fall gällde kundens Stockholmskontor. Färska siffror tyder på att besparingen kan komma att landa på 30 procent.

– Redan denna billiga och miljövänliga men synnerligen effektiva åtgärd har alltså i princip möjliggjort en Green Buildingklassning av huset, säger Rafael Ospino.

De flesta Green Buildings Chemiclean engagerats i är så omfattande ombyggnader att de är att betrakta som nybyggnation. Dessa inbegriper Lindhagen, Pennfåktaren, Kungsbrohuset, Stockholm Waterfront, Krejaren, Tullgården med flera. Stockholmsregionen har världens högsta frekvens av miljöcertifierade byggnader, bland annat en tredjedel av alla Europas "Green Buildings".

– Även i Göteborgsregionen har vi deltagit i många projekt via vår partner Velco West, säger Rafael Ospino.



Igensatta rör gör att funktionen upphör!



System som ser ut så här är inte energieffektiva!

– Inget energieffektiviseringsprojekt kan drivas med riktig framgång om inte vi får rekonditionera de delar man inte byter ut. Vad vi gör är kaffepengar i sammanhanget, men gör oftast väldigt mycket för slutresultatet, menar Rafael Ospino.

Som regel återställer företaget funktionen på anläggningen till närmast projekterat, idealt skick. Man ser även till att systemet betar sig så nära de teoretiska modellerna som möjligt.

– Då ska du veta att många nya hus inte överlämnas i detta skick, säger Rafael Ospino.

Konsulter misslyckas

Marknadschefen bearbetar konsultbranschen, som ofta får projektera energieffektiviseringsuppdragen. Konsulterna misslyckas ofta till en början utan att någon fattar varför.

– Som de brukar uttrycka det: Det har vi inte tänkt på... Vi utgår alltid från att sakerna är i ursprungligen projekterat skick, säger Rafael Ospino.

Teoretiska modeller kan vara svåra att omsätta i verkligheten. Konsulterna saknar ofta de kunskaper erfarna drifttekniker har – hur system uppträder i verkligheten.

– Ett exempel kan vara Hammarby sjöstad, där de värsta exemplen ligger på 220 kWh/m²/år. Målet var visst 60 från början, säger Rafael Ospino.

Problemen beror framförallt på uppskruvad produktionstakt, entreprenörslarv och dumsnålhet.

Korrosion ökar

Effektiviteten i systemen beror på hur bra regler-, värme- och kylöverföringsförmåga systemen har. I vätskeburna system betar sig inte alltid vätskorna som i de teoretiska modellerna. Det bildas med tiden försmutningar, avlagringar och korrosion i systemen som reducerar verkningsgraden och ökar service- och energikostnaderna.

Förr kunde man värma vattnet så att gaserna kokade bort, men idag är det svårare. Man använder ofta plastledningar, genom vilka syre kan diffundera in och underhålla korrosionsprocessen.

Korrosion i fastighetssystem är ett växande problem, inte minst beroende på att många

organisationer outsourcat driften. Kostnadsjakten medför att det finns entreprenörer som utnyttjar varje kryphål de kan finna i handlingarna, för att spara ören även om det kommer att kosta förvaltande led dyrt.

Järnätande bakterier

Eftersom man av energieffektivitetsskäl eftersträvar så låga framledningstemperaturer som möjligt i värmesystem, börjar problemen visa sig tydligare och tidigare. Återkommande ingrepp i systemen accelererar problemen.

Järnätande bakterier kan få fäste i vattenbärande system, och för att avdöda dessa måste som regel kemiska medel tillgripas. Dessa bakterier trivs bäst i syrefattigt, rent vatten – precis den miljö den av vissa rekommenderade metoder åstadkommer.

– Vissa påstår även att rent vatten är den bästa värmebäraren. Detta äger i viss mån sin riktighet – problemet är att det inte är en optisk fråga, säger Rafael Ospino.

De flesta järnätande bakterier trivs i avgsat och filterat vatten. Förr, när man hade pannor i husen, kunde man koka vattnet för att avlägsna de lösta gaserna. Syftet var även att avdöda eventuell mikrobiell smitta. Det gör inte en avgasning.

Statens Fastighetsverk

Förutom korrosionsrisken innebär problematiken reducerad verkningsgrad i energisystemen. Chemiclean har blivit anlitade för att utföra korrigerande åtgärder i många Green Buildings, när man konstaterat att projekterade energiprestanda inte kunnat hållas.

– En av våra största kunder är Statens Fastighetsverk och vi har avtal för fastigheter som slotten, Sagerska huset, Hallwylska, Nationalmuseum, Operan, Dramaten,

Naturhistoriska Riksmuseet med flera, där man anser att det bara är onödigt jobb med vattensador, säger Rafael Ospino.

Ett av de större är saneringen av de oljesmittade systemen i Naturhistoriska riksmuseum. Detta är ett vanligt problem i hus som tidigare haft oljeeldning. Även olja kan drabbas av mikrobiell smitta och bli starkt korrosiv. Chemiclean är ett av få företag som framgångsrikt kan sanera sådana system.

Med andra ord kan man enkelt, billigt och miljövänligt få både energieffektivare, driftsäkrare och korrosionskyddade system.

– Vi erbjuder marknadens bredaste urval av metoder, och för de fall det inte är nödvändigt med kemiska medel erbjuder vi metoder såsom avgasning, termisk sterilisation, Wallenius Water AOT-teknik med mera. Vilka åtgärder som krävs kan vi redogöra för efter en kemisk och mikrobiell analys, avslutar Rafael Ospino.

Fredrik Moberg
Källa: Chemiclean AB



Redan denna billiga och miljövänliga men synnerligen effektiva åtgärd har alltså i princip möjliggjort en Green Buildingklassning av huset.