

Avancerat laboratorium testar luft

Tre kontorsrum och ett konferensrum i Jönköping kan avgöra om ett system fungerar eller inte.

I dessa fyra rum testas Fläkt Woods system både när det gäller prestanda och kvalitetssuppföljning.

Ett bra genomfört test är helt avgörande för många kunder.

Fläkt Woods Tekniskt Center i Jönköping ser ut som ett helt vanligt kontorshus – åtminstone utifrån. Man ska dock inte låta lura sig, här finns ett av Europas största och mest kompletta laboratorier för provning av produkter inom luftbehandlingsområdet. På 1800 kvadratmeter finns allt från stationära testriggar till en helt vanlig kontorsmiljö där hela system kan provas ut.

Just den här kontorsmiljön är till skillnad från mer normala arbetsplatser fylld med olika typer av mätutrustning. Här tar Fläkt Woods tekniker reda på hur luftbehandlingssystemen klarar av olika belastningar av värmekällor som maskiner och människor. Miljön kan varieras på många olika sätt på kort tid, vilket gör att testerna blir effektiva.

– Vi kan testa många olika typer av förhållanden i den här miljön. Vi vill ju veta att våra system klarar inte bara det köparen kräver vid köptillfället, många gånger ändras ju förhållandena i en byggnad och då är det viktigt att ventilationssystemet är flexibelt. Att byta ventilationssystem bara för att man bygger om, eller startar en ny verksamhet, ska



En viktig komfortfråga när det gäller ventilationsanläggningar är ofta ljudnivån på anläggningen. Ljudnivån och olika dämpningsmetoder testas i Fläkt Woods akustiklab. Rummen är isolerade från övriga laboratorier vilket gör att bakgrundsljudet kan hållas mycket lågt.

→ normalt inte behövas, säger Stellan Åkesson, chef för Tekniskt Center i Jönköping.

Följer internationella normer

Det finns internationella normer som säger hur tester ska genomföras och dokumenteras. Fläkt Woods, liksom i princip alla andra i branschen, följer dessa normer. I laboratoriet i Jönköping kan man testa enligt 13 olika standarder. Laboratoriet är också kvalitetscertifierat enligt ISO-9001.

Praktiskt går testerna till så att mätgivare i testriggarna eller i lokalerna skickas till särskilda mätdatorer som är utrustade med specialprogram för att tolka och lagra resultaten. De vanligaste mätgivarna mäter temperatur, tryck, luftflöde, lufthastighet, fukt och ljudnivå.

De mätinstrument som används kalibreras med Fläkt Woods egna kalibreringsnormaler. För att vara helt säkra på att de interna kalibreringsnormalerna har rätt värden kalibreras dessa i sin tur externt på auktoriserade mätplatser.

En av de svårigheter som ofta uppstår när man bygger luftbehandlingsystem är att de olika delarna i

systemet, och den byggnad som systemet ska användas i, påverkar varandra både vad gäller funktion och prestanda.

– Det vore ju enklare om man visste att en viss komponent alltid gav samma resultat men verkligheten är mycket mer komplicerad än så, säger Stellan Åkesson.

– Det är ju ett av skälen till att testerna är så viktiga, väl genomförda tester gör att vi slipper många obehagliga överraskningar senare i processen.

Att testa enbart de enskilda komponenterna räcker alltså inte även om sådana tester görs helt i överensstämmelse med aktuell standard. Det är just här som den specialbyggda kontorsmiljön kommer väl till pass, i kontorsrummen och konferensrummet

“Komforten är för de flesta det allra viktigaste”



För att utveckla och testa rumsplacerade produkter använder Fläkt Woods sitt Komfortlab i Jönköping. Testrummet kan varieras i storlek, som störst kan det vara sex gånger nio meter, och ha en takhöjd på tre meter. I rummet finns en mätrobot med 15 olika givare. Komfortlabbet används också för att göra fullskaleprov åt enskilda kunder.

testas sådant som ljudkvalitet, luftfördelning och komfort.

– Just komforten är för de flesta människor det allra viktigaste, säger Stellan Åkesson.

– Det spelar ingen roll om en miljö bevisligen är bra enligt alla mätdata om inte människorna som vistas där tycker att miljön är behaglig. ■

FAKTA

Laboratoriets mätriggar gör tester i överensstämmelse med följande internationella standarder:

ISO- 5801
AMCA-standard 210-85
AMCA-standard 300-85
EN ISO-3741
EN ISO-7235
EN-308
EN-1886
EN-13053
EN-12238
EN-12239
EN-12589
PrEN-14518
Nordtest-1241-95



Alla mätdata läses av och kontrolleras på plats.

Produkter för värmeåtervinning och fuktåtervinning testas i värmväxlarprovriggen. Mättriggen är byggd för att generera två noggrant styrka luftflöden, det ena kallt och det andra varmt.

Temperaturintervall et för den kalla uteluften är från -15 grader till +40 grader Celsius, för den varma frånluften är intervallet från 0 till +40 grader.



Småländskt sjukhus bygger ny klinik

Höglandssjukhuset i Eksjö har valt ventilationsaggregat från Fläkt Woods till den om- och tillbyggnad som just nu görs.

Aggregaten valdes främst på grund av sin energieffektivitet. Affären är värd cirka två miljoner kronor.

Bravida är ventilationsentreprenör för projektet. När man valde leverantör av utrustning var energieffektiviteten den viktigaste parametern. Man ville hitta den utrustning som ur ett energiperspektiv var mest lönsam sett ur ett 20-årsperspektiv.

– Slutkunden, alltså Landstingsfastigheter i Jönköping, är en energimedveten beställare och deras utvärderingsprocess är mycket noggrann, säger Mats Stark, avdelningschef ventilation på Bravida.

Fläkt Woods har levererat tre stora EU-aggregat till Höglandssjukhuset. Förutom aggregaten installeras också 220 kylbafflar, 80 flödesvariatorer, tillufts- och frånluftsdon, kanalbatterier, brandgas-späll och ljuddämpare från Fläkt Woods.

– Det är en anläggning som kommer att ge Höglandssjukhuset i Eksjö bra luft i många år. Livscykelkostnaden, alltså LCC, blir en allt viktigare faktor vilket bland annat betyder att aggregaten blir större än de tidigare har varit. Man får också bättre verkningsgrad på återvinningen, säger Ulf Ekedahl, regionchef distrikt Sydost på Fläkt Woods i Sverige. ■



Höglandssjukhuset i Eksjö.