



# Kennissessie Filters 2016

Als kennispartner delen we deze editie meer informatie  
over filters in luchtbehandelingskasten.

# Filters in luchtbehandelingskasten

Een informatief stuk over filters en de verschillen. Deel 1 van de reeks.

Producten

OC VERHULST



Geschreven door: **Richard Klazinga**

**02-12-2016**

## **FILTERS IN LUCHTBEHANDELINGSKASTEN (DEEL 1)**

In bijna alle luchtbehandelingskasten zitten 1 of meer filters. Waarom filteren we lucht? Wat voor soorten filters zijn toegepast in de luchtbehandelingskast? Wat zijn de verschillen tussen de diverse soorten filter? Deze vragen beantwoorden we graag in onze nieuwste blog.

### **WAAROM FILTEREN WE LUCHT?**

De luchtkwaliteit is niet altijd optimaal. Nederland heeft een van de meest vervuilde lucht van Europa. Vervuilde lucht verkort de levensduur van mensen en beïnvloed productie processen. Lucht is vervuild met vuildeeltjes in diverse groottes. Buitenlucht wordt bijvoorbeeld extra vervuild door industrie en gemotoriseerd verkeer. Binnen in gebouwen belasten verwarmingen en mensen de lucht extra.

Om toch een constante luchtkwaliteit te kunnen creëren, filteren we lucht met een luchtbehandelingskast en zorgen we voor een schone lucht die het comfort verhoogd. De luchtfilters binnen in de luchtbehandelingskast beschermen de gezondheid van mensen door het onderhouden van een goede hygiëne in het ventilatie systeem. De filters zorgen er tevens voor dat de technische installatie schoon blijft, overige onderdelen niet vervuild raken en de

ontwerpcriteria gehandhaafd blijven tijdens de complete levensduur van de luchtbehandelingsinstallatie. Er zijn diverse filter soorten en filterklassen te verkrijgen, waardoor je meer achtergrond informatie nodig hebt voor het selecteren van de juiste filters.

### WAT VOOR SOORTEN FILTERS ZIJN TOEGEPAST IN DE LUCHTBEHANDELINGSKAST?

Het comfort wordt onderhouden door het wegnemen van geurtjes of het wegnemen van vuildeeltjes uit de lucht. Er zijn aparte filtertechnieken beschikbaar die voor deze toepassingen geschikt zijn. Beide filtertechnieken kunnen worden toegepast in een luchtbehandelingskast.

### WAT ZIJN DE VERSCHILLEN TUSSEN DE DIVERSE SOORTEN FILTERTECHNIEKEN?

Voor het wegnemen van geurtjes uit de lucht wordt gebruik gemaakt van filters waarin (een mengeling van) actief kool aanwezig is. Deze filters worden koolfilters genoemd en bestaan doorgaans uit bussen waarin het actieve kool aanwezig is. Dit type filter wordt alleen gebruikt voor het wegnemen van geurtjes en is niet geschikt voor het wegnemen van vuildeeltjes uit de lucht.

Voor het wegnemen van vuildeeltjes ligt de keuze van het juiste filter wat uitgebreider. Er moet gekeken worden naar het gewenste binnenklimaat en naar de omgeving waar de luchtbehandelingskast wordt geplaatst.

Clean Rooms	1 deeltje /liter
Antarctica	10.000 deeltjes/liter
Zeelucht	100.000 deeltjes/liter
Landelijk gebied	1 miljoen deeltjes/liter
Stad	100 miljoen deeltjes/liter
Snelweg	1 miljard deeltjes/liter
Tabaksrook	100 miljard deeltjes/liter

Afhankelijk van het gebied waar je bent, zitten er weinig of veel vuildeeltjes in de lucht en is de lucht schoon of relatief vuil. Zo heeft een cleanroom slechts 1 vuildeeltje per liter, de zeelucht heeft ongeveer 100.000 deeltjes per

liter en de lucht in de stad heeft 100 miljoen deeltjes per liter! (tabel 1: bron RCC | K&L)

Klasse	IDA 1 (hoog)	IDA 2 (gemiddeld)	IDA 3 (matig)	IDA 4 laag
ODA 1	F9	F8	F7	M6
ODA 2	F7+GF+F9	F7+GF+F8	M5+F7	M6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	M5+F7	M6

Tabel 1: aanbevolen minimale filterklasse per filter sectie volgens EN 779:2012 (Bron: NEN-EN 13779:2007 (E)). IDA = Indoor Air Quality: (IDA 1 tot IDA 4 is van hoge binnenluchtkwaliteit naar lage binnenluchtkwaliteit)

ODA = buitenluchtkwaliteit (ODA 1 is schone lucht, ODA 2 is licht verontreinigde lucht en ODA 3 is verontreinigde lucht)

(tabel 2: aantal stofdeeltjes in de lucht. Bron Camfil)

Voor renovatie of nieuwbouw projecten wordt, bijvoorbeeld aan de hand van de EN13779, het gewenste binnenklimaat bepaald en daarmee de maximaal hoeveelheid vuildeeltjes in de lucht. Er wordt dan verwezen naar een bepaalde filterklasse en filter kwaliteit.

In onze volgende blog zullen we meer vertellen over de filterklassen en filter kwaliteit.

## **OP ZOEK NAAR DE JUISTE FILTER VOOR DE KLIMAATINSTALLATIE?**

We starten altijd met de gewenste omgevingstemperatuur, de gebruikswensen en de omgeving waar de luchtbehandelingskast wordt geplaatst. Vanuit hier maken we een keuze in filtertype en filtertechniek. Ook het vervangen van oude filters in bestaande luchtbehandelingskasten is een mogelijkheid. Lees er meer over in [onze volgende blog](#) of [neem contact met ons op](#).



**OC Verhulst**

Albert Einsteinweg 10  
5151 DL DRUNEN (NL)

+31 416 672 200

[info@oc-verhulst.nl](mailto:info@oc-verhulst.nl)

[www.oc-verhulst.nl](http://www.oc-verhulst.nl)