

Energie-efficiënte luchtfiltratie



Energie-efficiënte HVAC luchtfiltratie

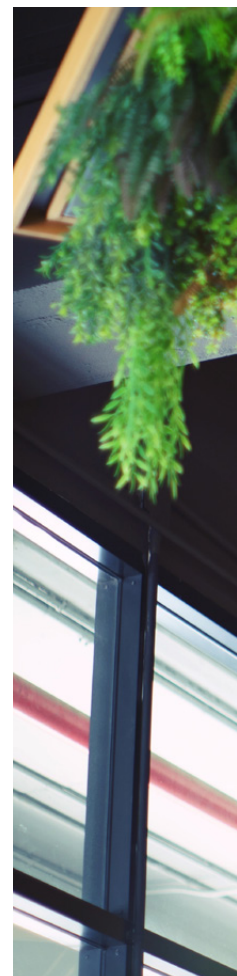
EEN SNELLE MANIER OM HET ENERGIEVERBRUIK TE VERMINDEREN

Door de stijgende energiekosten evalueren bedrijven overal hun energieverbruik. Mogelijk heeft u het HVAC-systeem al geïdentificeerd als een belangrijke energieverbruiker, maar beseft u nog niet hoe significant deze is.

Gemiddeld wordt 50% van het energieverbruik in een commercieel gebouw veroorzaakt door het HVAC-systeem.¹ Maar misschien nog verrassender is dat 16 % van dit verbruik wordt veroorzaakt door de filterconfiguratie.² De luchtfilters die u regelmatig vervangt, kunnen dus verantwoordelijk zijn voor ongeveer 8% van uw totale energieverbruik.

Het goede nieuws is dat luchtfilters aanzienlijk kunnen verschillen in hun energieverbruik. Een simpele overstap van het ene product naar het andere kan een dramatisch effect hebben op uw totale energieverbruik. En als u de filters door een soortgelijk type filter vervangt, zijn er meestal geen retrofitwerkzaamheden of bijbehorende verstoringen.

Daarom is de keuze voor energiezuinige luchtfilters een van de eenvoudigste, snelste en meest effectieve manieren om het energieverbruik in uw bedrijfsgebouw te verminderen.



8% van het energieverbruik van een gemiddeld commercieel gebouw wordt bepaald door de filterconfiguratie.²



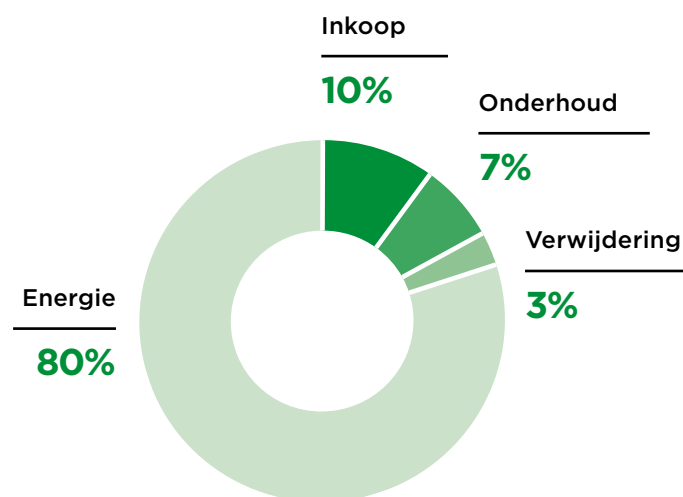
HOE "VERBRUIKT" EEN FILTER ENERGIE?

Het heeft geen stroomkabel of batterijen, dus het lijkt misschien vreemd om te spreken over het energieverbruik van een luchtfilter. Maar een filter verbruikt energie dankzij de weerstand die hij veroorzaakt voor de luchtstroom in het HVAC-systeem. Hoe hoger deze weerstand - of drukval - hoe harder de ventilator moet werken om dezelfde hoeveelheid lucht te verplaatsen. Als we de drukval van de luchtfilters kunnen verlagen, kunnen we de snelheid van de ventilator verlagen en energie en geld besparen.

In feite wordt geschat dat elke Pascal besparing in weerstand uw energie-uitgaven met ongeveer 2 tot 3 € per jaar vermindert.

WANNEER GOEDKOPER MEER KOST

Het energieverbruik is verreweg de hoogste kostenpost van een luchtfilter. Eurovent - de European Association of Air Handling and Refrigerating Equipment Producenten - hebben ontdekt dat 80% van de totale kosten van een filter worden bepaald door het energieverbruik. Ter vergelijking: de aanschafprijs is slechts verantwoordelijk voor 10%. Daarom kan een filter met een lagere aanschafprijs op de lange termijn toch veel meer kosten.



TYPISCHE LEVENSCYCLUSKOSTEN VAN EEN EPM1-LUCHTFILTER




Luchtfilters met energie-klasse: zo eenvoudig als A+ tot E



EUROVENT ENERGIECLASSIFICATIE

Gelukkig is het kiezen van een energie-efficiënt luchtfilter vrij eenvoudig. De Eurovent hanteert een energieclassificatiesysteem voor luchtfilters en volgt hierbij een soortgelijke indeling als die gebruikt wordt voor koelkasten, televisies en vele andere consumptiegoederen. De beste filters komen in de hoogste A+ categorie terecht. De overige filters worden op basis van hun drukvalprestaties in de overgebleven klassen ingedeeld. Filters worden ingedeeld op basis van hun ISO 16890-classificatie, waarbij de lagere filterklassen een grotere energie-efficiëntie opleveren. Zo heeft een ePM2.5 55% -filter met een B-classificatie een lager energieverbruik dan een ePM2.5 90%-product met een A+-classificatie.

EUROVENT ENERGY RATING - JAARLIJKS ENERGIEVERBRUIK IN KWH

						
ePM1						
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						
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						
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

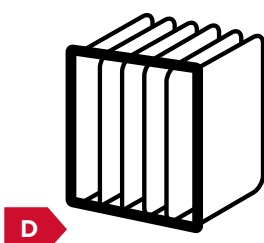


ENERGIEBESPARING IN PERSPECTIEF

Als we een ePM1 65% filter als voorbeeld nemen, is dit hoeveel u zou kunnen besparen door eenvoudigweg over te schakelen van een luchtfilter met D-classificatie naar een A+ product.

Overschakeling van product 1 op product 2 zou een energiebesparing van 1200 kWh per jaar opleveren.

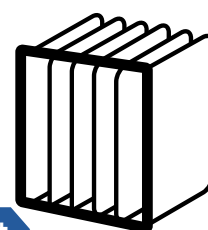
Dat is het equivalent van het uitschakelen van elk van de onderstaande apparaten - voor elke luchtbehandelingsunit, zonder daling van de luchtkwaliteit.



Product 1 - ePM1 65%

2,050

kWh/p.a.



Product 2 - ePM1 65%

850

kWh/p.a.



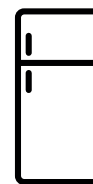
7 x 43" LED TVs
die 7 uur per dag draaien



17 x Laptops
die 7 uur per dag draaien



37 x 15W LED lampen
die 6 uur per dag draaien



6 x Koelkasten
die 24/7 draaien

Het belang van een tijdige filtervervangning

Het is verleidelijk om te proberen zoveel mogelijk standtijd uit uw filters te persen, maar dat kan al snel leiden tot een hoger energieverbruik.



Wanneer vuil zich op een filter opbouwt, kan dit het filtermedium verstoppen, waardoor de weerstand - vaak drastisch - stijgt.

Een schoon filter is goed voor 25% van het energieverbruik van een airconditioner. Bij een vuil filter kan dit oplopen tot 50%.

Daarom is het essentieel om uw filtersysteem in de gaten te houden en filters te vervangen voordat ze een probleem veroorzaken. Eventuele kostenbesparingen door te wachten met de aanschaf van nieuwe filters kunnen snel opgaan aan hogere energie-uitgaven.

Energieterugwinning

Veel van onze filters maken gebruik van synthetische filtermedia en kunststof onderdelen, zoals frames, afscheiders en luchtgeleiders. Dit betekent dat deze filters, wanneer ze hun doel hebben gediend en klaar zijn voor verwijdering, kunnen worden verbrand voor energierecuperatie - waardoor ook minder afval op de stortplaats terecht komt.

Wij zijn de experts op het gebied van energiebesparing

MANN+HUMMEL is al meer dan 80 jaar specialist in filtratie. Leiderschap in filtratie is wat ons drijft.



Bij MANN+HUMMEL onderscheiden onze R&D capaciteiten ons op het gebied van energie-efficiëntie. Terwijl andere fabrikanten een paar producten hebben die de hogere energieklassen halen, hebben wij producten met een A+ rating in meer filterklassen dan wie dan ook.

Dit, gecombineerd met de tools die we hebben ontwikkeld om de exacte filterconfiguratie te identificeren die de laagste totale eigendomskosten voor elke klant oplevert, betekent dat we het proces eenvoudig, simpel en effectief kunnen maken.

Nu de energieprijzen voortdurend stijgen, kunt u het zich dan veroorloven om niet over te stappen op luchtfilters met een A- of A+-classificatie?

Neem vandaag nog contact met ons op om onze energiebesparende producten te bespreken.

MANN+HUMMEL

1e Garnizoensdok 7
3439 JA Nieuwegein

Tel: +31 30 6868080

info(nl)@vokesair.com
airfiltration.mann-hummel.com

