

Energieeffektiv fastighets- förvaltning



Energieffektiv luftfiltrering

ETT ENKELT SÄTT ATT SÄNKA DINA KUNDERS ENERGIANVÄNDNING

I genomsnitt så består 50% av energianvändningen i en fastighet av VVS-systemet.¹ Det som kanske är förvånande är dock att 16% av denna konsumtion har med filtreringssystemet att göra². Så de luftfilter som du byter ut periodvis åt dina kunder kan vara ansvariga för runt 8% av den totala energiförbrukningen.

Ett simpelt byte från ett filter till ett annat kan ha en drastisk effekt på din kunds totala energiförbrukning. För ett sådant byte krävs generellt sett inget anpassningsarbete eller tillhörande avbrott, så att välja ett energieffektivt luftfilter är ett av de enklaste, snabbaste och mest effektiva sätten att skära ner på energiförbrukningen i en fastighet.



Skär ner på dina kunders kostnader



Nå överenskomna mål för energiminskning



Uppfyll dina egna CSR-ambitioner



Ge dina kunder ytterligare fördelar



8% av energiförbrukningen i en genomsnittlig kommersiell fastighet beror på filterkonfigurationen.²



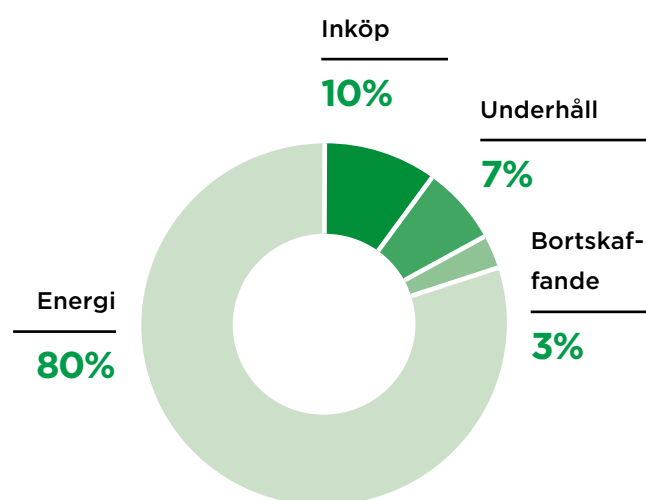
HUR FÖRBRUKAR ETT FILTER ENERGI?

Det har inga elkablar eller batterier, så det kan verka underligt att prata om energiförbrukning i samband med ett luftfilter. Men ett filter konsumerar energi på grund av motståndet som uppstår när luft passerar igenom filtret. Ju högre motstånd - eller tryckfall - ju hårdare behöver fläkten arbeta för att skicka igenom samma volym av luft. Om vi kan sänka tryckfallet i luftfiltret så kan vi även sänka hastigheten på fläkten, och på så sätt spara pengar och energi.

Det är dessutom uppskattat att varje Pascal sparat i tryckfall kommer att reducera din kunds energikonsumtion med ungefär 20 till 30 kr varje år.

NÄR BILLIGT KOSTAR MER

Energiförbrukningen är med råge den högsta kostnaden associerat med ett luftfilter. Eurovent - European Association of Air Handling and Refrigerating Equipment Manufacturers - fann att i genomsnitt 80% av den totala ägandekostnaden för ett filter beror på energiförbrukningen, medan inköspriset endast stod för 10%. Även om ett energieffektivt filter kan kosta lite mer till en början kan detta lätt vägas upp av de energibesparande incitament som du har avtalat med dina kunder.



TYPISKA LIVSCYKELKOSTNADER
FÖR ETT ePM1 LUFTFILTER

Energiklassade luftfilter: så enkelt som A+ till E



EUROVENT ENERGIKLASSIFICERING

Lyckligtvis är det ganska enkelt att välja ett energieffektivt luftfilter. Eurovent branschorganisation har ett system för energiklassificering av luftfilter och det följer ett liknande format som det som används för kylskåp, tv-apparater och många andra konsumentvaror. De bästa filtren hamnar i den högsta A+ kategorin, och övriga filter fördelas i de övriga klasserna beroende på deras tryckfallsprestanda. Filtren kategoriseras enligt ISO 16890-klassificering, där de lägre filterklasserna ger högre energieffektivitet. Till exempel har ett B-klassat ePM2.5 55%-filter en lägre energiförbrukning än en A+ klassad ePM2.5 90%-produkt.

ÅRLIG KONSUMPTION I kWh

| ePM1 | A+ | A | B | C | D | E |
|----------|------|------|------|------|------|--------|
| 50 & 55% | 800 | 900 | 1050 | 1400 | 2000 | > 2000 |
| 60 & 65% | 850 | 950 | 1100 | 1450 | 2050 | > 2050 |
| 70 & 75% | 950 | 1100 | 1250 | 1550 | 2150 | > 2150 |
| 80 & 85% | 1050 | 1250 | 1450 | 1800 | 2400 | > 2400 |
| > 90% | 1200 | 1400 | 1550 | 1900 | 2500 | > 2500 |

| ePM2.5 | A+ | A | B | C | D | E |
|----------|------|------|------|------|------|--------|
| 50 & 55% | 700 | 800 | 950 | 1300 | 1900 | > 1900 |
| 60 & 65% | 750 | 850 | 1000 | 1350 | 1950 | > 1950 |
| 70 & 75% | 800 | 900 | 1050 | 1400 | 2000 | > 2000 |
| 80 & 85% | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 2100 | > 2100 |
| > 90% | 1000 | 1100 | 1300 | 1600 | 2200 | > 2200 |

| ePM10 | A+ | A | B | C | D | E |
|----------|-----|-----|------|------|------|--------|
| 50 & 55% | 450 | 550 | 650 | 750 | 1100 | > 1100 |
| 60 & 65% | 500 | 600 | 700 | 850 | 1200 | > 1200 |
| 70 & 75% | 600 | 700 | 800 | 900 | 1300 | > 1300 |
| 80 & 85% | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1400 | > 1400 |
| > 90% | 800 | 900 | 1050 | 1400 | 1500 | > 1500 |

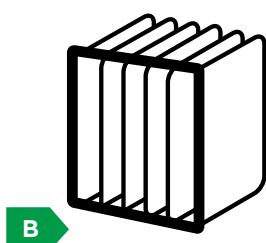


ENERGIBESPARINGAR I PERSPEKTIV

Om vi tar ett ePM1 65%-filter som exempel, kan du se hur mycket du kan spara för din kund genom att helt enkelt byta från ett D-klassat luftfilter till en A+ produkt.

Om man byter från produkt 1 till 2 kan man spara 250 kWh per år i energi.

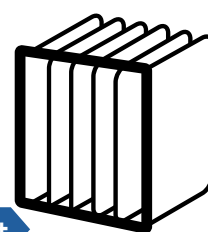
Det motsvarar att stänga av var och en av enheterna nedan - för varje luftbehandlingsaggregat, utan att luftkvaliteten försämras.



Produkt 1 - ePM1 65%

1100

kWh/år.



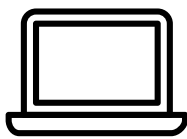
Produkt 2 - ePM1 65%

850

kWh/år.



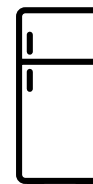
1 x 43-tums LED-TV
som är på 7 timmar om
dagen



4 x laptops
som är på 7 timmar om
dagen



8 x 15W LED-glödlampor
som är på 6 timmar om
dagen



1 x Kyl och frysar
som är på 24/7

Vikten av att byta filter i tid

Kunderna kan frestas av att pressa ut så mycket livslängd som möjligt ur sina filter för att spara pengar, men det kan snabbt leda till att energiförbrukningen ökar.



När smuts samlas i ett filter kan det täppa till filtermediet, vilket gör att tryckfallet ökar, ofta drastiskt - ett smutsigt filter kan stå för dubbelt så mycket energiförbrukning som ett VVS-system med ett rent filter.

Därför är det viktigt att övervaka ditt filtreringssystem och byta filter innan det orsakar problem. Eventuella kostnadsbesparingar som uppstår om man väntar med att köpa nya filter kan snabbt försvinna i ökade energiutgifter.

Energiåtervinning

Många av våra filter använder syntetiska filtermedier och plastdelar, som ramar, separatorer och luftledare. Detta innebär att när filtren har tjänat sitt syfte och är redo för bortskaffande kan de förbrännas för energiåtervinning - vilket också gör att mindre avfall hamnar på soptippen.

Vi är de energisparande experterna

MANN+HUMMEL har varit filterspecialister i mer än 80 år. Ledarskap inom filtrering är det som driver oss.



På MANN+HUMMEL skiljer vi oss från andra företag genom vår FoU-kapacitet när det gäller energieffektivitet. Medan andra tillverkare har ett fåtal produkter som uppnår de högre energiklasserna, har vi A+ klassade produkter i fler filterklasser än någon annan.

Detta, i kombination med de verktyg vi har utvecklat för att identifiera den exakta filterkonfiguration som ger den lägsta totala ägandekostnaden för varje kund, innebär att vi kan göra processen lätt, enkel och effektiv.

Med tanke på de ständigt stigande energipriserna, har du råd att inte byta till luftfilter med A+ klassning? Kontakta oss idag för att diskutera hur vårt energisparande produktsortiment kan hjälpa dig.

MANN+HUMMEL
Spinnaregatan 4
512 85 Svenljunga

Tel: +46 325 661 600

info-se@vokesair.com
airfiltration.mann-hummel.com



MANN+
HUMMEL

1 Optimal HVAC Control as Demand Response with On-Site Energy Storage and Generation System, Young M.Lee, Raya Horesh Leo Liberti 2015
2 Klimatkatalysatorn 2021, Svensk Ventilation