



TUOTTEET

Tekninen tuoteluettelo

*Kehittynyttä suodatusta paremman
tulevaisuuden puolesta!*



AIR FILTER TECHNOLOGY



Pioneering Air Filtration Solutions Ilmansuodatusratkaisuja

Ulpatek on alusta lähtien kehittänyt laadukkaita ja innovatiivisia tuotteita, jotka ovat toimineet ilmansuodatusalan vertailukohtina. Vahva alan tuntemus, kehittyneet tuotantolaitokset ja sitoutuminen laatuun ovat tehneet meistä luotetun toimijan yli 80 maassa. Jatkuva tutkimus- ja kehitystyö sekä tekninen osaamisemme varmistavat, että tuotteemme täyttävät kansainväliset standardit. Tarjoamme tuotteiden lisäksi ratkaisuja. Tutustu luettelomme tuotteisiin ja siihen, miksi Ulpatek valitaan eri puolilla maailmaa.

Historiamme merkkipaaluja

Hygieenisen ilmanvaihdon osaamisesta lähtenyt ULPATEK on kehittynyt kansainväliseksi ilmansuodatuksen edelläkävijäksi, jonka toimintaa ohjaavat uudistuminen, laatu ja luotettavuus.

1979

2006

Tiimi muodostui TETISANissa työskennelleistä ammattilaisista, joilla on sekä kotimaista että kansainvälistä kokemusta. TETISANilla on yli 45 vuoden kokemus teollisuuden ilmastoinnista ja hygieenisestä ilmanvaihdosta.



2007

ULPATEKin perustaminen vastaamaan ilmastointijärjestelmien suodatustarpeisiin tavallisesta ilmanvaihdosta vaativiin puhdistiloihin.



2008

TÜBITAKin palkitseman HEPA/ULPA-suodattimien skannaustestijärjestelmän käyttöönotto.



2014

Tetisanin puhdistilalaitteiden tuotannon siirtäminen Ulpatekille ja siihen liittyvä teknologian kehittäminen.



2015

Vientiä 50 maahan.



2017

Muutto uuteen tehtaaseen ja tuotantokapasiteetin kasvu.



2018

Uuden Topas-skannaustestijärjestelmän, ULPATEK-skannaustestin sekä suorituskyky-, DOP-, ISO16890- ja suodatinmateriaalin testijärjestelmien kokoaminen ULPALABIin.



2020

Suodattimien keskeytymättömät toimitukset maailmanmarkkinoille ja kaupunkisairaaloille pandemian aikana.



2023

Vientiä 80 maahan.



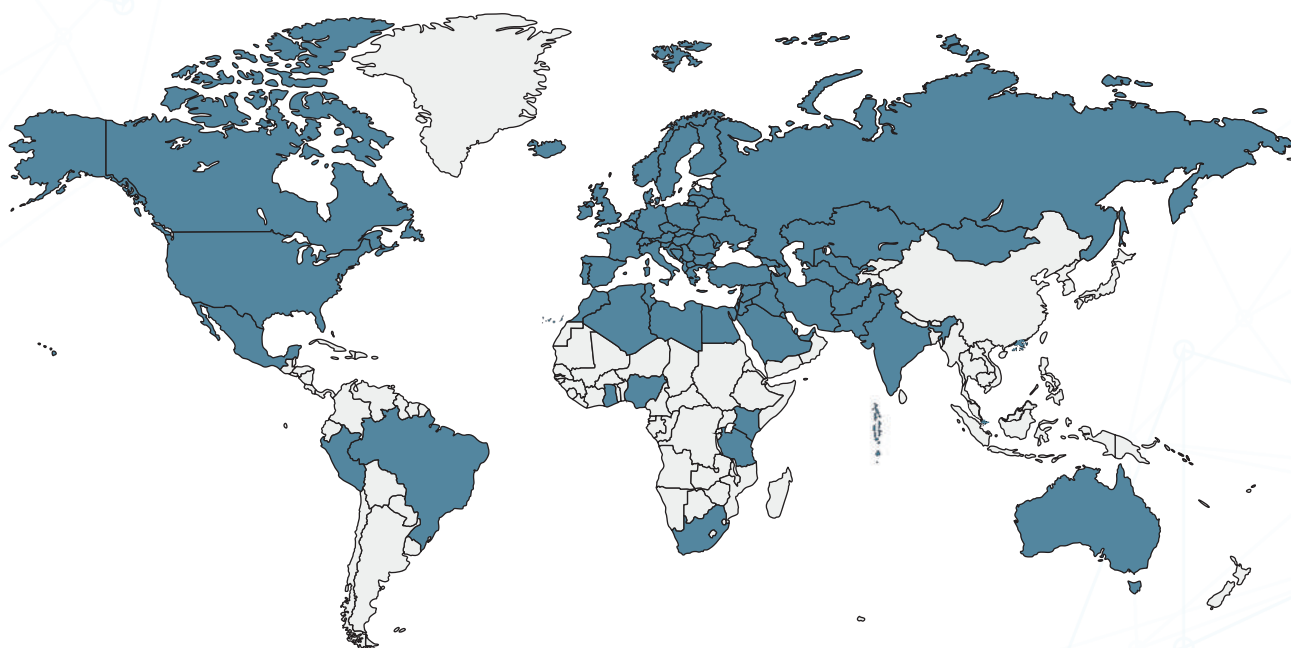
Kehittynyt tuotantolaitos

Ulpatekin uusimassa tuotantolaitoksessa kehittynyt teknologia yhdistyy kestävään kehitykseen. Huolellisessa suunnittelussa on otettu huomioon ympäristö, turvallisuus ja tehokkuus, jotta tuotanto olisi korkealaatuista.



Kansainvälinen toiminta

Ulpatek pyrkii jatkuvasti korkeaan laatuun. Tuotteemme ja palvelumme ulottuvat yli 80 maahan, joten toimintamme on aidosti kansainvälistä. Laaja asiakaskuntamme kertoo luottamuksesta tuotemerkkiimme sekä kyvystämme vastata erilaisiin tarpeisiin ja markkinoiden erityispiirteisiin.



Tuotteiden laatu

Olemme sitoutuneet tuotteidemme laatuun. ULPALAB on Ulpatekin oma suodattimien testauslaboratorio, jossa Ulpatekin valmistamat suodattimet testataan ennen toimitusta. Insinöörimme yhdistävät tuotekehityksessä teknisen osaamisen ja luovuuden.



Tarpeeseesi sopiva suodatin ja ratkaisu

Suodattimemme tarjoavat vertaansa vailla olevaa suorituskykyä tavallisesta ilmanvaihdesta vaativiin puhdistiloihin. Tarjoamme ratkaisun jokaiseen haasteeseen.



Sivu
30



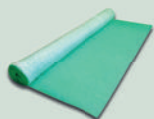
Synteettinen
Rullasuodatin

Sivu
46



Zig-Zag-suodatin

Sivu
32



Lasikuitu
Rullasuodatin

Sivu
50



Kartonkikehyksinen
Zig-Zag-suodatin

Sivu
34



Lasikuitu
Paneelisuodatin

Sivu
52



Kartonkikehyksinen
Zig-Zag-suodatin (metalliton)

Sivu
36



Puhallinkonvek-
torin suodatin

Sivu
54



Muovikehys
Zig-Zag-suodatin

Sivu
38



Polyuretaani
Puhallinkonvek-
torin suodatin

Sivu
56



Sininen
synteettinen
Zig-Zag-
suodatin

Sivu
40



Polyuretaani
Suodatinmatto

Sivu
58



Synteettisellä
kehyksellä
varustettu
Zig-Zag-
suodatin
(metalliton)

Sivu
42



Polyuretaani
Zig-Zag-suodatin

Sivu
60



Pro-pussisuodatin

Sivu
44



Metallisuodatin

Sivu
62



Eco-pussisuodatin

Sivu
70



Synteettinen pussisuodatin

Sivu
104



Superior-malli
V-Compact-suodatin

Sivu
74



Lasikuituinen
pussisuodatin

Sivu
106



Korkea lämpötila
V-Compact-suodatin

Sivu
78



Minilaskostettu
suodatinmateriaali

Sivu
108



V-Compact-
suodatin
(metallikehys)

Sivu
80



Versatile-paneelisuodatin

Sivu
110



X Large V-Compact
-suodatin

Sivu
82



Paneelisuodatin
(Metallikehys)

Sivu
112



Suuren kapasiteetin
suodatin, yksi laskospakka
(metallikehys)

Sivu
86



Paneelisuodatin
(Muovikehys)

Sivu
116



Suuren kapasiteetin
suodatin, yksi laskospakka
(MDF-kehys)

Sivu
90



Kattosuodatin

Sivu
120



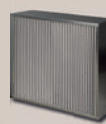
Suuren kapasiteetin
hienosuodatin,
V-moduulirakenne

Sivu
94



Rigid-suodatin
(Alumiinikehys)

Sivu
122



Alumiinierottimilla
varustettu
hienopölysuodatin
(metallikehys)

Sivu
98



Rigid-suodatin
(Muovikehys)

Sivu
124



Alumiinierottimilla
varustettu
hienopölysuodatin
(MDF-kehys)

Sivu
100



HVAC-malli
V-Compact-suodatin

Sivu
126



Kanavamallin
hienosuodatin

Sivu
102



Energy-malli
V-Compact-suodatin

Sivu
128



Sylinterisuodatin

Korkean erotusasteen suodatus (EPA, HEPA, ULPA)

Sivu 138		HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys)	Sivu 190		ULPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili)	Sivu 220		Tehokas V-Compact-suodatin
Sivu 150		ULPA-kattosuodatin (alumiinikehys)	Sivu 192		Versatile-HEPA-paneelisuodatin	Sivu 222		Tehokas V-Compact-suodatin (metallikehys)
Sivu 152		HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys)	Sivu 194		HEPA-päätelaite-suodatin (ilman välilevyä)	Sivu 224		Tehokas Rigid-suodatin (alumiinikehys)
Sivu 164		EPA-kattosuodatin (alumiinikehys)	Sivu 198		HEPA-päätelaite-suodatin (välilevyllä)	Sivu 226		Tehokas Rigid-suodatin (muovikehys)
Sivu 168		EPA-kattosuodatin (MDF-kehys)	Sivu 202		Päätelaitekotelo vaihdettavalla HEPA-suodattimella (RSR: vaihto huoneen puolelta)	Sivu 228		Tehokas paneelisuodatin
Sivu 172		Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin	Sivu 206		Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (metallikehys)	Sivu 232		Alumiinierottimilla varustettu HEPA-suodatin (metallikehys)
Sivu 180		Geelitiivisteinen ULPA-kattosuodatin	Sivu 210		Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (MDF-kehys)	Sivu 234		Alumiinierottimilla varustettu HEPA-suodatin (MDF-kehys)
Sivu 182		Laipallinen geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin (RSR: vaihto huoneen puolelta)	Sivu 214		Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (metallikehys)	Sivu 236		Tehokas kanavasuo-datin
Sivu 184		Käänteisellä geelitiivisteellä varustettu HEPA-kattosuodatin (RSR: vaihto huoneen puolelta)	Sivu 216		Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (muovikehys)	Sivu 238		HEPA Sylinterisuo-datin
Sivu 186		HEPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili)	Sivu 218		Suuren kapasiteetin ydintekninen suodatin, V-moduulirakenne			

Sivu
248



Aktiivihili-V-Compact-
suodatin

Sivu
256



Aktiivihilipelletti-
paneelisuodatin

Sivu
250



Aktiivihilipatruuna-
suodatin

Sivu
258



Aktiivihilipaneeli-
suodatin

Sivu
252



Yksittäinen
aktiivihilipatruuna

Sivu
260



Aktiivihili-Zig-Zag-suodatin

Sivu
254



Aktiivihilipatruu-
noiden kehys

Lisävarusteet

Sivu
264



HEPA-
suodatinkotelo

Sivu
270



Suodattimen asennuskehys

Sivu
266



Puhallinsuodati-
nyksikkö

Sivu
272



HEPA-suodattimen asennuskehys



**Karkea-
suodatus**

16	Hiukkasmaainen aines
17	Mekaanisen suodatuksen perusteet
20	Yleisilmanvaihdon ilmansuodattimien ISO 16890 -standardi
25	ISO 16890 -standardin mukainen suodatinvalinta LVI-järjestelmiin
28	Karkeasuodattimien käyttöä koskevat suositukset
30	Synteettinen rullasuodatin
32	Lasikuiturullasuodatin
34	Lasikuitupaneelisuodatin
36	Puhallinkonvektorin suodatin
38	Puhallinkonvektorin polyuretaanisuo­datin
40	Polyuretaaninen suodatinmatto
42	Polyuretaaninen Zig-Zag-suodatin
44	Metallisuodatin
46	Zig-Zag-suodatin
50	Kartonkikehyksinen Zig-Zag-suodatin
52	Kartonkikehyksinen Zig-Zag-suodatin (metalliton)
54	Muovikehyksinen Zig-Zag-suodatin
56	Sininen synteettinen Zig-Zag-suodatin
58	Synteettisellä kehyksellä varustettu Zig-Zag-suodatin (metalliton)
60	Pro-pussisuodatin
62	Eco-pussisuodatin

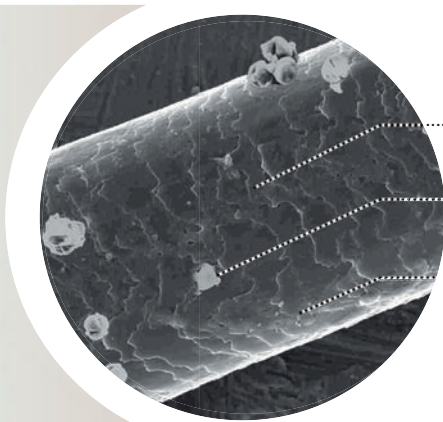
1. Hiukkasmainen aines

Hiukkasten vaikutus terveyteen

Ilmansaasteiden lisääntyessä hiukkasten terveysvaikutuksiin on kiinnitetty yhä enemmän huomiota. Tulokset osoittavat, että hiukkasmainen aines on vakava terveysriski, joka aiheuttaa hengityselinsairauksia ja syöpää. Yleisilmanvaihdon suodattimia käytetään laajasti rakennusten lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä. Ne parantavat sisäilman laatua vähentämällä hiukkaspitoisuutta ja suojaavat siten merkittävästi terveyttä.

Ilmakehässä yli 10 µm:n hiukkaset laskeutuvat hyvin nopeasti ja pysyvät ilmassa vain kovassa tuulella lähellä päästölähdettään. Poikkeuksena jotkin kevyet kuidut voivat suuresta halkaisijastaan huolimatta pysyä ilmassa pidempään. Useimmat yli 10 µm:n hiukkaset näkyvät paljaalla silmällä sopivassa valaistuksessa ja riittävällä kontrastilla. Tavallisissa olosuhteissa pienimmät näkyvät hiukkaset ovat halkaisijaltaan vähintään 30 µm.

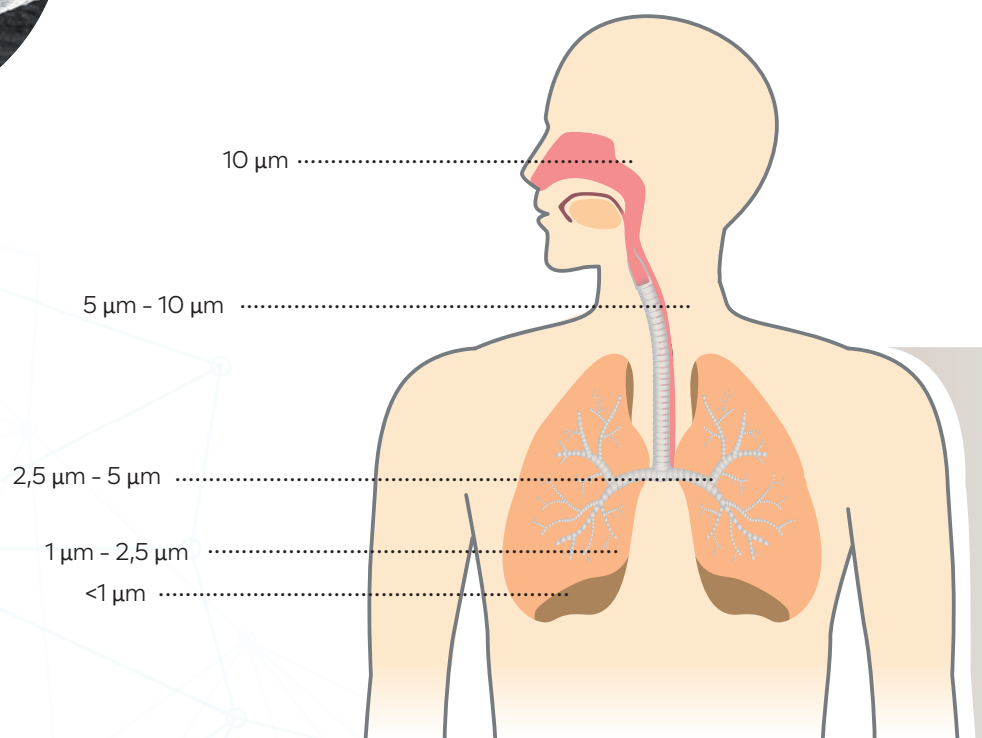
Hiukkasten kertymiskohta hengityselimistössä riippuu niiden koosta ja muista tekijöistä. Suuret hiukkaset kertyvät herkemmin ylähengitysteihin, kun taas pienhiukkaset voivat päästä syvälle keuhkoihin. Kertyneitä hiukkasia voi poistua hengitysteitä pitkin nieltäviksi tai yskittäviksi. Osa hiukkasista tai niiden sisältämistä aineista voi päästä verenkiertoon. Pelkkä hiukkaskoko ei määritä tarkkoja rajoja kertymiskohdille.



Hius 75–150 µm

Hiukkaset 5–10 µm

Hiukkaset < 1 µm



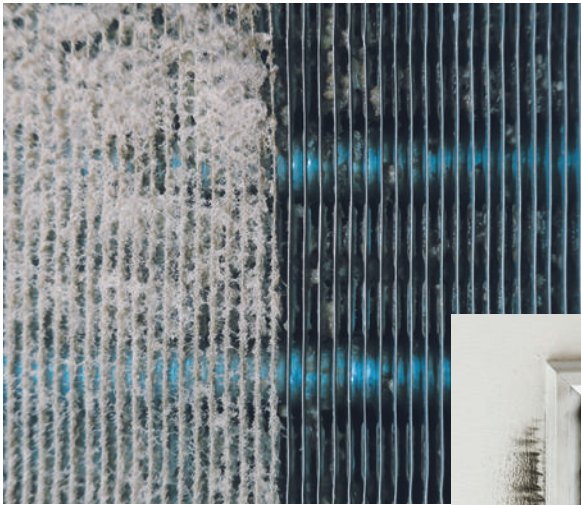
Hiukkasten vaikutus LVI-laitteisiin

Lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät (HVAC) ovat keskeisiä viihtyisän ja terveellisen sisäympäristön ylläpidossa. Ilmassa olevat epäpuhtaudet, kuten hiukkasmainen aines (PM), voivat kuitenkin heikentää huomattavasti järjestelmien toimintaa ja energiatehokkuutta. Siksi tehokas suodatus ja huolto ovat tarpeen.

Pölyn kertyminen lämmönsiirtopatteriin: Hiukkasia voi ajan myötä kertyä höyrystin- ja lauhdutinpattereihin, joita kutsutaan joillakin alueilla myös serpentiineiksi. Pöly ja lika toimivat eristeenä ja heikentävät lämmönsiirtoa. Järjestelmän on tällöin toimittava pidempään ja suuremmalla teholla halutun sisälämpötilan saavuttamiseksi, mikä lisää energiankulutusta.

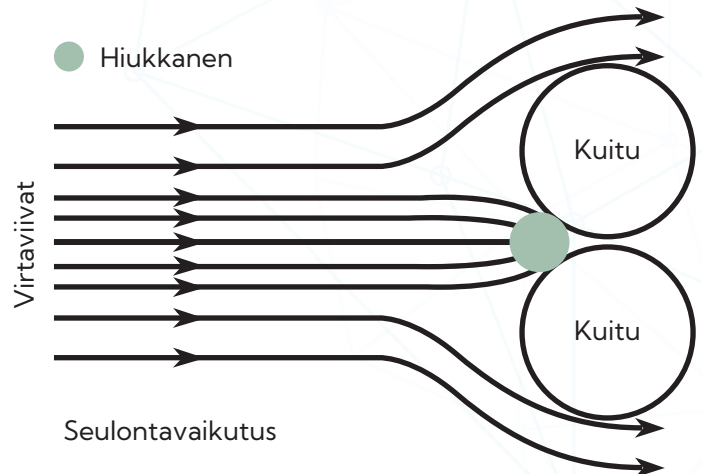
Pölyn kertyminen ilmakehään: Kanaviin kertyvä pöly ja hiukkasmainen aines vähentävät ilmavirtaa ja voivat aiheuttaa terveysriskin. Käynnissä oleva ilmanvaihtojärjestelmä voi kuljettaa epäpuhtauksia takaisin oleskelu- tai työtiloihin. Tämä heikentää sisäilman laatua ja voi vaarantaa etenkin hengityselinsairauksista kärsivien tilankäyttäjien terveyttä.

Laitteiden käyttöikä ja kuluminen: Puhaltimiin, moottoreihin ja muihin tärkeisiin osiin kertyvät hiukkaset voivat aiheuttaa ennenaikaista kulumista. Se heikentää järjestelmän hyötysuhdetta ja voi johtaa kalliisiin korjauksiin tai osien vaihtoon.

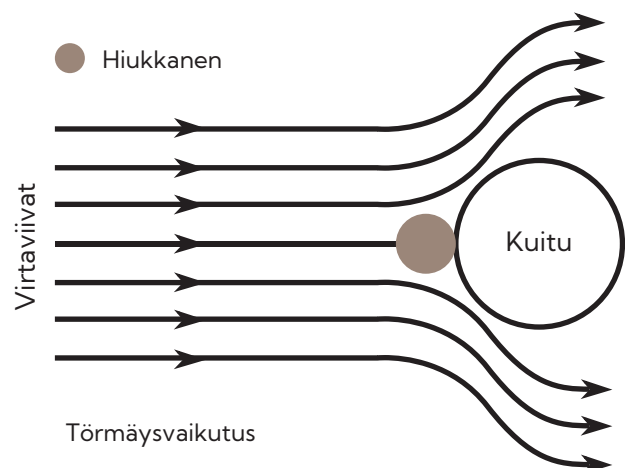


2. Mekaanisen suodatuksen perusteet

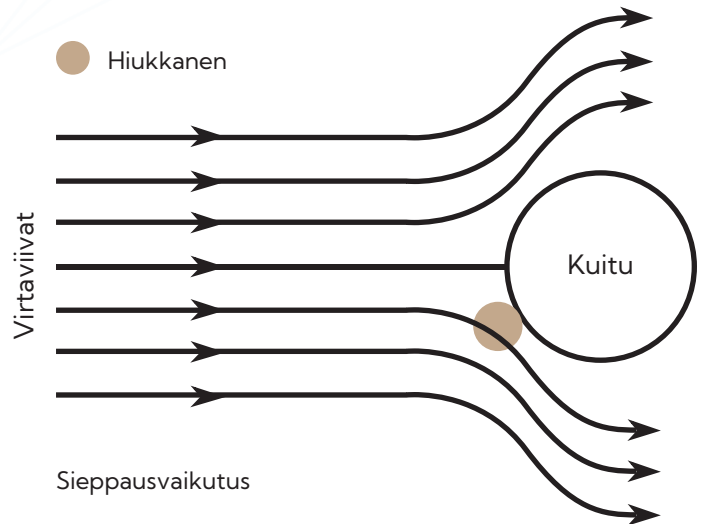
Seulontavaikutus: Yksinkertaisimmassa suodatusmekanismissa suodattimen kuitujen väliä suuremmat hiukkaset jäävät kuitujen väliin.



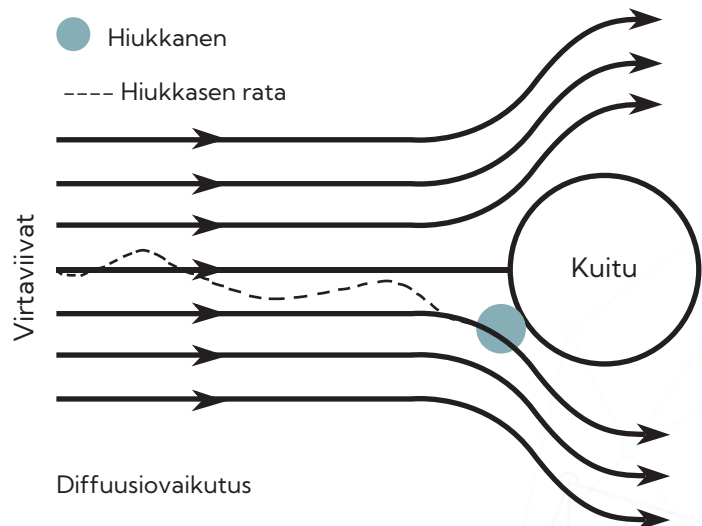
Törmäysvaikutus: Hitaautensa vuoksi hiukkaset eivät aina pysty seuraamaan suodatinkuidun ympäri kaartuvia virtaviivoja. Ne voivat törmätä kuituun ja tarttua sen pintaan.



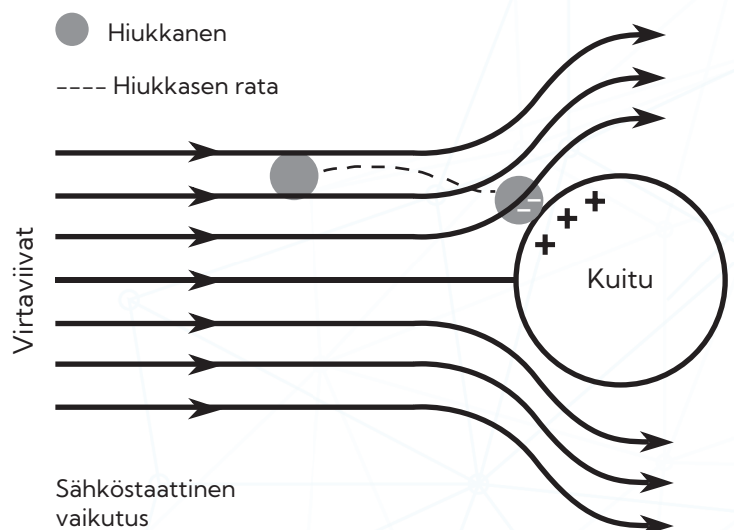
Sieppausvaikutus: Pieni hiukkanen voi seurata ilmavirran virtaviivaa suodatinkuidun ympäri. Kun hiukkasen keskipisteen etäisyys kuidun pinnasta on enintään hiukkasen säteen suuruinen, hiukkanen koskettaa kuitua ja voi tarttua siihen.



Diffuusiovaikutus: Alle $1\text{ }\mu\text{m}$:n hiukkasiin törmäävät kaasumolekyylit voivat saada hiukkaset liikkumaan satunnaisesti. Näin suodatinkuituun törmäävät hiukkaset voivat tarttua siihen.



Sähköstaattinen vaikutus: Varautuneet hiukkaset tarttuvat suodatinkuituihin vastakkaismerkkisten sähkövarausten vetovoiman vaikutuksesta.



ISO 16890

Yleisilmanvaihdon ilmansuodattimien standardi

ISO 16890 luokittelee yleisilmanvaihdon ilmansuodattimet hiukkaserotusasteen perusteella ja on korvannut Euroopassa EN 779 -standardin. ASHRAE 52.2 käyttää erillistä luokitusmenetelmää. ISO 16890:ssa mitataan erotusaste hiukkaskoon funktiona alueella 0,3–10 µm. ePM1-, ePM2.5- ja ePM10-arvot lasketaan vastaavasti alueille 0,3–1,0 µm, 0,3–2,5 µm ja 0,3–10 µm. Luokitukset tukevat käyttökohteeseen sopivan suodattimen valintaa.

Vertailutaulukko

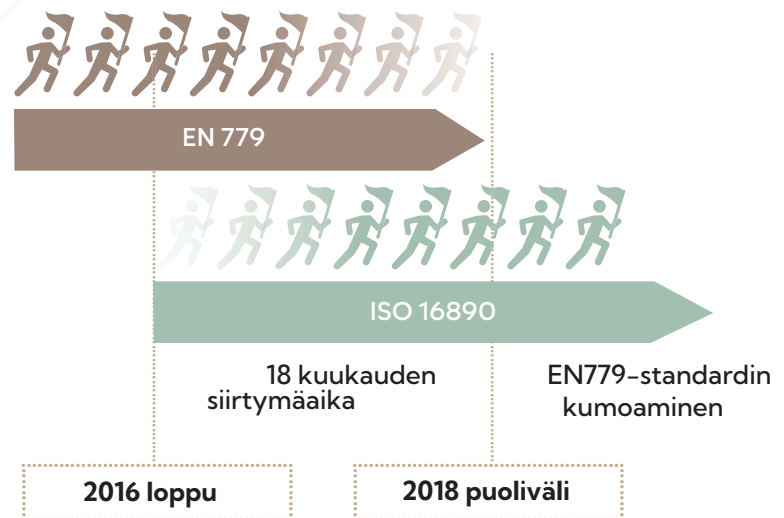
ASHRAE-standardi 52.2.2017				ISO 16890: 2018				EN 779: 2012			
Ilmoitettu vähimmäiserotusaste (MERV)	Yhdistetty keskim. hiukkaskokohtainen erotusaste (E_m), % kokoalueella			Yhdistetty keskim. erotusaste hiukkaskoon mukaan, % $E_m = (E_i + E_d) / 2$		Alku-erotusaste (E_i)	Alun massan-erotusaste (A_m)	Suodatinluokka	Keskim. massan-erotusaste (A_m), synteettinen pöly	Keskim. erotusaste (E_m), 0,4 µm	Pienin erotusaste (E_{min}), 0,4 µm
	Alue 1	Alue 2	Alue 3	ePM ₁ %	ePM _{2,5} %	ePM ₁₀ %	Coarse %				
	0,3–1,0 (µm)	1,0–3,0 (µm)	3,0–10,0 (µm)	0,3–1,0 (µm)	0,3–2,5 (µm)	0,3–10 (µm)	ISO Fine -testipöly		%	%	%
1			$E_3 \geq 20$					G1	$50 \leq A_m < 65$		
2			$E_3 \geq 20$								
3			$E_3 \geq 20$								
4			$E_3 \geq 20$								
5			$E_3 \geq 20$					G2	$65 \leq A_m < 80$		
6			$E_3 \geq 35$								
7			$E_3 \geq 50$								
8		$E_2 \geq 20$	$E_3 \geq 70$								
9		$E_2 \geq 35$	$E_3 \geq 75$					G3	$80 \leq A_m < 90$		
10		$E_2 \geq 50$	$E_3 \geq 80$								
11	$E_1 \geq 20$	$E_2 \geq 65$	$E_3 \geq 85$								
12	$E_1 \geq 35$	$E_2 \geq 80$	$E_3 \geq 90$								
13	$E_1 \geq 50$	$E_2 \geq 85$	$E_3 \geq 90$	$E_m \geq 50$	$E_m \geq 65$	$E_i > 80$		F7		$80 \leq E_m < 90$	$E_{min} \geq 35$
14	$E_1 \geq 75$	$E_2 \geq 90$	$E_3 \geq 95$	$E_m \geq 70$	$E_m > 80$	$E_i > 90$					
15	$E_1 \geq 85$	$E_2 \geq 90$	$E_3 \geq 95$	$E_m > 80$							
16	$E_1 \geq 95$	$E_2 \geq 95$	$E_3 \geq 95$								
								F8		$90 \leq E_m < 95$	$E_{min} \geq 55$
								F9		$E_m \geq 95$	$E_{min} \geq 70$

A_m = Keskim. massanerotusaste, E_m = Keskim. erotusaste, E_{min} = Vähimmäiserotusaste, E_d = Erotusaste varauksen poiston jälkeen, E_i = Alkuerotusaste

Miksi EN 779 korvattiin?

EN 779:2012 –standardissa käytettiin synteettistä ASHRAE–testipölyä suodattimen kuormitus- ja massanerotusastetesteissä. Hienosuodattimien erotusaste mitattiin testiaerosolilla hiukkaskoossa 0,4 µm. Käytössä suodattimiin kulkeutuu erikokoisia epäpuhtauksia. Laboratoriotulokset eivät yksin kuvaa suodattimen toimintaa kaikilla käytössä esiintyvillä hiukkaskokojakauvilla.

Karkea-, perus- ja hienosuodattimien luokitteluun käytetty EN 779:2012 korvattiin ISO 16890 –standardilla. Muutoksen ansiosta käyttäjät voivat valita tarpeisiinsa sopivan suodattimen entistä tarkemmin.



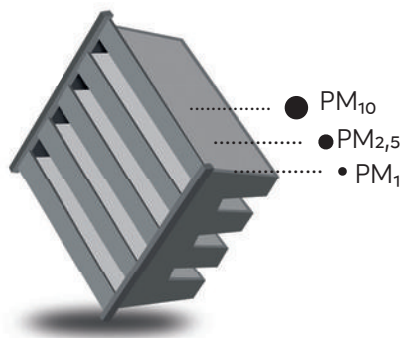
ISO 16890 –testimenettely vaiheittain



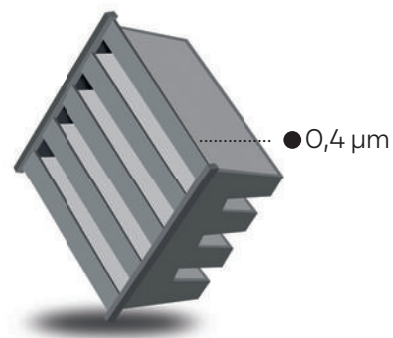
ISO 16890 –luokitukset

ISO ePM1	ISO ePM2,5	ISO ePM10	ISO Coarse
ePM1 95% ePM1 90% ePM1 85% ePM1 80% ePM1 75% ePM1 70% ePM1 65% ePM1 60% ePM1 55% ePM1 50%	ePM2,5 95% ePM2,5 90% ePM2,5 85% ePM2,5 80% ePM2,5 75% ePM2,5 70% ePM2,5 65% ePM2,5 60% ePM2,5 55% ePM2,5 50%	ePM10 95% ePM10 90% ePM10 85% ePM10 80% ePM10 75% ePM10 70% ePM10 65% ePM10 60% ePM10 55% ePM10 50%	ISO Coarse 95 % ISO Coarse 90 % ISO Coarse 85 % ISO Coarse 80 % ISO Coarse 75 % ISO Coarse 70 % ISO Coarse 65 % ISO Coarse 60 % ISO Coarse 55 % ISO Coarse 50 % ISO Coarse 45 % ISO Coarse 40 % ISO Coarse 35 % ISO Coarse 30 % ISO Coarse 25 % ISO Coarse 20 % ISO Coarse 15 % ISO Coarse 10 % ISO Coarse 5 %
Vaatus	Vaatus	Vaatus	
Alkuerotusaste ≥ 50 %	Alkuerotusaste ≥ 50 %	Alkuerotusaste ≥ 50 %	
Erotusaste ≥ 50 % varauksen poiston jälkeen	Erotusaste ≥ 50 % varauksen poiston jälkeen	Varauksen poiston jälkeen ei vaatimusta	Varauksen poiston jälkeen ei vaatimusta

ISO 16890



EN 779:2012



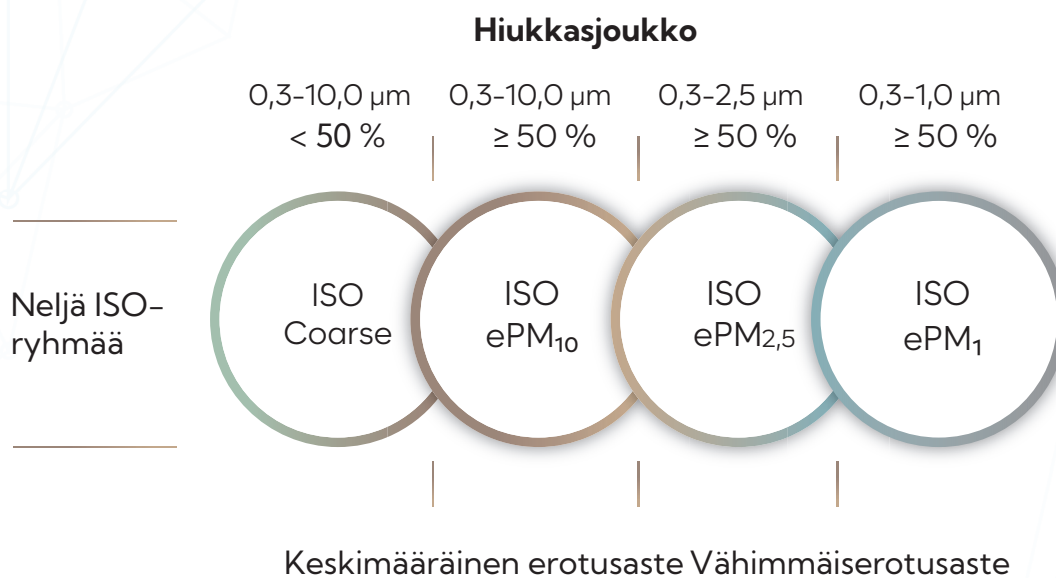
ISO 16890 –standardissa erotusastetta arvioidaan hiukkaskokoalueella 0,3–10 µm. PM tarkoittaa hiukasmaista ainesta.

Esimerkin F8-luokan V-Compact-suodatin on luokiteltu ISO 16890 –testituloksen perusteella luokkaan ISO ePM1 70 %. Luokitus ilmaisee massa perustuvan PM1-erotusasteen, joka lasketaan standardin testiolosuhteissa ja vertailujakaumalla. Se ei tarkoita suoraan kaikkien alle 1 µm:n hiukkasten lukumäärästä erotettua osuutta. Kirjain e tarkoittaa erotusastetta ja PM hiukasmaista ainesta.

Tuotekoodi	Luokitus EN 779:n mukaan	Hiukkaserotusaste (%)			ISO 16890 -luokitus
		ISO ePM ₁	ISO ePM _{2,5}	ISO ePM ₁₀	
FV-F8 592x592x292	F8	73	80	93	ISO ePM ₁ 70%

Hiukkasai- nes	Koko- alue
PM ₁₀	0,3 - 10 µm
PM _{2,5}	0,3 - 2,5 µm
PM ₁	0,3 - 1 µm

EN ISO 16890 -luokitus				
	ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	ISO Coarse
ePM _{1min}	≥50%	—	—	—
ePM _{2,5min}	—	≥50%	—	—
ePM ₁₀	—	—	≥50%	< 50 %



Muistiinpanoja

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EN 779 (kumottu)	ISO 16890
Suodatinluokat F7-F8-F9 M5-M6 G2-G3-G4	Neljä ISO-ryhmää ISO ePM ₁ ISO ePM _{2,5} ISO ePM ₁₀ ISO Coarse
Karkeasuodattimet luokitellaan keskimääräisen massanerotusasteen perusteella. Perus- ja hienosuodattimet luokitellaan hiukkaskoon 0,4 µm erotusasteen perusteella.	Arviointi tehdään hiukkaskokoalueella 0,3–10 µm.
Keskimääräinen massanerotusaste tai erotusaste määritetään kuormitustestin aikana. Hienosuodatinluokilla on lisäksi vähimmäiserotusastevaatimus hiukkaskoossa 0,4 µm.	Erotusaste mitataan hiukkaskoon funktiona ja uudelleen 24 tunnin IPA-käsittelyn jälkeen. ePM _x -erotusaste lasketaan näiden mittausten keskiarvosta.
Pölynsitomiskyky synteettisellä ASHRAE-testipölyllä	Pölynsitomiskyky synteettisellä ISO A2/AC Fine -testipölyllä
Testin loppu-ΔP G1, G2, G3, G4 = 250 Pa M5, M6, F7, F8, F9 = 450 Pa	Testin loppu-ΔP ePM ₁₀ < 50 % = 200 Pa ePM _x ≥ 50% = 300 Pa
Käytössä Euroopassa (EN: eurooppalainen standardi).	Maailmanlaajuinen (ISO: kansainvälinen standardisoimisjärjestö).

EN 779:2012	EN ISO 16890: mitattujen keskimääräisten erotusasteiden vaihteluväli		
Suodatinluokka	ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀
M5	5%-35%	10%-40%	40%-70%
M6	10%-40%	20%-50%	60%-80%
F7	40%-65%	65%-75%	80%-90%
F8	65%-90%	75%-95%	90%-100%
F9	80%-90%	85%-95%	90%-100%

4. ISO 16890 –standardin mukainen suodatinvalinta LVI-järjestelmiin

ISO 16890 yhtenäistää suodatinvalinnan perusteet ja tarjoaa siihen tieteellisen lähestymistavan. ISO 16890 –standardiin perustuva ilmansuodattimien valinta on tärkeää sisäilman laadun sekä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien (HVAC) tehokkuuden parantamiseksi. Eurovent-järjestön jäsenet, joihin kuuluu Euroopan, Lähi-idän ja Afrikan (EMEA) markkinoilla merkittäviä suodatinvalmistajia, ovat julkaisseet suosituksen Eurovent REC 4/23 (2018). Se antaa ISO 16890 –luokitukseen perustuvia suodatinvalintasuosituksia halutun sisäilman laadun saavuttamiseksi ja käyttää WHO:n vuoden 2005 vuosikeskiarvojen ohjearvoja. Ulkoilman hiukkaspitoisuudet on luokiteltu yleisilmanvaihdon ja teollisuuden käyttötarpeita varten. Suositellulla erotusasteella saavutetaan sisäilman tavoiteltuun laatuun tarvittava tuloilman (SUP) laatu.

Eurovent REC 4/23 jakaa ulkoilman (ODA, Outdoor Air) kolmeen luokkaan.

Luokka	Kuvaus	Esimerkkejä
Ulko-ilma 1	Ulkoilma, jonka hiukkaspitoisuus on pieni. Tässä esitetty ODA 1 –luokka perustuu WHO:n vuoden 2005 vuosikeskiarvojen ohjearvoihin, joita Eurovent REC 4/23 (2018) käyttää: $PM_{2.5} \leq 10 \mu g/m^3$ ja $PM_{10} \leq 20 \mu g/m^3$.	
Ulko-ilma 2	Ulkoilma, jonka hiukkaspitoisuus on suuri. Tässä esitetty ODA 2 –luokka kattaa vuosikeskiarvot, jotka ovat enintään 1,5-kertaisia WHO:n vuoden 2005 ohjearvoihin nähden: $PM_{2.5} \leq 15 \mu g/m^3$ ja $PM_{10} \leq 30 \mu g/m^3$.	
Ulko-ilma 3	Ulkoilma, jonka hiukkaspitoisuus on erittäin suuri. Hiukkaspitoisuuden vuosikeskiarvo ylittää 1,5-kertaisesti WHO:n ulkoilman ohjearvon. [$PM_{2.5} > 15 \mu g/m^3$, $PM_{10} > 30 \mu g/m^3$]	

Eurovent REC 4/23 luokittelee sisätiloihin johdettavan tuloilman (SUP) viiteen luokkaan.

Tuloil- maluok- ka	Yleisilmanvaihdon esimerkkejä	Yleisilman- vaihdon esimerkkejä	Teollisuusilmanvaihi- don esimerkkejä	Teollisuusil- manvaihdon esimerkkejä
SUP 1 $PM_{2,5} \leq 2,5 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 5 \mu g/m^3$	–		Puhdastilat (sairaalat, lääkevarastot, elektroniikka- ja optinen teollisuus)	
SUP 2 $PM_{2,5} \leq 5 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 10 \mu g/m^3$	Päiväkodit, toimistot, hotellit, asuinrakennukset, kokoustilat, näyttelyhallit, konferenssisalit, teatterit, elokuvateatterit, konserttisalit		Elintarvike- ja juomateollisuuden tuotantotilat, joissa on tiukat hygieniavaatimukset, jne.	
SUP 3 $PM_{2,5} \leq 7,5 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 15 \mu g/m^3$	Varastot, kauppakeskukset, pesulat, palvelintilat, kopiointihuoneet		Elintarvike- ja juomateollisuuden pakkaustilat jne.	
SUP 4 $PM_{2,5} \leq 10 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 20 \mu g/m^3$	WC-tilat, porrashuoneet jne.		Autoteollisuuden tuotantotilat jne.	
SUP 5 $PM_{2,5} \leq 15 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 30 \mu g/m^3$	Jätehuoneet, datakeskukset, maalaisiset pysäköintitilat jne.		Raskaan teollisuuden tuotantotilat (terästehtaat, sulatot ja hitsaamot) jne.	

Vaaditun erotusasteen tuottavat suodattimet valitaan ulkoilman (ODA) ja tuloilman (SUP) luokkien avulla. Tässä esitetyt luokat perustuvat WHO:n vuoden 2005 vuosikeskiarvojen ohjearvoihin, joita Eurovent REC 4/23 (2018) käyttää.

			TULOILMA				
ULKOILMA			SUP 1* $PM_{2,5} \leq 2,5$ $PM_{10} \leq 5$	SUP 2* $PM_{2,5} \leq 5$ $PM_{10} \leq 10$	SUP 3** $PM_{2,5} \leq 7,5$ $PM_{10} \leq 15$	SUP 4 $PM_{2,5} \leq 10$ $PM_{10} \leq 20$	SUP 5 $PM_{2,5} \leq 15$ $PM_{10} \leq 30$
Luokka	$PM_{2,5}$	PM_{10}	ePM ₁	ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	ePM ₁₀
ODA 1	≤ 10	≤ 20	%70	%50	%50	%50	%50
ODA 2	≤ 15	≤ 30	%80	%70	%70	%80	%50
ODA 3	> 15	> 30	%90	%80	%80	%90	%80

Taulukko 1: Suositellut ePMx-vähimmäiserotusasteet ODA- ja SUP-luokan mukaan. PMx-vuosikeskiarvot yksikössä $\mu g/m^3$

* Vähimmäisvaatimus ISO ePM1 50 % koskee viimeistä suodatusporrasta. **Vähimmäisvaatimus ISO ePM2.5 50 % koskee viimeistä suodatusporrasta.**

Suosittelun vähimmäiserotusasteen täyttävät EN ISO 16890 –suodatinluokat

Taulukon 1 suositeltu vähimmäiserotusaste voidaan saavuttaa vaihtoehtoisilla sopivilla suodatinluokilla yhdessä suodatusportaassa tai eri luokkien yhdistelmällä moniportaisessa suodatuksessa. Näin järjestelmää voidaan optimoida eri perustein, erityisesti energiatehokkuuden kannalta. Energiatehokkuuden optimointia helpottaa se, että valinnassa tarkastellaan yhdessä hiukkaserotusastetta ja kyseisten suodattimien Eurovent-energialuokitusta.

Luokitellun ePM-jakeen erotusaste voidaan määrittää suodattimen ISO-luokituksesta. Muiden ePM-jakeiden erotusasteet löytyvät suodattimen teknisistä tiedoista. Moniportaisessa suodatuksessa käytetään Eurovent REC 4/23 (2018) -suosituksen luvun 5 yhdistetyn erotusasteen laskentamenetelmää. Taulukko 2 antaa alustavaa valintaa varten esimerkkejä suodatinluokista, jotka täyttävät kunkin ODA/SUP-luokan suositellun erotusasteen. Esimerkit eivät ole kattavia; sopiva kokoonpano kannattaa valita yhdessä suodatintoimittajan kanssa.

Ulkoilman laatu		Tuloilman laatu				
		SUP 1	SUP 2	SUP 3	SUP 4	SUP 5
ODA 1	esimerkki 1	ePM ₁₀ 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁ 50%	ePM _{2,5} 50%	ePM ₁₀ 50%	ePM ₁₀ 50%
	esimerkki 2	ePM ₁ 70%	-	-	-	-
ODA 2	esimerkki 1	ePM _{2,5} 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁₀ 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁ 50%	ePM _{2,5} 50%	ePM ₁₀ 50%
	esimerkki 2	ePM ₁ 80%	ePM ₁ 70%	ePM _{2,5} 70%	ePM ₁₀ 80%	-
ODA 3	esimerkki 1	ePM _{2,5} 50% + ePM ₁ 80%	ePM _{2,5} 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁₀ 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁ 50%	ePM _{2,5} 50%
	esimerkki 2	ePM ₁ 90%	ePM ₁ 80%	ePM _{2,5} 80%	ePM ₁₀ 90%	ePM ₁₀ 80%

Taulukko 2: Esimerkkejä ODA/SUP-luokkien vaatimukset täyttävistä suodatinluokista

Suodatus parantaa sisäilman laatua ja suojaa LVI-järjestelmää. Ensimmäisen suodatusportaan ePM₁₀-erotusasteen tulisi siksi olla vähintään 50 %. Jos järjestelmässä on kostutin, sen jälkeen asennettavan suodattimen ePM_{2.5}-erotusasteen tulisi olla vähintään 65 %. Suodatinvalinnassa on ilmanlaatu tavoitteen lisäksi otettava huomioon energiakustannukset. Energiatehokkuuden kannalta tulisi suosia suodattimia, joiden alkupainehäviö on pienempi, suodatuspinta-ala suurempi ja käyttöikä pidempi kuin vertailutuotteilla samoissa käyttöolosuhteissa. Käyttäjät voivat parantaa energiansäästöä noudattamalla valmistajien Eurovent REC 4/21-2018 -suositukseen perustuvia energiatehokkuusohjeita.

EN 16798-3:2017 -standardissa määritellyissä olosuhteissa suositellaan hiukkas- ja kaasusuodattimien yhteiskäyttöä, kun ulkoilman (ODA) laatu ei riitä ja haluttu tuloilman (SUP) laatu on saavutettava.

ULKOILMA LAATU	Tuloilman laatu				
	SUP 1	SUP 2	SUP 3	SUP 4	SUP 5
ODA (G) 1	Suositteltu				
ODA (G) 2	Vaadittu	Suositteltu			
ODA (G) 3	Vaadittu	Vaadittu	Suositteltu		

ISO 16890 -standardiin perustuva suodatinvalinta auttaa suojaamaan prosessilaitteita, ilmanvaihtokanavia, liitososia ja tuotteita. Rakennusten lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien suodattimet vähentävät hiukkaspitoisuutta, parantavat sisäilman laatua ja suojaavat merkittävästi terveyttä.

5. Karkeasuodattimien käyttöä koskevat suositukset

Säännöllinen tarkastus: Tarkista suodatin säännöllisesti näkyvien tukosten ja vaurioiden varalta. Tukkeutunut suodatin voi heikentää järjestelmän toimintaa ja vahingoittaa sen jälkeisiä hienosuodattimia.

Loppupainehäviö: EN 13053 -standardin mukaan ISO Coarse -suodattimien suositeltu loppupainehäviö on pienempi arvoista alkupainehäviö + 50 Pa ja kolminkertainen alkupainehäviö. ISO ePM1-, ISO ePM2.5- ja ISO ePM10 -suodattimille käytetään pienempää arvoista alkupainehäviö + 100 Pa ja kolminkertainen alkupainehäviö. Näin saadaan suositeltu suodattimen vaihtoon johtava painehäviöraja.

Oikea asennus: Asenna suodatin valmistajan ohjeiden mukaan. Virheellinen asennus voi heikentää suodatusta. Suuntaa laskokset tai pussit pystysuoraan, jos tuotteen ohjeissa niin edellytetään.

Varasuodattimet: Näitä suodattimia suositellaan pidettäväksi varastossa, sillä ne keräävät eniten hiukkasia ja vaativat muita suodatusportaita useammin vaihtamista. Pidä vaihtosuodatin valmiina, jotta vaihdosta aiheutuva käyttökato jää mahdollisimman lyhyeksi.

Pesu tai puhdistus: Useimmat karkeasuodattimet ovat kertakäyttöisiä, mutta osa tyypeistä voi olla pestäviä tai puhdistettavia. Noudata valmistajan ohjeita. Toistuva puhdistus voi heikentää erotusastetta, joten varmista aina, että suodatin toimii edelleen vaaditulla tavalla.



Muistiinpanoja

Synteettinen rullasuodatin

Käyttökohteet:

Ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteiden esisuodatus
Tavanomaiset ilmanvaihtojärjestelmät

Ominaisuudet:

- Palonkestävä (M1 / F1)

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Paksuus:	10 - 15 - 20 - 25- 30 mm

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatin- materiaali	Mitat WxL (mm)	Paksuus (mm)	Neliömassa (g/m ²)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
GR-G2-100-T10-1000-20000	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	1000x20 000	10	100
GR-G2-100-T10-2000-20000	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	2 000x20 000	10	100
GR-G3-150-T15-1000-20000	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	1000x20 000	15	150
GR-G3-150-T15-2000-20000	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	2 000x20 000	15	150
GR-G4-200-T20-1000-20000	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	1000x20 000	20	200
GR-G4-200-T20-2000-20000	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	2 000x20 000	20	200
GR-M5-300-T30-1000-20000	M5	Coarse 80 %	Synteettinen	1000x20 000	30	300
GR-M5-300-T30-2000-20000	M5	Coarse 80 %	Synteettinen	2 000x20 000	30	300

Ulpatekin synteettiset rullasuodattimet

GR-G3

GR-G4

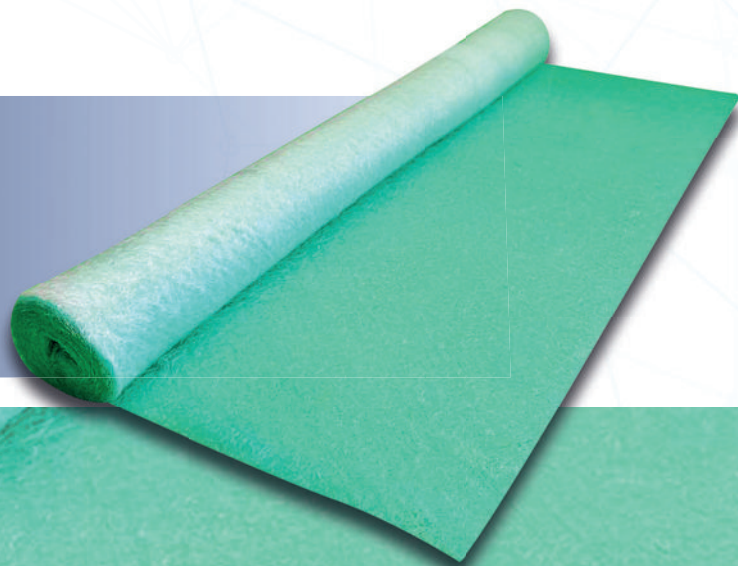
GR-M5

Suodatinluokka standardin EN 779 mukaan (kumottu)		G3	G4	M5
Suodatinluokka standardin ISO 16890 mukaan		Coarse 45 %	Coarse 55 %	Coarse 80 %
Nimellinen otsapintanopeus	m/s	1,5	1,5	1,5
Nimellisilmavirta	m ³ /h.m ²	5400	5400	5400
Alkupainehäviö nimellisilmavirralla	Pa	25	30	35
Loppupainehäviö standardin ISO 16890 mukaan	Pa	250	250	250
Loppupainehäviö standardin EN 13053 mukaan	Pa	Alku-ΔP + 50 Pa tai alku-ΔP × 3 pienempi näistä		
Pölynsitomiskyky	g	137	148	160
Keskimääräinen massanerotusaste (Am)	%	82,5	92	98
Paksuus	mm	15	20	30
Paino	g/m ²	150	200	300
Rullan mitat (W x L)	m	2 x 20		
Lämmönkesto	°C	80		
Suurin suhteellinen kosteus	%	100		
Suodatinmateriaali		Synteettinen		

Synteettisen rullasuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Neliömassa (g/m ²)	Paksuus (mm)	Leveys (mm)	Pituus (mm)
GR: Synteettinen Rullasuodatin	G2	100	T10	1000-2000	10 000-20 000
	G3	150	T15		
	G4	200	T20		
	M5	250	T25		
		300	T30		

Lasikuiturulla- suodatin



Käyttökohteet:

Ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteiden esisuodatus
Maalauskammiot

Ominaisuudet:

- Suuri pölynsitomiskyky
- Pölyn ja maalisumun erotus

Suodatinstandardi:

ISO 16890

Suosittelun loppupainehäviö
EN13053:

250 Pa

Suodatinluokka:

ISO Coarse

Suurin käyttölämpötila:

120°C

Suodatinmateriaali:

Lasikuitu

Paksuus:

75 - 100 mm

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatin- materiaali	Mitat WxL (mm)	Paksuus (mm)	Neliömassa (g/m ²)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
GC-G3-T75-1000-20000	G3	Coarse 45 %	Lasikuitu	1 000x20 000	75	250
GC-G3-T75-2000-20000	G3	Coarse 45 %	Lasikuitu	2 000x20 000	75	250
GC-G4-T100-1000-20000	G4	Coarse 55 %	Lasikuitu	1 000x20 000	100	300
GC-G4-T100-2000-20000	G4	Coarse 55 %	Lasikuitu	2 000x20 000	100	300

Ulpatekin rullasuodattimet		GR-G3	GR-G4
Suodatinluokka standardin EN 779 mukaan (kumottu)		G3	G4
Suodatinluokka standardin ISO 16890 mukaan		Coarse 45 %	Coarse 55 %
Nimellinen otsapintanopeus	m/s	1,5	1,5
Nimellisilmavirta	m ³ /h.m ²	5400	5400
Alkupainehäviö nimellisilmavirralla	Pa	30	40
Loppupainehäviö	Pa	250	250
Keskimääräinen massanerotusaste (Am)	%	82,5	92
Paksuus	mm	75	100
Paino	g/m ²	250	300
Rullan mitat (W x L)	m	2 x 20	
Lämmönkesto	°C	120	
Suurin suhteellinen kosteus	%	100	
Suodatinmateriaali		Lasikuitu	

Lasikuiturullasuodattimen koodin rakenne				
Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Paksuus (mm)	Leveys (mm)	Pituus (mm)
GC: Lasikuitu Rullasuodatin	G3 G4	T75 T100	1000-2000	10 000-20 000

Lasikuitupa- neelisuodatin



Käyttökohteet:

Ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteiden esisuodatus
Maalauskammiot

Ominaisuudet:

- Suuri pölynsitomiskyky
- Pölyn ja maalisumun erotus

Suodatinstandardi:	ISO 16890
--------------------	-----------

Suodatinluokka:	ISO Coarse
-----------------	------------

Suodatinmateriaali:	Lasikuitu
---------------------	-----------

Kehys:	Kartonki
--------	----------

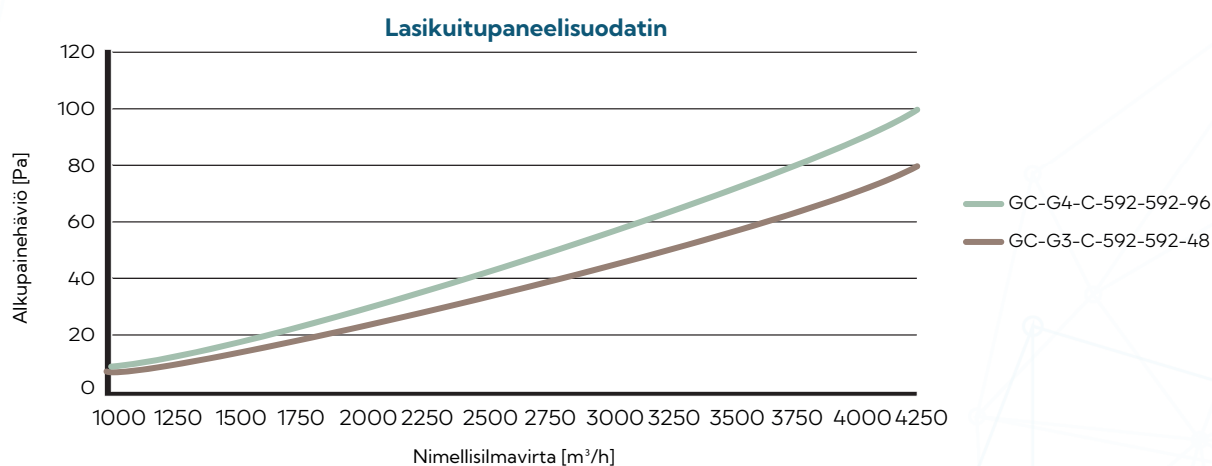
Suosittelua loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
---	---

Suurin käyttölämpötila:	80°C
-------------------------	------

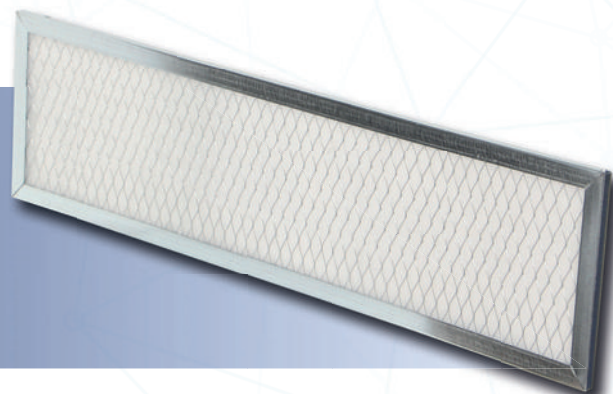
Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	ISO 16890	Suodatin- materiaali	Mitat WxHxD (mm)	Nimellisilmavir- ta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
GC-G3-C-287-592-48	G3	Coarse 45 %	Lasikuitu	287x592x48	1700	55
GC-G3-C-592-592-48	G3	Coarse 45 %	Lasikuitu	592x592x48	3400	55
GC-G4-C-287-592-96	G4	Coarse 55 %	Lasikuitu	287x592x96	1700	70
GC-G4-C-592-592-96	G4	Coarse 55 %	Lasikuitu	592x592x96	3400	70
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Lasikuitupaneelisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)
GC: Lasikuitu Paneelisuodatin	G3 G4	C: Kartonki	592x592x48



Puhallinkonvektorin suodatin



Käyttökohteet:
Puhallinkonvektorit

Ominaisuudet:
• Tukeva rakenne

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Vakiosyvyys:	6 - 8 - 10 mm
Kehys:	Sinkitty	Verkkolevy:	Molemmilla puolilla

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatin- materiaali	Leveys (mm)	Korkeus (mm)	Syvyys (mm)	Ilman nopeus (m/s)	Alku- painehäviö (Pa)
EN 779 (kumottu)	ISO 16890							
GF-G2-G-175-(400 to 1500)-6	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	175	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-185-(400 to 1500)-6	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	185	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-205-(400 to 1500)-6	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	205	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-210-(400 to 1500)-6	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	210	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-245-(400 to 1500)-6	G2	Coarse 25 %	Synteettinen	245	400-1500	6	2	20
GF-G3-G-175-(400 to 1500)-8	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	175	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-185-(400 to 1500)-8	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	185	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-205-(400 to 1500)-8	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	205	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-210-(400 to 1500)-8	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	210	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-245-(400 to 1500)-8	G3	Coarse 45 %	Synteettinen	245	400-1500	8	2	45
GF-G4-G-175-(400 to 1500)-10	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	175	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-185-(400 to 1500)-10	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	185	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-205-(400 to 1500)-10	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	205	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-210-(400 to 1500)-10	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	210	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-245-(400 to 1500)-10	G4	Coarse 55 %	Synteettinen	245	400-1500	10	2	60

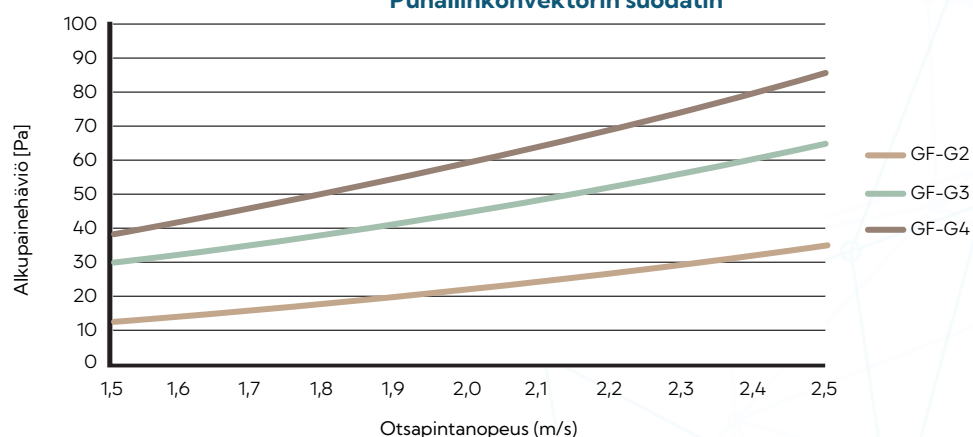
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

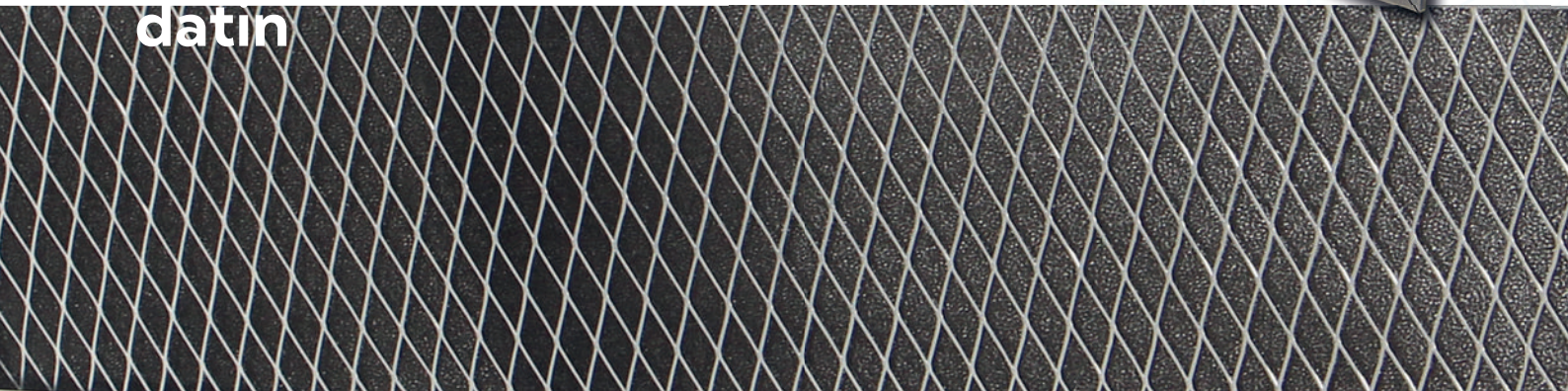
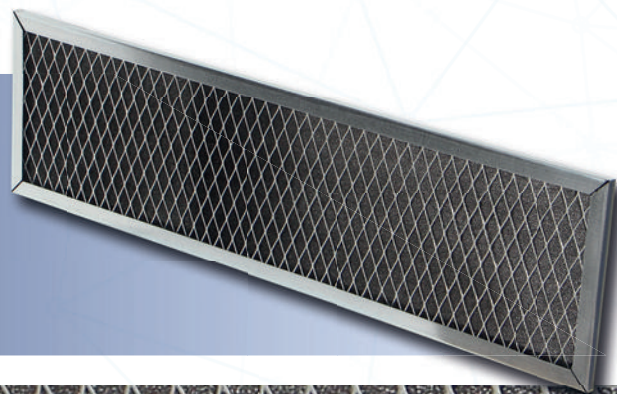
Puhallinkonvektorin suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Mitat (mm)
GF: Puhallinkonvektorin suodatin	G2 G3 G4	G: Sinkitty	592x592x6

Puhallinkonvektorin suodatin



Puhallinkonvektorin polyuretaanisuodatin



Käyttökohteet:
Puhallinkonvektorit

Ominaisuudet:

- Tukeva rakenne
- Pestävä

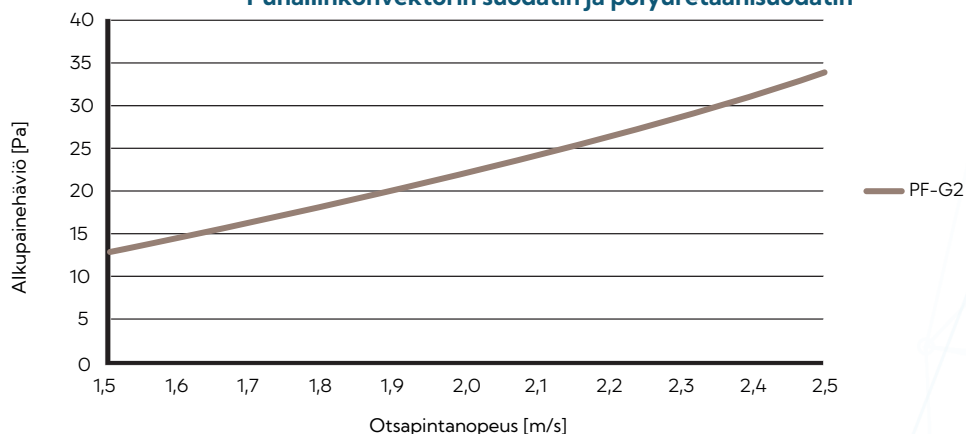
Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Polyuretaani	Vakiosyvyys:	6 - 8 - 10 mm
Kehys:	Sinkitty	Verkkolevy:	Molemmilla puolilla

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatin- materiaali	Leveys (mm)	Korkeus (mm)	Syvyys (mm)	Ilman nopeus (m/s)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890						
PF-G2-G-175-(400 to 1500)-8	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	175	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-185-(400 to 1500)-8	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	185	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-205-(400 to 1500)-8	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	205	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-210-(400 to 1500)-8	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	210	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-245-(400 to 1500)-8	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	245	400-1500	8	2	45
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä								

Puhallinkonvektorin polyuretaanisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)
PF: Polyuretaani Puhallinkonvektorin suodatin	G2	G: Sinkitty	400-1500x8 mm

Puhallinkonvektorin suodatin ja polyuretaanisuodatin



Polyuretaani- suodatinmatto



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin

Ominaisuudet:

- Pestävä

Suodatinstandardi:

ISO 16890

Suodatinluokka:

ISO Coarse

Suosittelun loppupainehäviö
EN13053:

Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$
pienempi näistä

Suurin käyttölämpötila:

80°C

Vakiosyvyys:

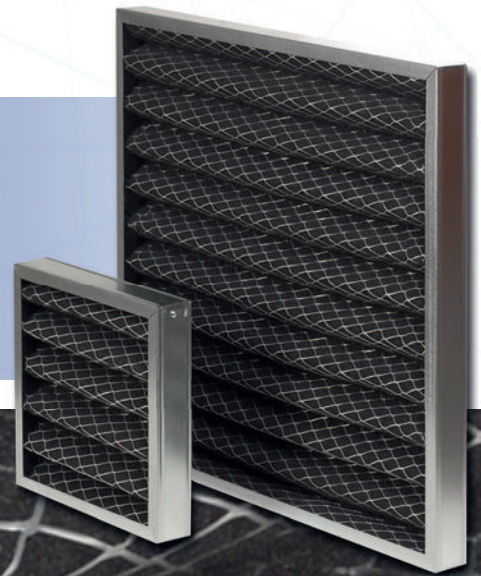
6 - 8 - 10 - 20 mm

Suo datinmalli	Suo datinluokka EN 779 (kumottu)	ISO 16890	Suo datin- materiaali	Mitat WxL (mm)	Paksuus (mm)	Ilman nopeus (m/s)	Alku- paine häviö (Pa)
PT-G2-T6-1000-2000	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	1000x2 000	6	2	20
PT-G2-T8-1000-2000	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	1000x2 000	8	2	20
PT-G3-T10-1000-2000	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	1000x2 000	10	2	30
PT-G3-T20-1000-2000	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	1000x2 000	20	2	30
PT-G2-T6-1570-2000	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	1570x2 000	6	2	20
PT-G2-T8-1570-2000	G2	Coarse 25 %	Polyuretaani	1570x2 000	8	2	20
PT-G3-T10-1570-2000	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	1570x2 000	10	2	30
PT-G3-T20-1570-2000	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	1570x2 000	20	2	30

Polyuretaanisuo datinmaton koodin rakenne

Suo datintyyppi	Suo da- tinluokka	Paksuus (mm)	Leveys (mm)	Pituus (mm)
PT: Polyuretaani Suo datinmatto	G2 G3	T6 : 6 mm T8 : 8 mm T10 : 10 mm T20 : 20 mm	1000-1570	2000

Polyuretaaninen zig-zag-suodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin

Ominaisuudet:

- Pestävä
- Optimoidut käyttökustannukset
- Helppo käsitellä ja asentaa
- Tukeva rakenne, verkko molemmilla puolilla

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Polyuretaani	Vakiosyvyys:	48 - 96 mm
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs		

Polyuretaaninen zig-zag-suodatin

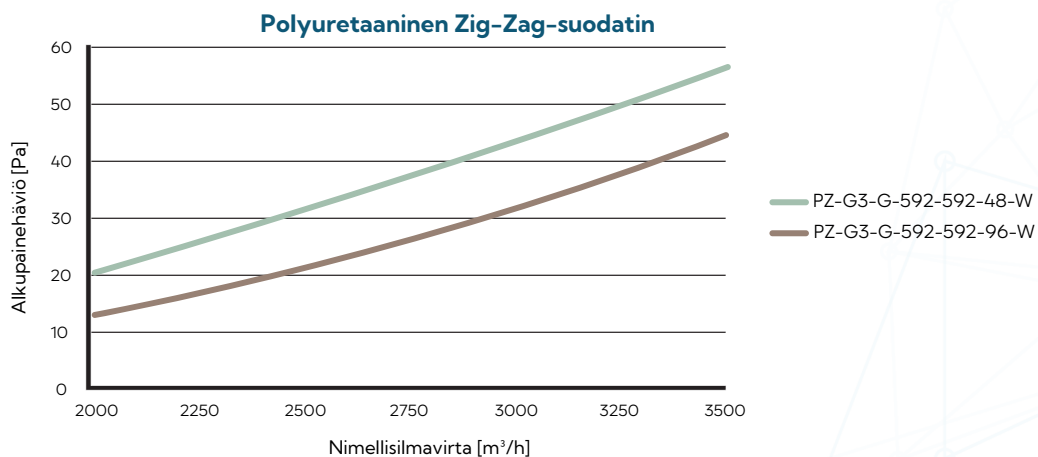
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatin- materiaali	Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
PZ-G3-G-287-287-48-W	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	287x287x48	0,1	850	50
PZ-G3-G-287-592-48-W	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	287x592x48	0,3	1750	50
PZ-G3-G-592-592-48-W	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	592x592x48	0,6	3400	50
PZ-G3-G-287-287-96-W	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	287x287x96	0,2	850	40
PZ-G3-G-287-592-96-W	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	287x592x96	0,5	1750	40
PZ-G3-G-592-592-96-W	G3	Coarse 40 %	Polyuretaani	592x592x96	0,9	3400	40

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

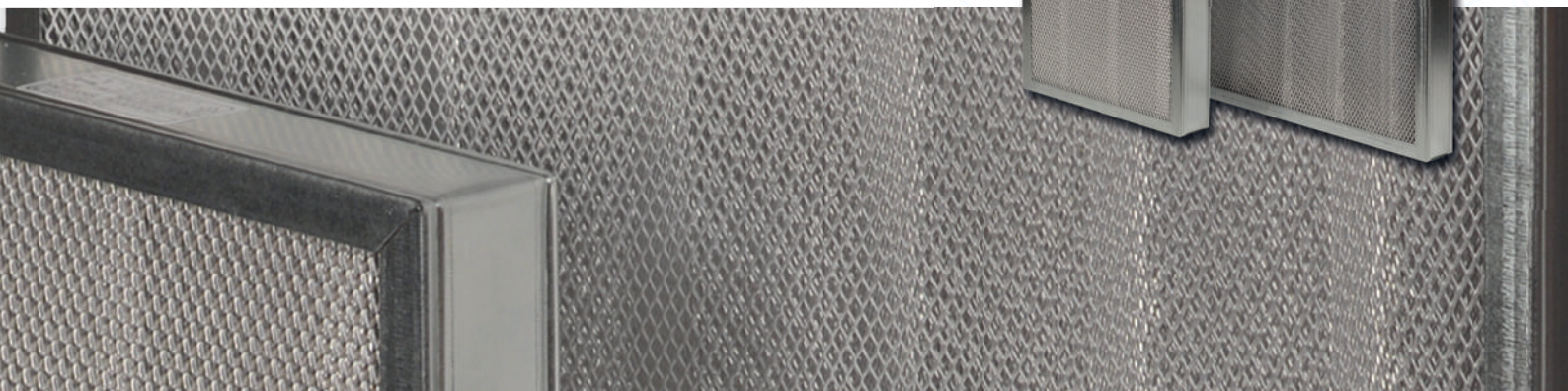
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Polyuretaanisen zig-zag-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Tiiviste
PZ: Polyuretaaninen Zig-Zag	G3	G: Sinkitty SS: Ruostumaton teräs	592x592x48	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla



Metallisuodatin



Käyttökohteet:

Rasvan tai öljysumun erotus keittiöilmanvaihdoissa. Karkeiden hiukkasten erotus.

Ominaisuudet:

- Kestää korkeita lämpötiloja
- Tukeva rakenne
- Pestävä
- Optimoidut käyttökustannukset

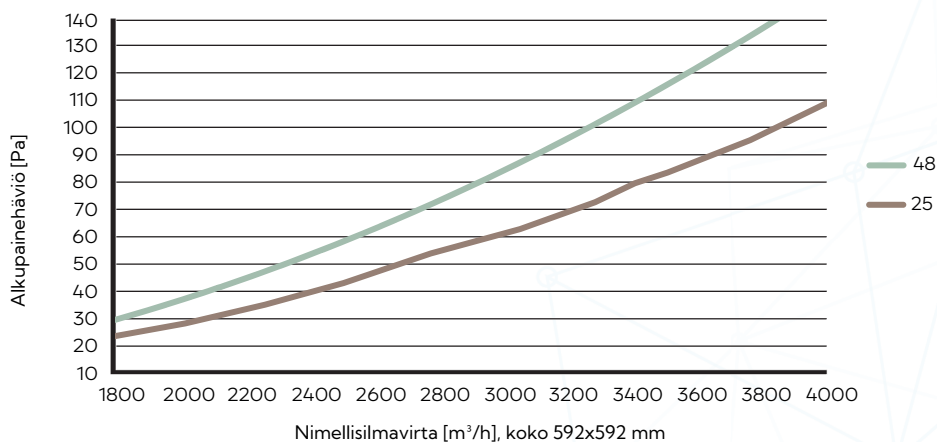
Suodatinstandardi:	ISO16890	Suosittelun lopputilapainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	200°C
Suodatinmateriaali:	Verkkolevy, kudottu metalliverkko (alumiini, sinkitty ja ruostumaton teräs)	Vakiosyvyys:	25 - 48mm
Kehys:	Sinkitty teräs, alumiini, ruostumaton teräs		

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatin- materiaali	Mitat WxHxD (mm)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
MPG-G2-G-EA-287-287-25	G2	Coarse 25 %	Alumiini	287x287x25	850	90
MPG-G2-G-EA-287-592-25	G2	Coarse 25 %	Alumiini	287x592x25	1750	90
MPG-G2-G-EA-437-592-25	G2	Coarse 25 %	Alumiini	437x592x25	2600	90
MPG-G2-G-EA-592-592-25	G2	Coarse 25 %	Alumiini	592x592x25	3400	90
MPG-G2-G-EA-287-287-48	G2	Coarse 25 %	Alumiini	287x287x48	850	65
MPG-G2-G-EA-287-592-48	G2	Coarse 25 %	Alumiini	287x592x48	1750	65
MPG-G2-G-EA-592-592-48	G2	Coarse 25 %	Alumiini	592x592x48	3400	65
MPG-G3-G-WG-287-287-25	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	287x287x25	850	90
MPG-G3-G-WG-287-592-25	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	287x592x25	1750	90
MPG-G3-G-WG-437-592-25	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	437x592x25	2600	90
MPG-G3-G-WG-592-592-25	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	592x592x25	3400	90
MPG-G3-G-WG-287-287-48	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	287x287x48	850	65
MPG-G3-G-WG-287-592-48	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	287x592x48	1750	65
MPG-G3-G-WG-592-592-48	G3	Coarse 40 %	Sinkitty	592x592x48	3400	65
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

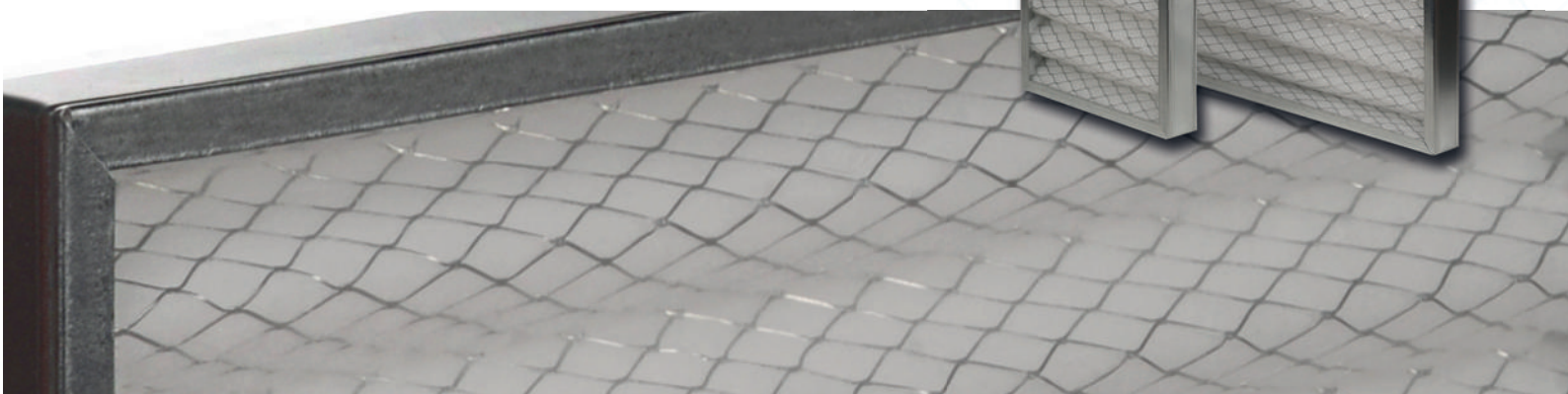
Metallisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suodatinmateriaali
MPG: Metallisuodatin	G2 G3	G: Sinkitty SS: Ruostumaton teräs A: Alumiini	592x592x48	EA: Alumiininen verkkolevy EG: Sinkitty verkkolevy ESS: Ruostumaton verkkolevy WG: Sinkitty kudottu metalliverkko WSS: Kudottu metalliverkko

G2-metallisuodatin



Zig-zag-suodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa

Ominaisuudet:

- Tukeva rakenne
- Helppo asentaa
- Useita kehyskokoja, myös yksilöllisillä mitoilla

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Vakiosyvyys:	48 - 96mm
Kehys:	Sinkitty metalli, ruostumaton teräs		

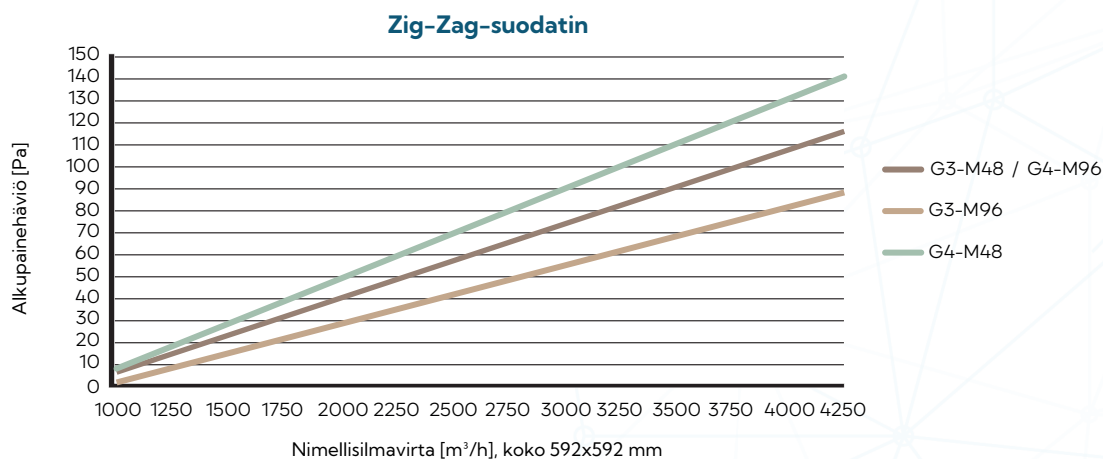
Zig-zag-suodatin (M: vakio)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
GZ-G3-G-2-M-287-287-48-W	G3	Coarse 45 %	287x287x48	0,1	850	70
GZ-G3-G-2-M-287-437-48-W	G3	Coarse 45 %	287x437x48	0,2	1220	70
GZ-G3-G-2-M-287-592-48-W	G3	Coarse 45 %	287x592x48	0,3	1700	70
GZ-G3-G-2-M-437-592-48-W	G3	Coarse 45 %	437x592x48	0,4	2500	70
GZ-G3-G-2-M-490-592-48-W	G3	Coarse 45 %	490x592x48	0,5	2800	70
GZ-G3-G-2-M-592-592-48-W	G3	Coarse 45 %	592x592x48	0,6	3400	70
GZ-G3-G-2-M-287-592-96-W	G3	Coarse 45 %	287x592x96	0,5	1700	45
GZ-G3-G-2-M-592-592-96-W	G3	Coarse 45 %	592x592x96	0,9	3400	45
GZ-G4-G-2-M-287-287-48-W	G4	Coarse 55 %	287x287x48	0,1	850	80
GZ-G4-G-2-M-287-437-48-W	G4	Coarse 55 %	287x437x48	0,2	1220	80
GZ-G4-G-2-M-287-592-48-W	G4	Coarse 55 %	287x592x48	0,3	1700	80
GZ-G4-G-2-M-437-592-48-W	G4	Coarse 55 %	437x592x48	0,4	2500	80
GZ-G4-G-2-M-490-592-48-W	G4	Coarse 55 %	490x592x48	0,5	2800	80
GZ-G4-G-2-M-592-592-48-W	G4	Coarse 55 %	592x592x48	0,6	3400	80
GZ-G4-G-2-M-287-592-96-W	G4	Coarse 55 %	287x592x96	0,5	1700	55
GZ-G4-G-2-M-592-592-96-W	G4	Coarse 55 %	592x592x96	0,9	3400	55

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Zig-zag-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Verkkolevy (verkko)	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Tiiviste
GZ: Zig-Zag- suodatin	G3 G4	G: Sinkitty	1: Yhdellä puolella 2: Molemmilla puolilla	M: Vakio H: Suuri	592x592x48	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaahto PP: PU-vaahto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin



Zig-zag-suodatin (H: suuri kapasiteetti)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
GZ-G3-G-2-H-287-287-48-W	G3	Coarse 45 %	287x287x48	0,3	850	70
GZ-G3-G-2-H-287-437-48-W	G3	Coarse 45 %	287x437x48	0,5	1220	70
GZ-G3-G-2-H-287-592-48-W	G3	Coarse 45 %	287x592x48	0,6	1700	70
GZ-G3-G-2-H-437-592-48-W	G3	Coarse 45 %	437x592x48	1,0	2500	70
GZ-G3-G-2-H-490-592-48-W	G3	Coarse 45 %	490x592x48	1,1	2800	70
GZ-G3-G-2-H-592-592-48-W	G3	Coarse 45 %	592x592x48	1,2	3400	70
GZ-G3-G-2-H-287-592-96-W	G3	Coarse 45 %	287x592x96	0,8	1700	45
GZ-G3-G-2-H-592-592-96-W	G3	Coarse 45 %	592x592x96	1,7	3400	45
GZ-G4-G-2-H-287-287-48-W	G4	Coarse 55 %	287x287x48	0,3	850	85
GZ-G4-G-2-H-287-437-48-W	G4	Coarse 55 %	287x437x48	0,5	1220	85
GZ-G4-G-2-H-287-592-48-W	G4	Coarse 55 %	287x592x48	0,6	1700	85
GZ-G4-G-2-H-437-592-48-W	G4	Coarse 55 %	437x592x48	1,0	2500	85
GZ-G4-G-2-H-490-592-48-W	G4	Coarse 55 %	490x592x48	1,1	2800	85
GZ-G4-G-2-H-592-592-48-W	G4	Coarse 55 %	592x592x48	1,2	3400	85
GZ-G4-G-2-H-287-592-96-W	G4	Coarse 55 %	287x592x96	0,8	1700	55
GZ-G4-G-2-H-592-592-96-W	G4	Coarse 55 %	592x592x96	1,7	3400	55
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Muistiinpanoja

[illegible]

Kartonkikehysinen zig-zag-suodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa

Ominaisuudet:

- Yksinkertainen ja kevyt
- Kertakäyttöinen
- Kosteutta kestävä kartonki

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suositeltu loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Vakiosyvyys:	48 - 96mm
Kehys:	Kartonki		

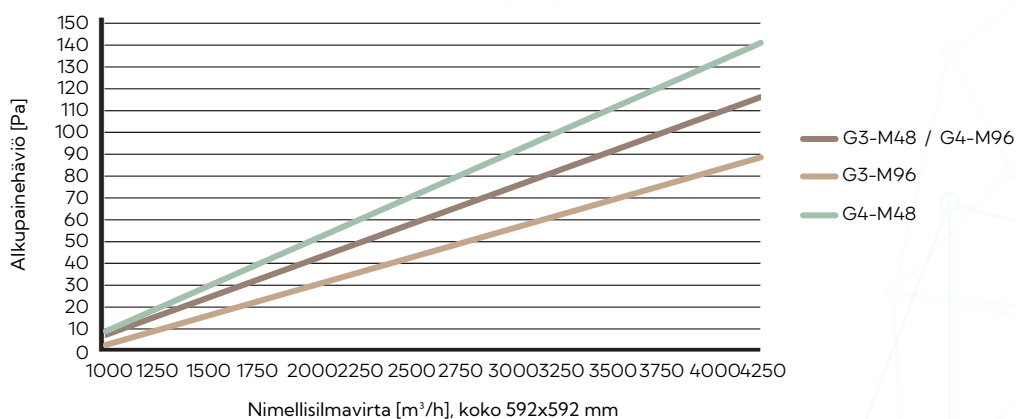
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Nimellisilmavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
GZ-G4-C-1-M-287-287-48	G4	Coarse 65 %	287x287x48	0,2	850	80
GZ-G4-C-1-M-287-592-48	G4	Coarse 65 %	287x592x48	0,4	1700	80
GZ-G4-C-1-M-592-592-48	G4	Coarse 65 %	592x592x48	0,9	3400	80
GZ-G4-C-1-M-287-287-96	G4	Coarse 65 %	287x287x96	0,4	850	55
GZ-G4-C-1-M-287-592-96	G4	Coarse 65 %	287x592x96	0,7	1700	55
GZ-G4-C-1-M-592-592-96	G4	Coarse 65 %	592x592x96	1,4	3400	55

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Kartonkikehyksisen zig-zag-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Verkkolevy (verkko)	Kapasiteetti	Mitat (mm)
GZ-C-M: Kartonkikehyksinen Zig-Zag-suodatin	G4	C: Kartonki	1: Yhdellä puolella	M: Vakio	592x592x48

Kartonkikehyksinen Zig-Zag-suodatin



Kartonkikehysinen zig-zag-suodatin (METALLITON)



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa

Ominaisuudet:

- Kertakäyttöinen
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suurempi suodatuspinta-ala
- Energiatehokas
- Suuri pölynsitomiskyky pidentää käyttöikää
- Kuumaliimalla vahvistetut laskokset, tukeva rakenne

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Vakiosyvyys:	48 - 96mm
Kehys:	Kartonki		

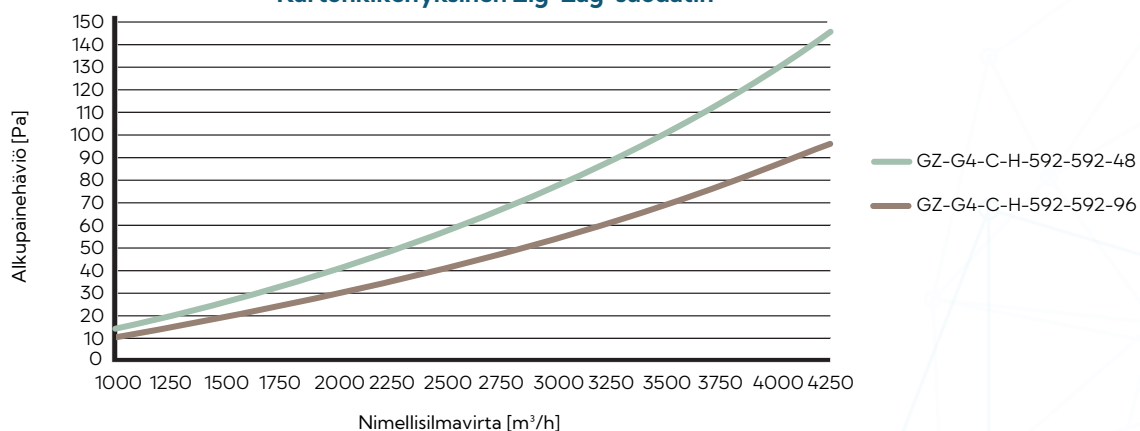
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
GZ-G4-C-H-287-287-48	G4	Coarse 65 %	287x287x48	0,3	850	80
GZ-G4-C-H-287-592-48	G4	Coarse 65 %	287x592x48	0,6	1700	80
GZ-G4-C-H-592-592-48	G4	Coarse 65 %	592x592x48	1,2	3400	80
GZ-G4-C-H-287-287-96	G4	Coarse 65 %	287x287x96	0,6	850	55
GZ-G4-C-H-287-592-96	G4	Coarse 65 %	287x592x96	1,2	1700	55
GZ-G4-C-H-592-592-96	G4	Coarse 65 %	592x592x96	2,4	3400	55

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Kartonkikehyksisen zig-zag-suodattimen (metalliton) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)
GZ-C-H: Kartonkikehyksinen Zig-Zag-suodatin (metalliton)	G4	C: Kartonki	H: Suuri	592x592x48

Kartonkikehyksinen Zig-Zag-suodatin



Muovikehysinen zig-zag-suodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa
Ilmanottojärjestelmät

Ominaisuudet:

- Yksinkertainen ja kevyt
- Kertakäyttöinen
- Muovikehys

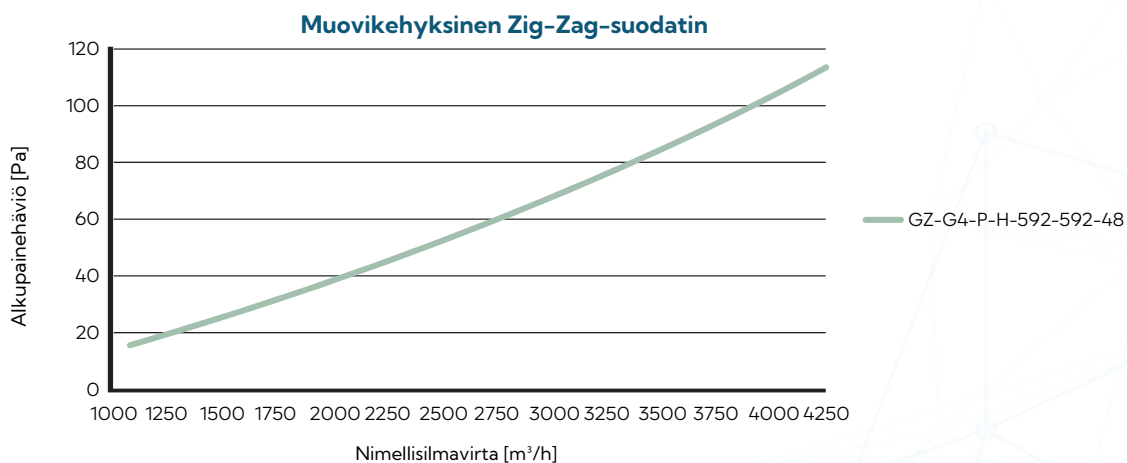
Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Vakiosyvyys:	48 - 96 mm
Kehys:	Polystyreeni		

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
GZ-G4-P-H-287-287-48	G4	Coarse 65 %	287x287x48	0,3	850	80
GZ-G4-P-H-287-592-48	G4	Coarse 65 %	287x592x48	0,6	1700	80
GZ-G4-P-H-592-592-48	G4	Coarse 65 %	592x592x48	1,2	3400	80
GZ-G4-P-H-287-287-96	G4	Coarse 65 %	287x287x96	0,6	850	55
GZ-G4-P-H-287-592-96	G4	Coarse 65 %	287x592x96	1,2	1700	55
GZ-G4-P-H-592-592-96	G4	Coarse 65 %	592x592x96	2,4	3400	55

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Muovikehyksisen zig-zag-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Kapasi- teetti	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
GZ-P-H: Muovikehyksinen Zig-Zag-suodatin	G4	P: Muovi	H: Suuri	592x592x48	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaakto PP: PU-vaakto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin



Sininen synteettinen zig-zag-suodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa

Ominaisuudet:

- Kestävä kuiturakenne
- Kertakäyttöinen
- Yksinkertainen ja kevyt
- Kosteutta kestävä kartonki
- Eri kapasiteettivaihtoehdot mahdollistavat energiatehokkaat mallit, joiden pölynsitomiskyky on suuri (H-malli)

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Sininen synteettinen	Vakiosyvyys:	48 - 96mm
Kehys:	Kartonki		

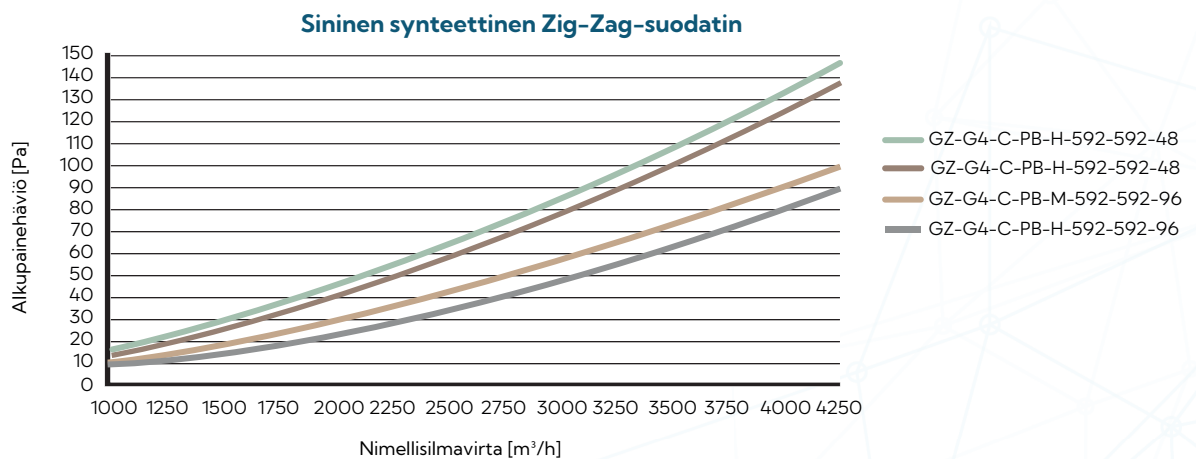
Sininen synteettinen zig-zag-suodatin

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatinmateriaali	Mitat WxHxD (mm)	Suodatuspinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alkupainehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
GZ-G4-C-PB-M-287-287-48	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x287x48	0,2	850	80
GZ-G4-C-PB-M-287-592-48	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x592x48	0,4	1700	80
GZ-G4-C-PB-M-592-592-48	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	592x592x48	0,8	3400	80
GZ-G4-C-PB-M-287-287-96	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x287x96	0,4	850	55
GZ-G4-C-PB-M-287-592-96	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x592x96	0,6	1700	55
GZ-G4-C-PB-M-592-592-96	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	592x592x96	1,3	3400	55
GZ-G4-C-PB-H-287-287-48	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x287x48	0,3	850	75
GZ-G4-C-PB-H-287-592-48	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x592x48	0,6	1700	75
GZ-G4-C-PB-H-592-592-48	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	592x592x48	1,2	3400	75
GZ-G4-C-PB-H-287-287-96	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x287x96	0,5	850	50
GZ-G4-C-PB-H-287-592-96	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	287x592x96	0,9	1700	50
GZ-G4-C-PB-H-592-592-96	G4	Coarse 55 %	Sininen synteettinen	592x592x96	1,9	3400	50

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Sinisen synteettisen zig-zag-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suod. luokka	Kehys	Suodatinmateriaali	Kapasiteetti	Mitat (mm)
GZ-C-PB: Sininen synteettinen Zig-Zag-suodatin	G4	C: Kartonki	PB: Sininen synteettinen materiaali	M: Vakio H: Suuri	592x592x48



Zig-zag-suodatin synteettikehysellä (METALLITON)



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa

Ominaisuudet:

- Tukeva rakenne ja synteettinen kehys
- Kestää hyvin kosteutta
- Kertakäyttöinen
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suurempi suodatuspinta-ala
- Energiatehokas
- Suuri pölynsitomiskyky pidentää käyttöikää
- Kuumaliimalla vahvistetut laskokset

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Vakiosyvyys:	48 - 96mm
Kehys:	Synteettinen		

Synteettisellä kehyksellä varustettu zig-zag-suodatin (metalliton)

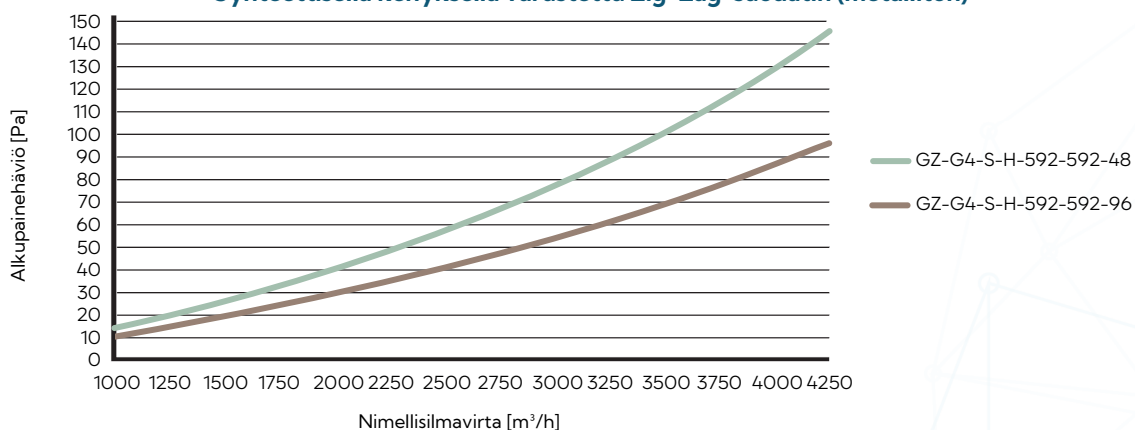
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
GZ-G4-S-H-287-287-48	G4	Coarse 65 %	287x287x48	0,3	850	75
GZ-G4-S-H-287-592-48	G4	Coarse 65 %	287x592x48	0,6	1700	75
GZ-G4-S-H-490-592-48	G4	Coarse 65 %	490x592x48	0,9	2600	75
GZ-G4-S-H-592-592-48	G4	Coarse 65 %	592x592x48	1,2	3400	75

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Synteettisellä kehyksellä varustetun zig-zag-suodattimen (metalliton) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Suodatinmateriaali	Kapasiteetti	Mitat (mm)
GZ-S-H: Synteettisellä kehyksellä varustettu Zig-Zag-suodatin (metalliton)	G4	S: Synteettinen	H: Suuri	592x592x48

Synteettisellä kehyksellä varustettu Zig-Zag-suodatin (metalliton)



Pro-pussisuodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Voimalaitokset

Ominaisuudet:

- Itsekantavat pussit
- Ei vaadi erillistä mekaanista tukea
- Suuri pölynsitomiskyky
- Tukeva rakenne

Suodatinstandardi:	ISO16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 50 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Kehyksen syvyys:	20 - 25 mm
Kehys:	Sinkitty		

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Pussien määrä	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
GBP-G3-P3-25-287-592-360	G3	Coarse 45 %	287x592x360	3	1,3	1700	40
GBP-G3-P5-25-490-592-360	G3	Coarse 45 %	490x592x360	5	2,1	2800	40
GBP-G3-P6-25-592-592-360	G3	Coarse 45 %	592x592x360	6	2,6	3400	40
GBP-G3-P3-25-287-592-500	G3	Coarse 45 %	287x592x500	3	1,8	1700	35
GBP-G3-P5-25-490-592-500	G3	Coarse 45 %	490x592x500	5	3	2800	35
GBP-G3-P6-25-592-592-500	G3	Coarse 45 %	592x592x500	6	3,6	3400	35
GBP-G3-P3-25-287-592-600	G3	Coarse 45 %	287x592x600	3	2,1	1700	30
GBP-G3-P5-25-490-592-600	G3	Coarse 45 %	490x592x600	5	3,6	2800	30
GBP-G3-P6-25-592-592-600	G3	Coarse 45 %	592x592x600	6	4,3	3400	30
GBP-G4-P3-25-287-592-360	G4	Coarse 55 %	287x592x360	3	1,3	1700	50
GBP-G4-P5-25-490-592-360	G4	Coarse 55 %	490x592x360	5	2,1	2800	50
GBP-G4-P6-25-592-592-360	G4	Coarse 55 %	592x592x360	6	2,6	3400	50
GBP-G4-P3-25-287-592-500	G4	Coarse 55 %	287x592x500	3	1,8	1700	45
GBP-G4-P5-25-490-592-500	G4	Coarse 55 %	490x592x500	5	3	2800	45
GBP-G4-P6-25-592-592-500	G4	Coarse 55 %	592x592x500	6	3,6	3400	45
GBP-G4-P3-25-287-592-600	G4	Coarse 55 %	287x592x600	3	2,1	1700	40
GBP-G4-P5-25-490-592-600	G4	Coarse 55 %	490x592x600	5	3,6	2800	40
GBP-G4-P6-25-592-592-600	G4	Coarse 55 %	592x592x600	6	4,3	3400	40

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Pro-pussisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Pussien määrä	Laippa	Mitat (mm)
GBP: Pro- pussisuodatin	G3 G4	P3 P4 P5 P6 P7 P8	20, 25	592x592x500

Eco-pussisuodatin



Käyttökohteet:

Esisuodatin ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteisiin
Erittäin tehokas karkean pölyn erotuksessa

Ominaisuudet:

- Keskituki estää ohivirtauksen suodatinpussien välissä

Suodatinstandardi:	ISO16890	Suosittelut lopputaiväviö EN13053:	Alku-ΔP + 50 Pa tai alku-ΔP × 3 pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO Coarse	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Syntetttinen kuitu	Kehyksen syvyys:	20 - 25 mm
Kehys:	Sinkitty		

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Pussien määrä	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
GB-G4-P3-25-287-592-360	G4	Coarse 55 %	287x592x360	3	2,4	1700	50
GB-G4-P5-25-490-592-360	G4	Coarse 55 %	490x592x360	5	4	2800	50
GB-G4-P6-25-592-592-360	G4	Coarse 55 %	592x592x360	6	4,8	3400	50
GB-G4-P3-25-287-592-500	G4	Coarse 55 %	287x592x500	3	3,5	1700	45
GB-G4-P5-25-490-592-500	G4	Coarse 55 %	490x592x500	5	5,8	2800	45
GB-G4-P6-25-592-592-500	G4	Coarse 55 %	592x592x500	6	7	3400	45
GB-G4-P3-25-287-592-600	G4	Coarse 55 %	287x592x600	3	4	1700	40
GB-G4-P5-25-490-592-600	G4	Coarse 55 %	490x592x600	5	6,7	2800	40
GB-G4-P6-25-592-592-600	G4	Coarse 55 %	592x592x600	6	8	3400	40

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Eco-pussisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Pussien määrä	Laippa	Mitat (mm)
GB: Eco-pussisuodatin	G4	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10	20, 25	592x592x500



**Hienosuo-
datus**

66	Eurovent-sertifiointi: suorituskyvyn todentamisen laajuus
67	Ilmansuodattimien elinkaarikustannukset
69	Suosituksia hienopölyn suodatukseen
70	Synteettinen pussisuodatin
74	Lasikuituinen pussisuodatin
78	Minilaskostettu suodatinmateriaali
80	Versatile-paneelisuodatin
82	Paneelisuodatin (metallikehys)
86	Paneelisuodatin (muovikehys)
90	Kattosuodatin
94	Rigid-suodatin (alumiinikehys)
98	Rigid-suodatin (muovikehys)
100	HVAC-mallin V-Compact-suodatin
102	Energy-mallin V-Compact-suodatin
104	Superior-mallin V-Compact-suodatin
106	Korkean lämpötilan V-Compact-suodatin
108	V-Compact-suodatin (metallikehys)
110	X Large V-Compact -suodatin
112	Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskopakka (metallikehys)
116	Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskopakka (MDF-kehys)
120	Suuren kapasiteetin hienosuodatin, V-moduulirakenne
122	Alumiinierottimilla varustettu hienopölysuodatin (metallikehys)
124	Alumiinierottimilla varustettu hienopölysuodatin (MDF-kehys)
126	Kanavamallin hienosuodatin
128	Sylinterisuodatin

Eurovent-sertifiointi: suorituskyvyn todentamisen laajuus

Eurovent-sertifiointi koskee määritellyn sertifiointiohjelman ja sen soveltamisalan tuotteita. Sertifiointi todentaa ohjelmaan kuuluvat suorituskykyominaisuudet. Sertifiointi ei yksin takaa pienintä energiankulutusta eikä kaikkia käytönaikaisen suorituskyvyn ominaisuuksia.

Miksi Eurovent?

Luottamus: Sertifiointi kattaa ohjelmassa määritellyt suorituskykyominaisuudet. Johdonmukaisuus: Kolmannen osapuolen testit todentavat sertifiointiin piiriin kuuluvat ominaisuudet. Tehokkuus: Energiatohokkuutta on arvioitava sertifioidun tuotteen ja sen käyttöolosuhteiden perusteella.

Valitse Ulpatek. Valitse laatu, selkeys ja sitoutuminen.



CERTIFICATE
N° 14.03.005



Air Filters / Filtres à Air

/

Granted on March 25, 2014 - Date 1ère admission 25 mars 2014

This document is valid at the date of issue - Check the current validity on:
Document valable à la date d'émission - Vérifier la validité en cours sur :
www.eurovent-certification.com

Participant/Titulaire

ULPATEK Filtre Tic. San. A.S
Yassiören Mahallesi Hadimköy Caddesi No: 158 - Akpınar Sanayi Bölgesi
34555 Amavutköy / Istanbul , Turkey

This product performance certificate is issued by Eurovent Certita Certification according to the certification rules:

ECP FIL - « Air Filters » in force at established date.

Pursuant to the decision notified by Eurovent Certita Certification, the right to use the mark ECP shall be granted to the beneficiary company for all products inside the defined scope according to "certify-all" principle and in the conditions defined by the certification program mentioned.

Unless withdrawn or suspended, this certificate remains valid as long as the requirements for the certification program framework are met. The validity of the certificate is to be verified on www.eurovent-certification.com

THIS CERTIFICATE HAS BEEN ISSUED ON 07/07/2026
THIS CERTIFICATE IS VALID UNTIL 30/09/2027

Ce certificat de performance produit est délivré par Eurovent Certita Certification dans les conditions fixées par le référentiel :

ECP FIL - « Filtres à Air » en vigueur à date d'édition.

En vertu de la décision notifiée par Eurovent Certita Certification, le droit d'usage de la marque ECP, est accordé à la société qui en est bénéficiaire pour tous les produits entrant dans le champ d'application défini selon le principe "certify-all" et dans les conditions définies par le programme de certification mentionné.

Sauf retrait ou suspension, ce certificat demeure valide tant que les conditions du référentiel du programme de certification sont respectées. La validité du certificat est à vérifier sur le site Internet www.eurovent-certification.com

CE CERTIFICAT A ÉTÉ EMIS LE 07/07/2026
CE CERTIFICAT EST VALIDE JUSQU'AU 30/09/2027



Organisme accrédité n° 5-0517 Certification
Produits et Services selon la norme NF EN
ISO/CEI 17065:2012
Détails disponibles sur www.cofrac.fr
Accrédité body #5-0517 Products and Services
Certification according to NF EN ISO/IEC
17065:2012
Scope available on www.cofrac.fr
COFRAC est signataire des accords MLA d'EA.
COFRAC is signatory of EA MLA.
Signatories to the EA Multilateral Agreement
available on:
www.eurovent-certification.com/members/directory-of-ea-members-and-mla-signatories/

Paris, 7 juillet 2026

MANAGING BOARD MEMBER / MEMBRE DIRECTOIRE

1/2

EUROVENT CERTITA CERTIFICATION SAS au capital de 70 000 € - 34 rue Laffitte 75009 Paris - FRANCE
Tel. : 33 (0)1 75 44 71 71 - 513 133 637 RCS Paris - TVA FR 5951313637

CERTIFICATE TEMPLATE_ECP_ALL_REV3.1



Ilmansuodattimien elinkaarikustannukset

Ennen hankintapäätöstä on tärkeää ymmärtää ilmansuodattimien elinkaarikustannukset (TCO). Niihin vaikuttavat esimerkiksi energia, suodattimen hankintahinta, työ ja käytöstä poistaminen. Näiden tekijöiden arviointi auttaa tekemään perustellun valinnan.



Energiakustannukset

Energiankulutus muodostaa suuren osan suodattimen elinkaarikustannuksista (TCO). Kun ilmavirta ja puhaltimen hyötysuhde pysyvät samoina, pienempi keskimääräinen painehäviö vähentää ilman kuljettamiseen suodattimen läpi tarvittavaa energiaa. Painehäviö tarkoittaa ilmanpaineen alenemista suodattimen yli. Todelliseen energiankulutukseen ja säästöihin vaikuttavat myös ilmavirran säätö ja käyttöolosuhteet. Suodattimia vertailtaessa on otettava huomioon käyttöjakson keskimääräinen painehäviö.



Suodattimen hankintahinta

Hankintahinta on tärkeä osa suodattimen elinkaarikustannuksia. Arvioi erikseen erotusaste, painehäviö, pölynsitomiskyky, käyttöolosuhteet ja vaihtoväli. Suurempi erotusaste ei yksin merkitse pidempää käyttöikää. Ota hankintahinnan lisäksi huomioon suodattimen koko käyttöiän kustannukset.



Työ

Suodattimien vaihto- ja huoltotyö sisältyy elinkaarikustannuksiin. Vaihtoväli riippuu suodattimesta, sen kuormituksesta ja käyttöolosuhteista. Huomioi kokonaiskustannusten arvioinnissa asentajien työstä aiheutuvat kustannukset ja vaihtoon tarvittava aika.



Käytöstä poistaminen

Käytettyjen suodattimien kuljetus ja jätehuolto aiheuttavat kustannuksia ja sisältyvät elinkaarikustannuksiin. Pitkäikäiset suodattimet ja kierrätettävät materiaalit voivat pienentää käytöstä poistamisen kustannuksia ja ympäristövaikutuksia.



Elinkaarikustannusten laskemiseksi on ensin laskettava energiankulutus. Energiankulutus lasketaan seuraavalla kaavalla.

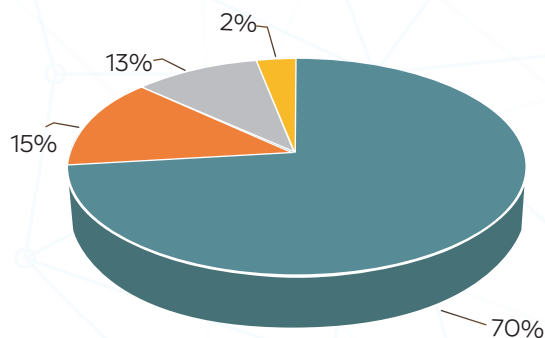
$$E = \frac{Q \times \Delta p \times t}{\eta \cdot 1000} = \frac{(m^3/s) \cdot Pa \cdot h}{\eta \cdot 1000}$$

E: Energiankulutus (kWh) Q = Ilmavirta (m³/s)

Δp: Suodattimen keskimääräinen painehäviö käyttöjakson aikana (Pa)

t: Käyttöaika (tuntia)

η: Puhaltimen hyötysuhde (0,6–0,8)



- Energiakustannukset
- Suodattimen hankintahinta
- Huolto ja muut kustannukset
- Muut kustannukset

Muihin kustannuksiin kuuluvat varastointi, kuljetus, vaurioista aiheutuvat menetykset sekä jätehuolto.

	Ulpatekin V-Compact-suodatin	X-merkin V-Compact-suodatin
Suodattimen ominaisuudet		
Suodatinmateriaali	Lasikuitu	Lasikuitu
Suodatinmalli	FVH-F9-592x592x292	F9-592x592x292
Suodattimen syvyys / laippa	292 mm / 25 mm	292 mm / 25 mm
Suodatinluokka (EN 779)	F9	F9
Suodatinluokka (ISO 16890)	ePM1 85%	ePM1 80%
Suodatuspinta-ala	20 m²	14 m²
Nimellisilmavirta (Q)	3400 m³/h (0,944 m³/s)	3400 m³/h (0,944 m³/s)
Alkupainehäviö (ΔPi)	100 Pa	120 Pa
Kehystyyppi	Muovi	Muovi
Loppupainehäviö (ΔPs) Suodattimen	200 Pa	320 Pa
painehäviön muutos (ΔPs-ΔPi)	100 Pa (200-100)	200 Pa (320-120)
Suodattimen käyttöaika	6000 tuntia	6000 tuntia
Puhaltimen hyötysuhde (η)	0,7	0,7
Energiankulutus	$E = \frac{(0,944 \cdot 100 \cdot 6000)}{(0,7 \cdot 1000)} = 809 \text{ kWh}$	$E = \frac{(0,944 \cdot 200 \cdot 6000)}{(0,7 \cdot 1000)} = 1618 \text{ kWh}$
Energiakustannukset	229 €/vuosi (809 x 0,283 €/kWh)	458 €/vuosi (1618 x 0,283 €/kWh)
Suodattimen hankintahinta	45 €/kpl	30 €/kpl 6 €/kpl
Huolto ja muut kustannukset	6 €/kpl	494 €/vuosi
Vuotuiset käyttökustannukset	280 €/vuosi	
Säästö Ulpatek-suodattimella	214 €/vuosi – 43 %	

Yhteenveto

Ilmansuodattimien elinkaarikustannusten ymmärtäminen auttaa tekemään perusteltuja hankintapäätöksiä. Kun huomioit painehäviön, energiakustannukset, hankintahinnan, työn, käytöstä poistamisen ja puhdistuksen, voit valita tarpeisiisi sopivan suodattimen ja samalla pienentää pitkän aikavälin kustannuksia. Laadukkaisiin ja energiatehokkaisiin suodattimiin investoiminen voi tuottaa merkittäviä säästöjä ja parantaa sisäilman laatua pitkällä aikavälillä.

Suosituksia hienopölyn suodatukseen

Säännöllinen tarkastus: Tarkista säännöllisesti, onko suodattimessa näkyviä tukkeutumisen tai vaurioitumisen merkkejä. Tukkeutunut suodatin voi heikentää järjestelmän toimintaa.

Loppupainehäviö: Standardin EN 13053 mukaan ISO ePM1-, ISO ePM2.5- ja ISO ePM10-suodattimien suositeltu loppupainehäviö on pienempi seuraavista: alkupainehäviö + 100 Pa tai kolminkertainen alkupainehäviö. Näin saadaan suositeltu painehäviön raja suodattimen vaihtamista varten.

Oikea asennus: Asenna suodatin valmistajan ohjeiden mukaan. Virheellinen asennus voi heikentää suodatusta. Suuntaa laskokset tai pussit pystysuoraan, jos tuotteen ohjeissa niin edellytetään.

Pesu tai puhdistus: Lähes kaikki hienopölysuodattimet on tarkoitettu kertakäyttöisiksi. Vain harvat soveltuvat pestäviksi tai puhdistettaviksi. Tarkista aina valmistajan ohjeet.

Muistiinpanoja

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Synteettinen pussisuodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Keskituki estää ohivirtauksen suodatinpussien välissä
- Myös erikoismitoilla

Suodatinstandardi:	EN 779	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- ΔP x 3 pienempi näistä
Suodatinluokka:	M5, M6, F7, F8, F9	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Synteettinen kuitu	Kehyksen syvyys:	20 - 25 mm
Kehys:	Sinkitty		

Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	Mitat WxHxD (mm)	Pussien määrä	Suodatus- pinta-ala (m²)
FB-M5-P3-25-287-592-360	M5	287x592x360	3	1,5
FB-M5-P4-25-287-592-360	M5	287x592x360	4	2
FB-M5-P5-25-490-592-360	M5	490x592x360	5	2,5
FB-M5-P6-25-592-592-360	M5	592x592x360	6	3
FB-M5-P8-25-592-592-360	M5	592x592x360	8	4
FB-M5-P3-25-287-592-500	M5	287x592x500	3	2
FB-M5-P4-25-287-592-500	M5	287x592x500	4	2,7
FB-M5-P5-25-490-592-500	M5	490x592x500	5	3,4
FB-M5-P6-25-592-592-500	M5	592x592x500	6	4
FB-M5-P8-25-592-592-500	M5	592x592x500	8	5,5
FB-M5-P3-25-287-592-600	M5	287x592x600	3	2,4
FB-M5-P4-25-287-592-600	M5	287x592x600	4	3,2
FB-M5-P5-25-490-592-600	M5	490x592x600	5	4
FB-M5-P6-25-592-592-600	M5	592x592x600	6	4,8
FB-M5-P8-25-592-592-600	M5	592x592x600	8	6,4
FB-M6-P3-25-287-592-360	M6	287x592x360	3	1,5
FB-M6-P4-25-287-592-360	M6	287x592x360	4	2
FB-M6-P5-25-490-592-360	M6	490x592x360	5	2,5
FB-M6-P6-25-592-592-360	M6	592x592x360	6	3
FB-M6-P8-25-592-592-360	M6	592x592x360	8	4
FB-M6-P3-25-287-592-500	M6	287x592x500	3	2
FB-M6-P4-25-287-592-500	M6	287x592x500	4	2,7
FB-M6-P5-25-490-592-500	M6	490x592x500	5	3,4
FB-M6-P6-25-592-592-500	M6	592x592x500	6	4
FB-M6-P8-25-592-592-500	M6	592x592x500	8	5,5
FB-M6-P3-25-287-592-600	M6	287x592x600	3	2,4
FB-M6-P4-25-287-592-600	M6	287x592x600	4	3,2
FB-M6-P5-25-490-592-600	M6	490x592x600	5	4
FB-M6-P6-25-592-592-600	M6	592x592x600	6	4,8
FB-M6-P8-25-592-592-600	M6	592x592x600	8	6,4

Synteettisen pussisuodattimen koodin rakenne

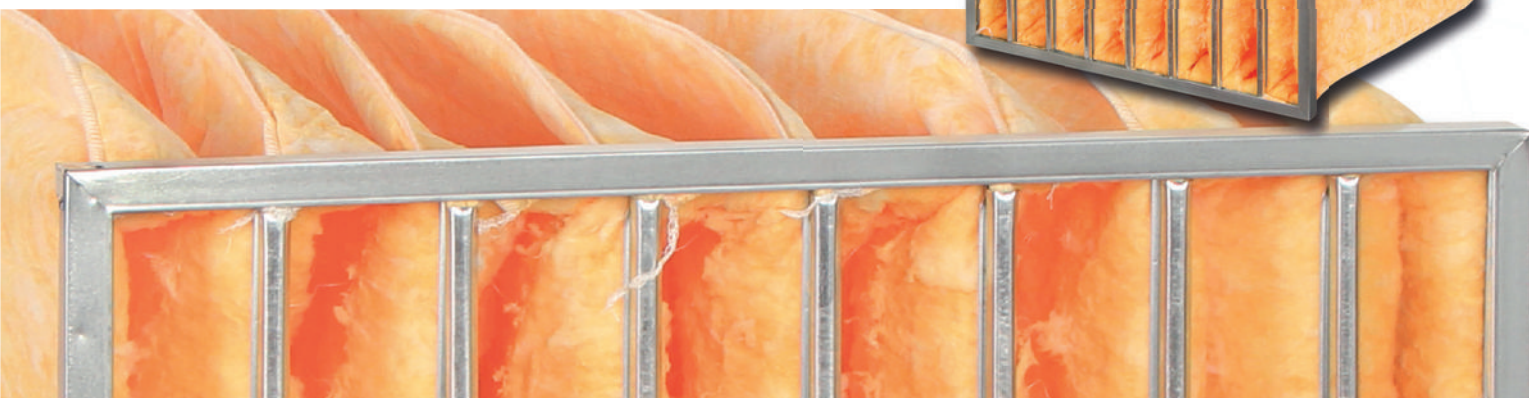
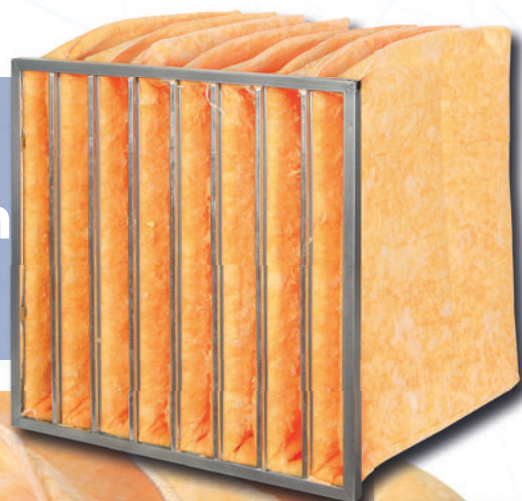
Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Pussien määrä	Laippa	Mitat (mm)
FB: Synteettinen pussisuodatin	M5 M6 F7 F8 F9	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12	20, 25	592x592x360

Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	Mitat WxHxD (mm)	Pussien määrä	Suodatus- pinta-ala (m ²)
FB-F7-P4-25-287-592-360	F7	287x592x360	4	2
FB-F7-P6-25-490-592-360	F7	490x592x360	6	3
FB-F7-P8-25-592-592-360	F7	592x592x360	8	4
FB-F7-P4-25-287-592-500	F7	287x592x500	4	2,7
FB-F7-P6-25-490-592-500	F7	490x592x500	6	4
FB-F7-P8-25-592-592-500	F7	592x592x500	8	5,5
FB-F7-P4-25-287-592-600	F7	287x592x600	4	3,2
FB-F7-P6-25-490-592-600	F7	490x592x600	6	4,8
FB-F7-P8-25-592-592-600	F7	592x592x600	8	6,4
FB-F8-P4-25-287-592-360	F8	287x592x360	4	2
FB-F8-P6-25-490-592-360	F8	490x592x360	6	3
FB-F8-P8-25-592-592-360	F8	592x592x360	8	4
FB-F8-P4-25-287-592-500	F8	287x592x500	4	2,7
FB-F8-P6-25-490-592-500	F8	490x592x500	6	4
FB-F8-P8-25-592-592-500	F8	592x592x500	8	5,5
FB-F8-P4-25-287-592-600	F8	287x592x600	4	3,2
FB-F8-P6-25-490-592-600	F8	490x592x600	6	4,8
FB-F8-P8-25-592-592-600	F8	592x592x600	8	6,4
FB-F9-P4-25-287-592-360	F9	287x592x360	4	2
FB-F9-P6-25-490-592-360	F9	490x592x360	6	3
FB-F9-P8-25-592-592-360	F9	592x592x360	8	4
FB-F9-P4-25-287-592-500	F9	287x592x500	4	2,7
FB-F9-P6-25-490-592-500	F9	490x592x500	6	4
FB-F9-P8-25-592-592-500	F9	592x592x500	8	5,5
FB-F9-P4-25-287-592-600	F9	287x592x600	4	3,2
FB-F9-P6-25-490-592-600	F9	490x592x600	6	4,8
FB-F9-P8-25-592-592-600	F9	592x592x600	8	6,4

Muistiinpanoja

[illegible]

Lasikuituinen pussisuodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toinen tai viimeinen suodatusvaihe
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Suuri pölynsitomiskyky
- Pidempi käyttöikä
- Pieni alkupainehäviö
- Pienempi energiankulutus
- Keskituki estää ohivirtauksen suodatinpussien välissä

Suodatinstandardi:	EN 779	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	M5, M6, F7, F8, F9	Suurin käyttölämpötila:	100°C
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Kehyksen syvyys:	20 - 25 mm
Kehys:	Sinkitty		

Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	Mitat WxHxD (mm)	Pussien määrä	Suodatus- pinta-ala (m ²)
FBG-M5-P5-25-287-592-360	M5	287x592x360	5	2,5
FBG-M5-P8-25-490-592-360	M5	490x592x360	8	4
FBG-M5-P10-25-592-592-360	M5	592x592x360	10	5
FBG-M5-P5-25-287-592-535	M5	287x592x535	5	3,4
FBG-M5-P8-25-490-592-535	M5	490x592x535	8	5,5
FBG-M5-P10-25-592-592-535	M5	592x592x535	10	6,8
FBG-M5-P5-25-287-592-635	M5	287x592x635	5	4
FBG-M5-P8-25-490-592-635	M5	490x592x635	8	6,4
FBG-M5-P10-25-592-592-635	M5	592x592x635	10	8
FBG-M6-P5-25-287-592-360	M6	287x592x360	5	2,5
FBG-M6-P8-25-490-592-360	M6	490x592x360	8	4
FBG-M6-P10-25-592-592-360	M6	592x592x360	10	5
FBG-M6-P5-25-287-592-535	M6	287x592x535	5	3,4
FBG-M6-P8-25-490-592-535	M6	490x592x535	8	5,5
FBG-M6-P10-25-592-592-535	M6	592x592x535	10	6,8
FBG-M6-P5-25-287-592-635	M6	287x592x635	5	4
FBG-M6-P8-25-490-592-635	M6	490x592x635	8	6,4
FBG-M6-P10-25-592-592-635	M6	592x592x635	10	8
FBG-F7-P5-25-287-592-360	F7	287x592x360	5	2,5
FBG-F7-P8-25-490-592-360	F7	490x592x360	8	4
FBG-F7-P10-25-592-592-360	F7	592x592x360	10	5
FBG-F7-P5-25-287-592-535	F7	287x592x535	5	3,4
FBG-F7-P8-25-490-592-535	F7	490x592x535	8	5,5
FBG-F7-P10-25-592-592-535	F7	592x592x535	10	6,8
FBG-F7-P5-25-287-592-635	F7	287x592x635	5	4
FBG-F7-P8-25-490-592-635	F7	490x592x635	8	6,4
FBG-F7-P10-25-592-592-635	F7	592x592x635	10	8
FBG-F8-P5-25-287-592-360	F8	287x592x360	5	2,5
FBG-F8-P8-25-490-592-360	F8	490x592x360	8	4
FBG-F8-P10-25-592-592-360	F8	592x592x360	10	5
FBG-F8-P5-25-287-592-535	F8	287x592x535	5	3,4
FBG-F8-P8-25-490-592-535	F8	490x592x535	8	5,5
FBG-F8-P10-25-592-592-535	F8	592x592x535	10	6,8
FBG-F8-P5-25-287-592-635	F8	287x592x635	5	4
FBG-F8-P8-25-490-592-635	F8	490x592x635	8	6,4
FBG-F8-P10-25-592-592-635	F8	592x592x635	10	8
FBG-F9-P5-25-287-592-360	F9	287x592x360	5	2,5
FBG-F9-P8-25-490-592-360	F9	490x592x360	8	4
FBG-F9-P10-25-592-592-360	F9	592x592x360	10	5
FBG-F9-P5-25-287-592-535	F9	287x592x535	5	3,4
FBG-F9-P8-25-490-592-535	F9	490x592x535	8	5,5
FBG-F9-P10-25-592-592-535	F9	592x592x535	10	6,8
FBG-F9-P5-25-287-592-635	F9	287x592x635	5	4
FBG-F9-P8-25-490-592-635	F9	490x592x635	8	6,4
FBG-F9-P10-25-592-592-635	F9	592x592x635	10	8

Lasikuituisen pussisuodattimen koodin rakenne

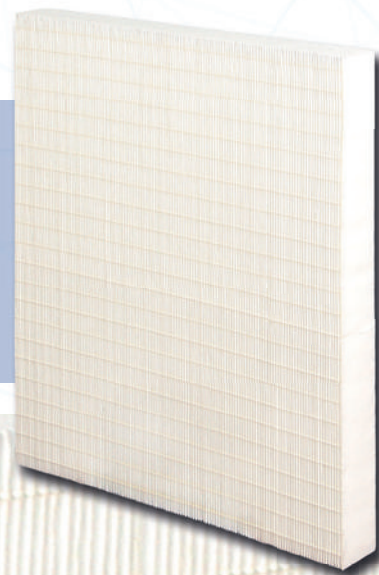
Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Pussien määrä	Laippa	Mitat (mm)
FBG: Lasikuituinen pussisuodatin	M5 M6 F7 F8 F9	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12	20, 25	592x592x360

Muistiinpanoja

Muistiinpanoja

[illegible]

Minilaskostettu suodatinmateriaali



Käyttökohteet:

Asuinrakennusten ilmanvaihdon suodattimet
Liike- ja teollisuusrakennusten ilmanvaihdon suodattimet

Ominaisuudet:

- Vain minilaskostettu suodatinmateriaali, ilman kehystä

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Eroottimet:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu) ISO 16890		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
MP-M6-584-590-42	M6	ePM10 65%	584x590x42	6,2	2000	60
MP-M6-584-1200-42	M6	ePM10 65%	584x1200x42	12,4	4000	60
MP-F7-584-590-42	F7	ePM1 55%	584x590x42	6,2	2000	80
MP-F7-584-1200-42	F7	ePM1 55%	584x1200x42	12,4	4000	80
MP-F8-584-590-42	F8	ePM1 70%	584x590x42	6,2	2000	100
MP-F8-584-1200-42	F8	ePM1 70%	584x1200x42	12,4	4000	100
MP-F9-584-590-42	F9	ePM1 85%	584x590x42	6,2	2000	145
MP-F9-584-1200-42	F9	ePM1 85%	584x1200x42	12,4	4000	145
MP-M6-584-590-75	M6	ePM10 65%	584x590x75	12,4	3000	70
MP-M6-584-1200-75	M6	ePM10 65%	584x1200x75	24,7	6000	70
MP-F7-584-590-75	F7	ePM1 55%	584x590x75	12,4	3000	90
MP-F7-584-1200-75	F7	ePM1 55%	584x1200x75	24,7	6000	90
MP-F8-584-590-75	F8	ePM1 70%	584x590x75	12,4	3000	110
MP-F8-584-1200-75	F8	ePM1 70%	584x1200x75	24,7	6000	110
MP-F9-584-590-75	F9	ePM1 85%	584x590x75	12,4	3000	145
MP-F9-584-1200-75	F9	ePM1 85%	584x1200x75	24,7	6000	145
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Minilaskostetun suodatinmateriaalin koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Mitat (mm)
MP: Minilaskostettu suodatinmateriaali	M6 F7 F8 F9	584x1200x42

Versatile-paneelisuodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Matala kehys, syvyys vain 32 mm
- Yksinkertainen ja kevyt

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaaho
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima

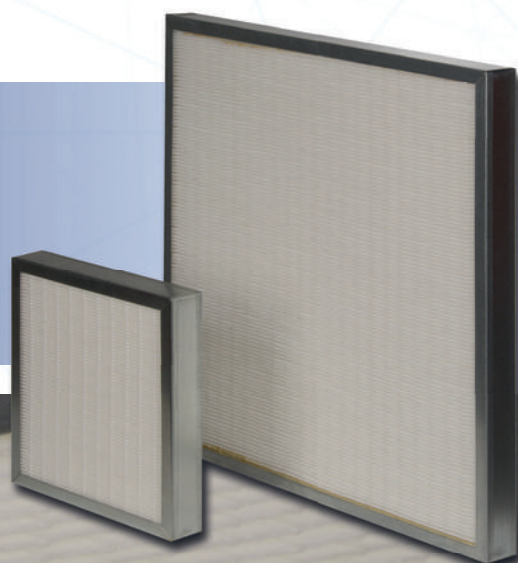
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
FVP-M6-A-305-610-32-FC-P	M6	ePM10 70%	305x610x32	1,8	32	600	60
FVP-M6-A-610-610-32-FC-P	M6	ePM10 70%	610x610x32	3,7	32	1200	60
FVP-F7-A-305-610-32-FC-P	F7	ePM1 55%	305x610x32	1,8	32	600	80
FVP-F7-A-610-610-32-FC-P	F7	ePM1 55%	610x610x32	3,7	32	1200	80
FVP-F8-A-305-610-32-FC-P	F8	ePM1 70%	305x610x32	1,8	32	600	100
FVP-F8-A-610-610-32-FC-P	F8	ePM1 70%	610x610x32	3,7	32	1200	100
FVP-F9-A-305-610-32-FC-P	F9	ePM1 80%	305x610x32	1,8	32	600	145
FVP-F9-A-610-610-32-FC-P	F9	ePM1 80%	610x610x32	3,7	32	1200	145
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä							

Versatile-paneelisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FVP: Versatile- paneelisuodatin	M6 F7 F8 F9	A: Alumiini	610x610x32	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Paneelisuodatin

(metallikehys)



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

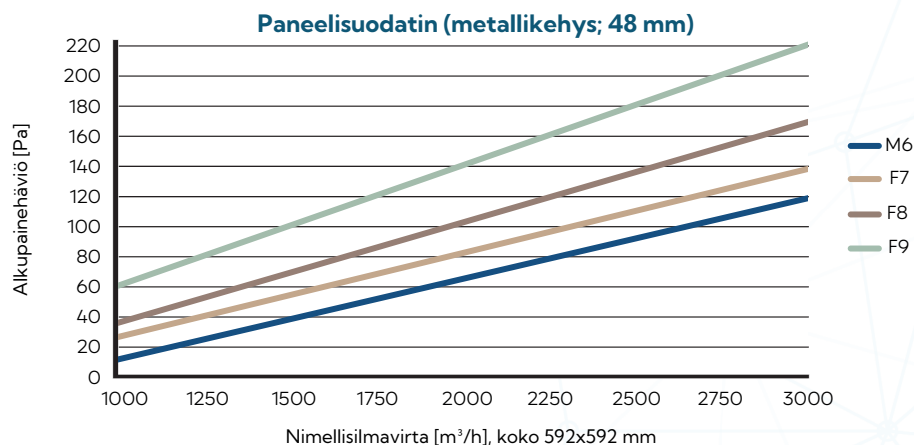
Suodatinstandardi:	ISO 16890	Vakiosyvyys:	48 - 96 mm
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5- ISO ePM10	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Sinkitty	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- ΔP x 3 pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima
Suurin käyttölämpötila:	80°C		

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Nimellisilmavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FP-M6-G-287-287-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x48	1,5	500	60
FP-M6-G-287-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x48	3	1000	60
FP-M6-G-490-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x48	5	1660	60
FP-M6-G-592-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x48	6	2000	60
FP-F7-G-287-287-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x48	1,5	500	80
FP-F7-G-287-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x48	3	1000	80
FP-F7-G-490-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x48	5	1660	80
FP-F7-G-592-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x48	6	2000	80
FP-F8-G-287-287-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x48	1,5	500	100
FP-F8-G-287-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x48	3	1000	100
FP-F8-G-490-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x48	5	1660	100
FP-F8-G-592-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x48	6	2000	100
FP-F9-G-287-287-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x48	1,5	500	145
FP-F9-G-287-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x48	3	1000	145
FP-F9-G-490-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x48	5	1660	145
FP-F9-G-592-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x48	6	2000	145

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Paneelisuodattimen (metallikehys) koodin rakenne

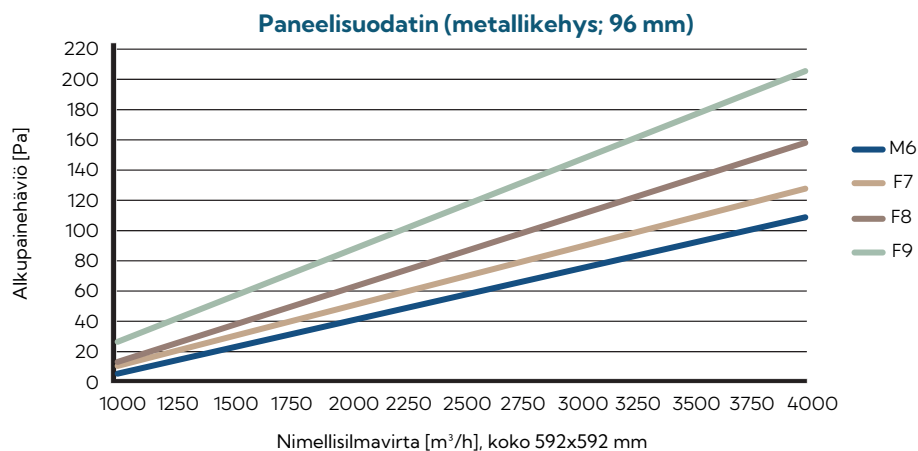
Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FP: Paneelisuodatin (metallikehys)	M6 F7 F8 F9	G: Sinkitty	592x592x48	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaahto PP: PU-vaahto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin



Paneelisuodatin (metallikehys/G96)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FP-M6-G-287-287-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x96	3	750	70
FP-M6-G-287-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x96	6	1500	70
FP-M6-G-490-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x96	10	2500	70
FP-M6-G-592-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x96	12	3000	70
FP-F7-G-287-287-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x96	3	750	90
FP-F7-G-287-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x96	6	1500	90
FP-F7-G-490-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x96	10	2500	90
FP-F7-G-592-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x96	12	3000	90
FP-F8-G-287-287-96-FW-W	F8	ePM1 70%	287x287x96	3	750	110
FP-F8-G-287-592-96-FW-W	F8	ePM1 70%	287x592x96	6	1500	110
FP-F8-G-490-592-96-FW-W	F8	ePM1 70%	490x592x96	10	2500	110
FP-F8-G-592-592-96-FW-W	F8	ePM1 70%	592x592x96	12	3000	110
FP-F9-G-287-287-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x96	3	750	150
FP-F9-G-287-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x96	6	1500	150
FP-F9-G-490-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x96	10	2500	150
FP-F9-G-592-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x96	12	3000	150

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä



Muistiinpanoja

[illegible]

Paneelisuodatin

(muovikehys)



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO16890	Vakiosyvyys:	48 - 96 mm
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM10	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Muovi	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima
Suurin käyttölämpötila:	80°C		

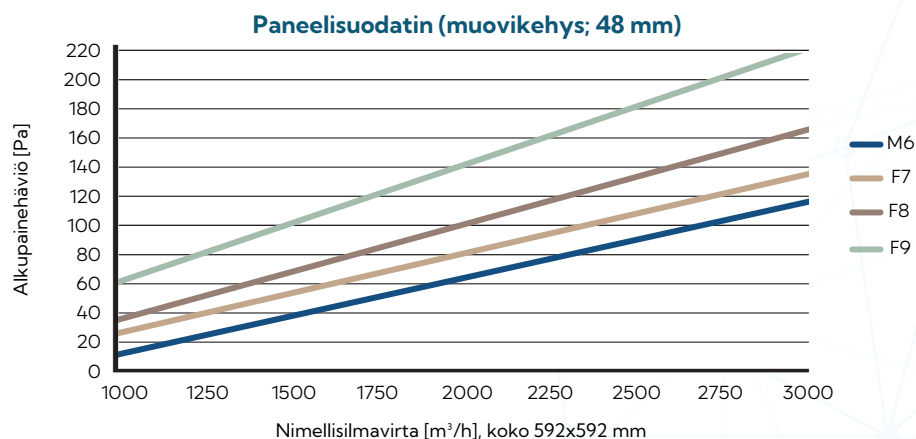
Paneelisuodatin (muovikehys/P48)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FP-M6-P-287-287-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x48	1,5	500	60
FP-M6-P-287-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x48	3	1000	60
FP-M6-P-490-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x48	5	1660	60
FP-M6-P-592-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x48	6	2000	60
FP-F7-P-287-287-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x48	1,5	500	80
FP-F7-P-287-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x48	3	1000	80
FP-F7-P-490-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x48	5	1660	80
FP-F7-P-592-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x48	6	2000	80
FP-F8-P-287-287-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x48	1,5	500	100
FP-F8-P-287-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x48	3	1000	100
FP-F8-P-490-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x48	5	1660	100
FP-F8-P-592-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x48	6	2000	100
FP-F9-P-287-287-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x48	1,5	500	145
FP-F9-P-287-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x48	3	1000	145
FP-F9-P-490-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x48	5	1660	145
FP-F9-P-592-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x48	6	2000	145

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Paneelisuodattimen (muovikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FP: Paneelisuodatin (muovikehys)	M6 F7 F8 F9	P: Muovi	592x592x48	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

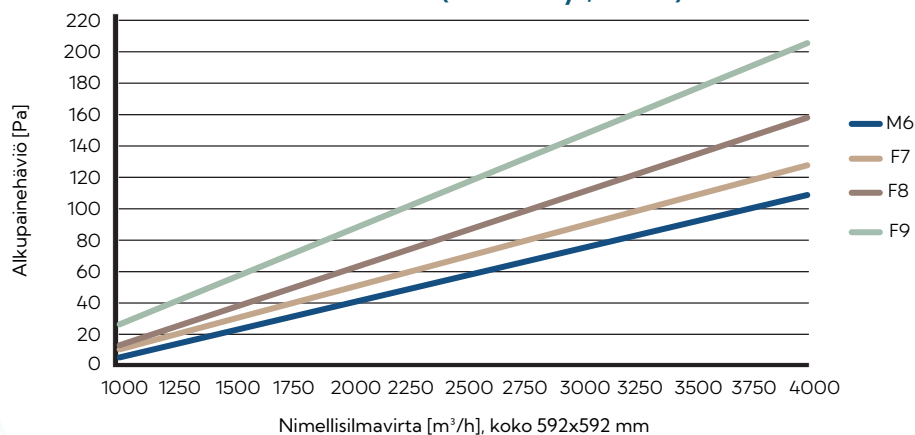


Paneelisuodatin (muovikehys/P96)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FP-M6-P-287-287-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x96	3	750	70
FP-M6-P-287-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x96	6	1500	70
FP-M6-P-490-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x96	10	2500	70
FP-M6-P-592-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x96	12	3000	70
FP-F7-P-287-287-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x96	3	750	90
FP-F7-P-287-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x96	6	1500	90
FP-F7-P-490-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x96	10	2500	90
FP-F7-P-592-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x96	12	3000	90
FP-F8-P-287-287-96-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x96	3	750	110
FP-F8-P-287-592-96-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x96	6	1500	110
FP-F8-P-490-592-96-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x96	10	2500	110
FP-F8-P-592-592-96-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x96	12	3000	110
FP-F9-P-287-287-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x96	3	750	150
FP-F9-P-287-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x96	6	1500	150
FP-F9-P-490-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x96	10	2500	150
FP-F9-P-592-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x96	12	3000	150

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Paneelisuodatin (muovikehys; 96 mm)



Muistiinpanoja

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features multiple horizontal rows of small black dots spaced evenly down the page. On the far left side, there is a decorative vertical strip containing a light blue geometric pattern composed of various-sized triangles. The rest of the page is plain white, providing ample space for writing.

Kattosuodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Erottimet:	Kuumaliima
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini, MDF	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suosittelu loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vahto

Kattosuodatin FC 78

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
FC-M6-A-1-305-305-78-FC-P	M6	ePM10 70%	305x305x78	2,3	50	750	80
FC-M6-A-1-305-610-78-FC-P	M6	ePM10 70%	305x610x78	4,5	50	1500	80
FC-M6-A-1-610-610-78-FC-P	M6	ePM10 70%	610x610x78	9	50	3000	80
FC-F7-A-1-305-305-78-FC-P	F7	ePM1 55%	305x305x78	2,3	50	750	115
FC-F7-A-1-305-610-78-FC-P	F7	ePM1 55%	305x610x78	4,5	50	1500	115
FC-F7-A-1-610-610-78-FC-P	F7	ePM1 55%	610x610x78	9	50	3000	115
FC-F8-A-1-305-305-78-FC-P	F8	ePM1 70%	305x305x78	2,3	50	750	120
FC-F8-A-1-305-610-78-FC-P	F8	ePM1 70%	305x610x78	4,5	50	1500	120
FC-F8-A-1-610-610-78-FC-P	F8	ePM1 70%	610x610x78	9	50	3000	120
FC-F9-A-1-305-305-78-FC-P	F9	ePM1 80%	305x305x78	2,3	50	750	145
FC-F9-A-1-305-610-78-FC-P	F9	ePM1 80%	305x610x78	4,5	50	1500	145
FC-F9-A-1-610-610-78-FC-P	F9	ePM1 80%	610x610x78	9	50	3000	145
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä							

Kattosuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FC: Kattosuodatin	M6 F7 F8 F9	A: Alumiini M: MDF	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vahto PP: PU-vahto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Kattosuodatin FC 150

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
FC-M6-A-7-305-305-150-FC-P	M6	ePM10 70%	305x305x150	4,5	125	750	60
FC-M6-A-7-305-610-150-FC-P	M6	ePM10 70%	305x610x150	9	125	1500	60
FC-M6-A-7-610-610-150-FC-P	M6	ePM10 70%	610x610x150	18	125	3000	60
FC-F7-A-7-305-305-150-FC-P	F7	ePM10 55%	305x305x150	4,5	125	750	80
FC-F7-A-7-305-610-150-FC-P	F7	ePM10 55%	305x610x150	9	125	1500	80
FC-F7-A-7-610-610-150-FC-P	F7	ePM1 55%	610x610x150	18	125	3000	80
FC-F8-A-7-305-305-150-FC-P	F8	ePM1 70%	305x305x150	4,5	125	750	100
FC-F8-A-7-305-610-150-FC-P	F8	ePM1 70%	305x610x150	9	125	1500	100
FC-F8-A-7-610-610-150-FC-P	F8	ePM1 70%	610x610x150	18	125	3000	100
FC-F9-A-7-305-305-150-FC-P	F9	ePM1 80%	305x305x150	4,5	125	750	130
FC-F9-A-7-305-610-150-FC-P	F9	ePM1 80%	305x610x150	9	125	1500	130
FC-F9-A-7-610-610-150-FC-P	F9	ePM1 80%	610x610x150	18	125	3000	130
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä							

Muistiinpanoja

This image shows a blank sheet of white paper designed for writing. It features horizontal dotted lines spaced evenly down the page. On the left side, there is a decorative vertical strip containing a faint blue geometric pattern of overlapping triangles. The rest of the page is plain white with no other markings or text.

Rigid-suodatin

(alumiinikehys)

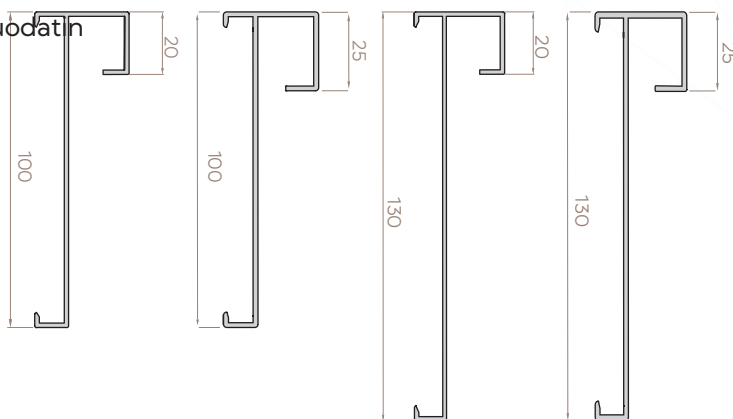


Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö



Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Syvyys:	100 ja 130 mm
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelut loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- ΔP x 3 pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima

Rigid-suodatin (alumiinikehys/A100)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FR-M6-A-M-25-287-287-100-FW-W	M6	ePM10 70%	287x287x100	2,5	750	100
FR-M6-A-M-25-287-592-100-FW-W	M6	ePM10 70%	287x592x100	5	1500	100
FR-M6-A-M-25-490-592-100-FW-W	M6	ePM10 70%	490x592x100	8,3	2500	100
FR-M6-A-M-25-592-592-100-FW-W	M6	ePM10 70%	592x592x100	10	3000	100
FR-F7-A-M-25-287-287-100-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x100	2,5	750	125
FR-F7-A-M-25-287-592-100-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x100	5	1500	125
FR-F7-A-M-25-490-592-100-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x100	8,3	2500	125
FR-F7-A-M-25-592-592-100-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x100	10	3000	125
FR-F8-A-M-25-287-287-100-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x100	2,5	750	150
FR-F8-A-M-25-287-592-100-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x100	5	1500	150
FR-F8-A-M-25-490-592-100-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x100	8,3	2500	150
FR-F8-A-M-25-592-592-100-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x100	10	3000	150
FR-F9-A-M-25-287-287-100-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x100	2,5	750	170
FR-F9-A-M-25-287-592-100-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x100	5	1500	170
FR-F9-A-M-25-490-592-100-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x100	8,3	2500	170
FR-F9-A-M-25-592-592-100-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x100	10	3000	170
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

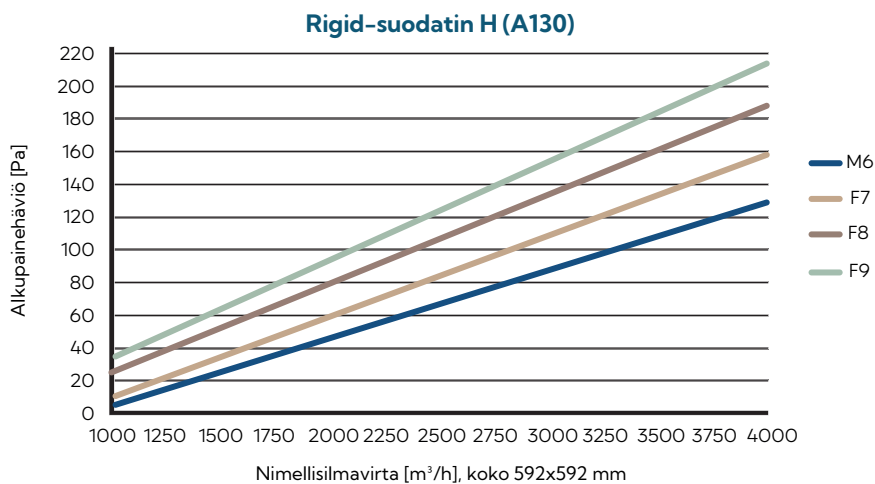
Rigid-suodattimen koodin rakenne

Suodatin- tyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Kapasiteetti	Laippa	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FR: Rigid- suodatin	M6 F7 F8 F9	A: Alumiini	M: Vakio H: Suuri	20 25	592x592x130	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla

A-rigid-suodatin (alumiinikehys/A130)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FR-M6-A-H-25-287-287-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x130	3,2	750	90
FR-M6-A-H-25-287-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x130	6,5	1500	90
FR-M6-A-H-25-490-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x130	10,7	2500	90
FR-M6-A-H-25-592-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x130	13	3000	90
FR-F7-A-H-25-287-287-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x130	3,2	750	110
FR-F7-A-H-25-287-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x130	6,5	1500	110
FR-F7-A-H-25-490-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x130	10,7	2500	110
FR-F7-A-H-25-592-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x130	13	3000	110
FR-F8-A-H-25-287-287-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x130	3,2	750	140
FR-F8-A-H-25-287-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x130	6,5	1500	140
FR-F8-A-H-25-490-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x130	10,7	2500	140
FR-F8-A-H-25-592-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x130	13	3000	140
FR-F9-A-H-25-287-287-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x130	3,2	750	160
FR-F9-A-H-25-287-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x130	6,5	1500	160
FR-F9-A-H-25-490-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x130	10,7	2500	160
FR-F9-A-H-25-592-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x130	13	3000	160

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

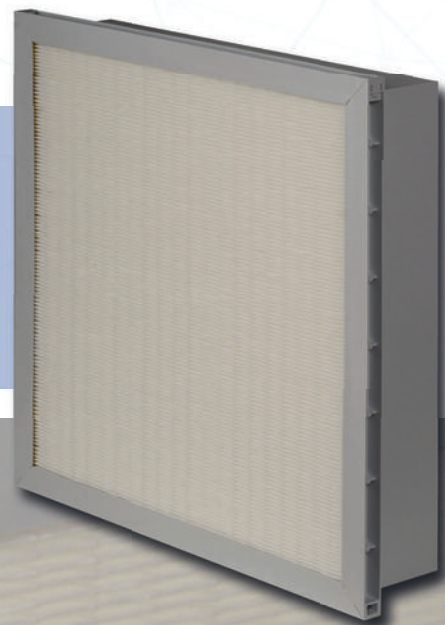


Muistiinpanoja

[illegible]

Rigid-suodatin

(muovikehys)

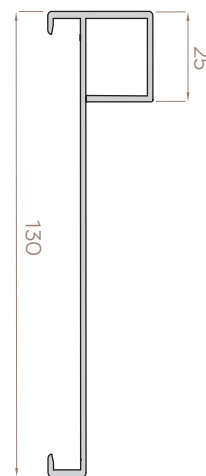


Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö



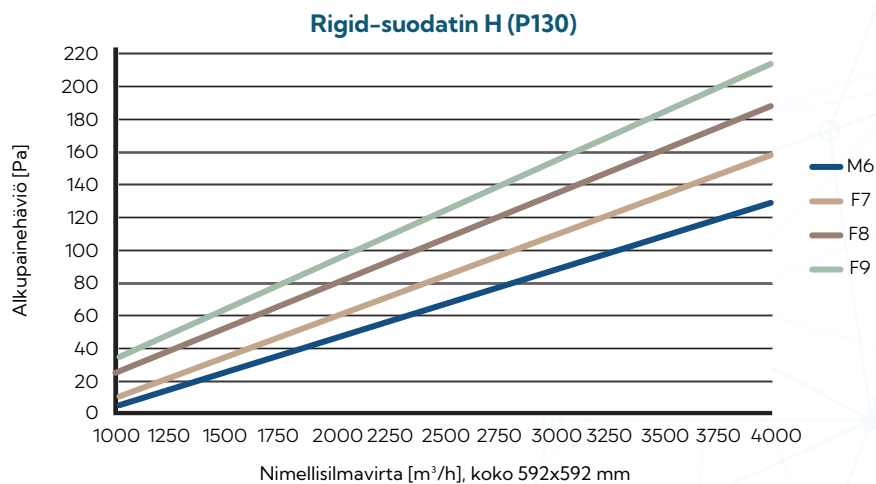
Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Syvyys:	130 mm
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelut lopputuotteen EN13053:	Alku-ΔP + 100 Pa tai alku-ΔP x 3 pienempi näistä	Eroottimet:	Kuumaliima

Rigid-suodatin (muovikehys)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
FR-M6-P-H-25-287-287-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x130	3,2	750	90
FR-M6-P-H-25-287-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x130	6,5	1500	90
FR-M6-P-H-25-490-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x130	10,7	2500	90
FR-M6-P-H-25-592-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x130	13	3000	90
FR-F7-P-H-25-287-287-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x130	3,2	750	110
FR-F7-P-H-25-287-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x130	6,5	1500	110
FR-F7-P-H-25-490-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x130	10,7	2500	110
FR-F7-P-H-25-592-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x130	13	3000	110
FR-F8-P-H-25-287-287-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x130	3,2	750	140
FR-F8-P-H-25-287-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x130	6,5	1500	140
FR-F8-P-H-25-490-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x130	10,7	2500	140
FR-F8-P-H-25-592-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x130	13	3000	140
FR-F9-P-H-25-287-287-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x130	3,2	750	160
FR-F9-P-H-25-287-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x130	6,5	1500	160
FR-F9-P-H-25-490-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x130	10,7	2500	160
FR-F9-P-H-25-592-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x130	13	3000	160
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Rigid-suodattimen (muovikehys) koodin rakenne

Suodatin- tyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Kapasiteetti	Laippa	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FR: Rigid- suodatin (muovikehys)	M6 F7 F8 F9	P: Muovi	M: Vakio H: Suuri	25	592x592x130	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaakto PP: PU-vaakto molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla



HVAC-mallin V-compact-suodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1- ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima

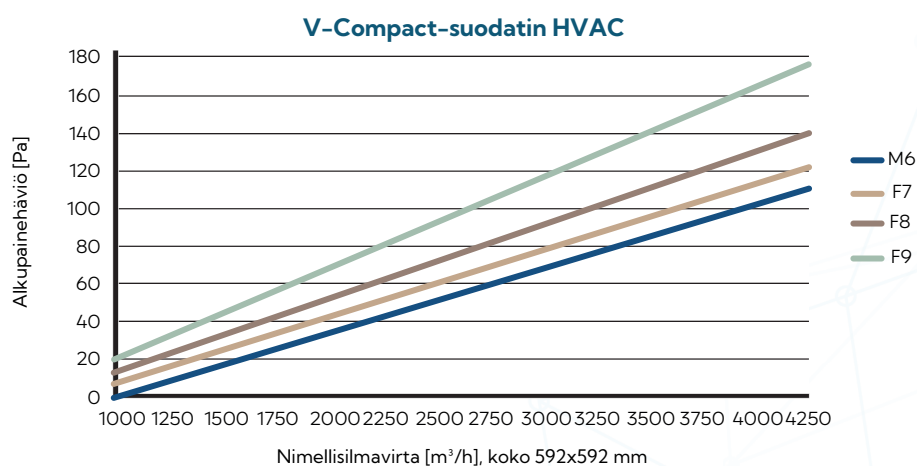
HVAC-mallin V-compact-suodatin

Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	ISO 16890	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp nimellisvirral- la (Pa)	Mitoit. ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp mitoitusvir- ralla (Pa)	Energia- luokka
FV-M6-287-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	7	2125	108	1700	80	E
FV-M6-490-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	11,5	3500	108	2700	80	E
FV-M6-592-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	14	4250	108	3400	80	E
FV-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	7	2125	130	1700	90	D
FV-F7-490-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	11,5	3500	130	2700	90	D
FV-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	14	4250	130	3400	90	D
FV-F8-287-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	7	2125	150	1700	100	C
FV-F8-490-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	11,5	3500	150	2700	100	C
FV-F8-592-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	14	4250	150	3400	100	C
FV-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	7	2125	185	1700	120	D
FV-F9-490-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	11,5	3500	185	2700	120	D
FV-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	14	4250	185	3400	120	D

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

HVAC-mallin V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FV: HVAC-mallin V-Compact- suodatin	M6 F7 F8 F9	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla



Energy-mallin V-compact-suodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1- ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Eroittimet:	Kuumaliima

Energy-mallin V-compact-suodatin

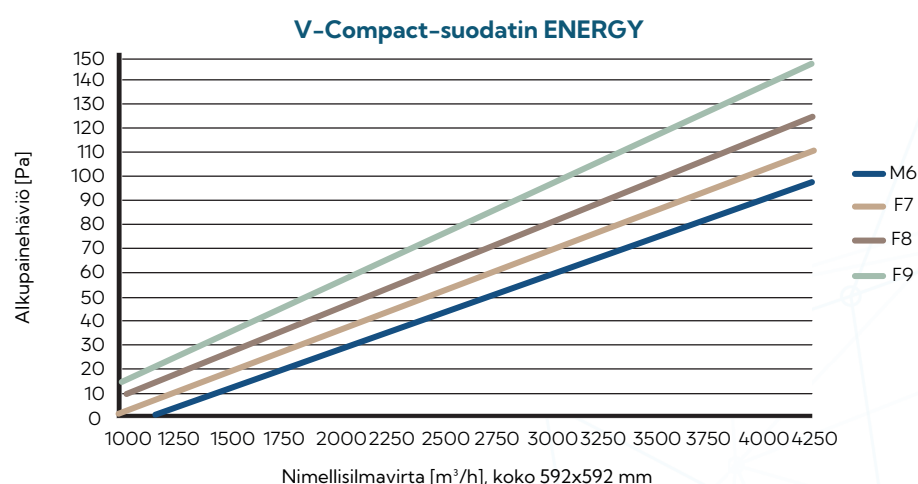
Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	ISO 16890	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp nimellisvirral- la (Pa)	Mitoit. ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp mitoitusvir- ralla (Pa)	Energia- luokka
FVE-M6-287-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	9	2125	100	1700	70	E
FVE-M6-490-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	14,5	3500	100	2700	70	E
FVE-M6-592-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	18	4250	100	3400	70	E
FVE-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	9	2125	110	1700	80	D
FVE-F7-490-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	14,5	3500	110	2700	80	D
FVE-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	18	4250	110	3400	80	D
FVE-F8-287-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	9	2125	130	1700	90	D
FVE-F8-490-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	14,5	3500	130	2700	90	D
FVE-F8-592-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	18	4250	130	3400	90	D
FVE-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	9	2125	150	1700	100	B
FVE-F9-490-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	14,5	3500	150	2700	100	B
FVE-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	18	4250	150	3400	100	B

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Energy-mallin V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FVE: Energy-mallin V-Compact-suodatin	M6 F7 F8 F9	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla



Superior-mallin V-compact-suodatin

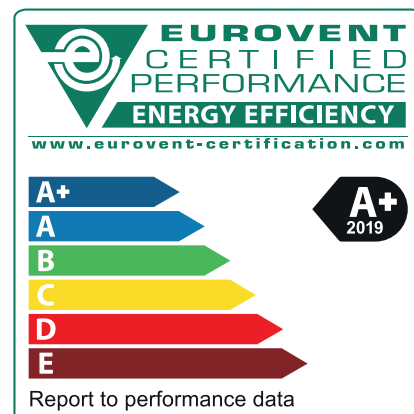


Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Viihtyvyyksilmanvaihdon viimeisen vaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Energialuokka A+
- Erittäin suuri suodatuspinta-ala
- Erittäin pieni alkupainehäviö
- Yksinkertainen ja kevyt
- Erittäin suuri pölynsitomiskyky



Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	F7, F9	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Synteettinen nano	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- ΔP x 3 pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima

Superior-mallin V-compact-suodatin

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatin- materiaali	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)	Energia- luokka
FVS-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 65%	287x592x292	Synteettinen nano	10	1700	67	A+
FVS-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 65%	592x592x292	Synteettinen nano	20	3400	67	A+
FVS-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	287x592x292	Synteettinen nano	10	1700	75	A+
FVS-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	592x592x292	Synteettinen nano	20	3400	75	A+

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Superior-mallin V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FVS: Superior-mallin V-Compact-suodatin	F7 F9	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla

Korkean lämpötilan V-compact-suodatin



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Eurovent-sertifioitu
- Kestää korkeita lämpötiloja
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	120°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polykarbonaatti	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Erottimet:	Kuumaliima

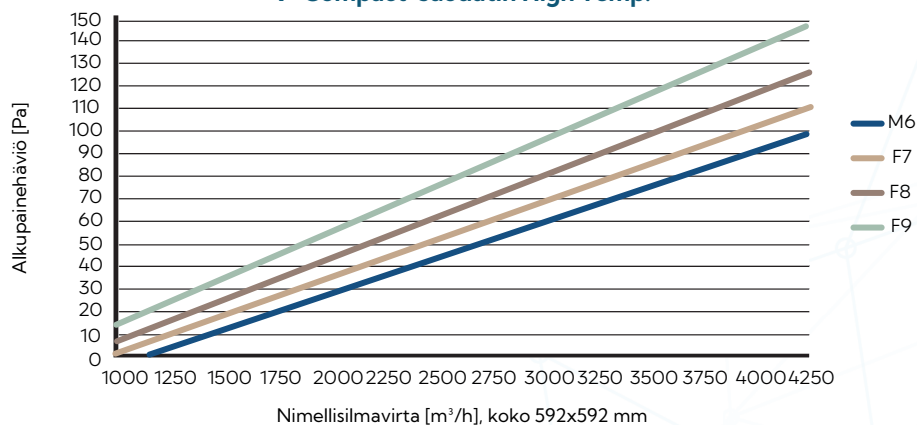
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Suodatus-	Nimellis-	Alku- Δp	Mitoit.	Alku- Δp	Energia-
	EN 779	ISO 16890	pinta-ala	ilmavirta	nimellisvirral-	ilmavirta	mitoitusvir-	luokka
	(kumottu)		(m ²)	(m ³ /h)	la	(m ³ /h)	ralla	
					(Pa)		(Pa)	
FVT-M6-287-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	9	2125	100	1700	70	E
FVT-M6-490-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	14,5	3500	100	2700	70	E
FVT-M6-592-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	18	4250	100	3400	70	E
FVT-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	9	2125	110	1700	80	D
FVT-F7-490-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	14,5	3500	110	2700	80	D
FVT-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	18	4250	110	3400	80	D
FVT-F8-287-592-292-FW-W	F8	ePM1 60%	9	2125	130	1700	90	D
FVT-F8-490-592-292-FW-W	F8	ePM1 60%	14,5	3500	130	2700	90	D
FVT-F8-592-592-292-FW-W	F8	ePM1 60%	18	4250	130	3400	90	D
FVT-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	9	2125	150	1700	100	D
FVT-F9-490-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	14,5	3500	150	2700	100	D
FVT-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	18	4250	150	3400	100	D

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: ($\pm 10\%$ + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Korkean lämpötilan V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FVT: Korkean lämpötilan V-Compact-suodatin	M6 F7 F8 F9	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla

V-Compact-suodatin High Temp.



V-compact-suodatin

(metallikehys)



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
Ilmastoinnin toisen tai viimeisen suodatusvaiheen suodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Tukeva rakenne ja metallikehys
- Suuri suodatuspinta-ala
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	EN 779	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	M6, F7, F8, F9	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Eroottimet:	Kuumaliima

V-compact-suodatin (metallikehys)

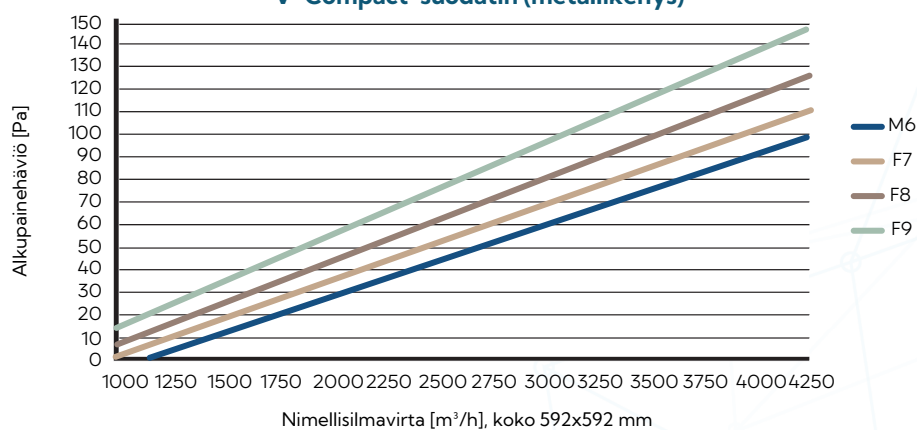
Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp nimellisvirral- la (Pa)	Mitoit. ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp mitoitusvir- ralla (Pa)
FVG-M6-287-592-292-FW-W	M6	9	2125	100	1700	70
FVG-M6-490-592-292-FW-W	M6	14,5	3500	100	2700	70
FVG-M6-592-592-292-FW-W	M6	18	4250	100	3400	70
FVG-F7-287-592-292-FW-W	F7	9	2125	110	1700	80
FVG-F7-490-592-292-FW-W	F7	14,5	3500	110	2700	80
FVG-F7-592-592-292-FW-W	F7	18	4250	110	3400	80
FVG-F8-287-592-292-FW-W	F8	9	2125	130	1700	90
FVG-F8-490-592-292-FW-W	F8	14,5	3500	130	2700	90
FVG-F8-592-592-292-FW-W	F8	18	4250	130	3400	90
FVG-F9-287-592-292-FW-W	F9	9	2125	150	1700	110
FVG-F9-490-592-292-FW-W	F9	14,5	3500	150	2700	110
FVG-F9-592-592-292-FW-W	F9	18	4250	150	3400	110

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

V-compact-suodattimen (metallikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FVG: V-Compact-suodatin (metallikehys)	M6 F7 F8 F9	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla

V-Compact-suodatin (metallikehys)



X large V-compact-suodatin



Käyttökohteet:

Kaasuturbiinien ilmanottojärjestelmät

Ominaisuudet:

- Suuri suodatuspinta-ala
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	EN 779	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	M6, F7, F8, F9	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- ΔP x 3 pienempi näistä	Eroottimet:	Kuumaliima

X large V-compact-suodatin

Suodatinmalli	Suodatinluokka EN 779 (kumottu)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp nimellisvirral- la (Pa)	Mitoit. ilmavirta (m ³ /h)	Alku-Δp mitoitusvir- ralla (Pa)
FVL-M6-287-592-430-FW-W	M6	14	2125	80	1700	70
FVL-M6-490-592-430-FW-W	M6	23	3500	80	2700	70
FVL-M6-592-592-430-FW-W	M6	28	4250	80	3400	70
FVL-F7-287-592-430-FW-W	F7	14	2125	90	1700	80
FVL-F7-490-592-430-FW-W	F7	23	3500	90	2700	80
FVL-F7-592-592-430-FW-W	F7	28	4250	90	3400	80
FVL-F8-287-592-430-FW-W	F8	14	2125	100	1700	90
FVL-F8-490-592-430-FW-W	F8	23	3500	100	2700	90
FVL-F8-592-592-430-FW-W	F8	28	4250	100	3400	90
FVL-F9-287-592-430-FW-W	F9	14	2125	115	1700	100
FVL-F9-490-592-430-FW-W	F9	23	3500	115	2700	100
FVL-F9-592-592-430-FW-W	F9	28	4250	115	3400	100

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

X large V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FVL: X Large V-Compact-suodatin	M6 F7 F8 F9	592x592x430	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vahto PP: PU-vahto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla

Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka (metallikehys)



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tulo- ja poistoilma suurilla ilmavirroilla

Ominaisuudet:

- Ilmavirta enintään 4000 m³/h, koko 610x610x292 mm
- Suuri suodatuspinta-ala
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Tiiviste:	EPDM; yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahdotiiviste
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiivistysmassa:	Polyuretaani
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs, Alumiini	Eroottimet:	Kuumaliima
Suosittu loppupainehäviö EN13053:	Alku-ΔP + 100 Pa tai alku-ΔP x 3 pienempi näistä		

Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka (metallikehys/G34)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
FHS-M6-G-34-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	4	850	60
FHS-M6-G-34-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	8	1700	60
FHS-M6-G-34-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	16	3400	60
FHS-F7-G-34-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	4	850	80
FHS-F7-G-34-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8	1700	80
FHS-F7-G-34-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	16	3400	80
FHS-F8-G-34-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	4	850	100
FHS-F8-G-34-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8	1700	100
FHS-F8-G-34-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	16	3400	100
FHS-F9-G-34-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	4	850	130
FHS-F9-G-34-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8	1700	130
FHS-F9-G-34-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	16	3400	130
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Suuren kapasiteetin yhden laskospakan suodattimen (metalli) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FHS: Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka (metalli)	M6 F7 F8 F9	G: Sinkitty A: Alumiini SS: Ruostumaton teräs	34: 3400 m ³ /h 40: 4000 m ³ /h	610x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaahdot PP: PU-vaahdot molemmilla puolilla E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmilla puolilla

Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskopakka (metallikehys/G40)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FHS-M6-G-40-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	6	1000	60
FHS-M6-G-40-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	12	2000	60
FHS-M6-G-40-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	24	4000	60
FHS-F7-G-40-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	6	1000	80
FHS-F7-G-40-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	12	2000	80
FHS-F7-G-40-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	24	4000	80
FHS-F8-G-40-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	6	1000	100
FHS-F8-G-40-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	12	2000	100
FHS-F8-G-40-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	24	4000	100
FHS-F9-G-40-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	6	1000	130
FHS-F9-G-40-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	12	2000	130
FHS-F9-G-40-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	24	4000	130
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Muistiinpanoja

[illegible]

Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka

(MDF-kehys)



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tulo- ja poistoilma suurilla ilmavirroilla

Ominaisuudet:

- Ilmavirta enintään 4000 m³/h, koko 610x610x292 mm
- Suuri suodatuspinta-ala
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Tiiviste:	EPDM; yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahdotiiviste
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiivistysmassa:	Polyuretaani
Kehys:	MDF	Erottimet:	Kuumaliima
Suosittu loppupainehäviö EN13053:	Alku-ΔP + 100 Pa tai alku-ΔP x 3 pienempi näistä		

Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka (MDF-KEHYS/M34)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FHS-M6-M-34-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	4	850	60
FHS-M6-M-34-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	8	1700	60
FHS-M6-M-34-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	16	3400	60
FHS-F7-M-34-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	4	850	80
FHS-F7-M-34-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8	1700	80
FHS-F7-M-34-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	16	3400	80
FHS-F8-M-34-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	4	850	100
FHS-F8-M-34-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8	1700	100
FHS-F8-M-34-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	16	3400	100
FHS-F9-M-34-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	4	850	130
FHS-F9-M-34-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8	1700	130
FHS-F9-M-34-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	16	3400	130
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Suuren kapasiteetin yhden laskospakan suodattimen (MDF) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FHS: Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka (MDF)	M6 F7 F8 F9	M: MDF	34: 3400 m ³ /h 40: 4000 m ³ /h	610x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaakto PP: PU-vaakto molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Suuren kapasiteetin suodatin, yksi laskospakka (MDF-KEHYS/M40)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FHS-M6-M-40-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	6	1000	60
FHS-M6-M-40-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	12	2000	60
FHS-M6-M-40-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	24	4000	60
FHS-F7-M-40-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	6	1000	80
FHS-F7-M-40-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	12	2000	80
FHS-F7-M-40-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	24	4000	80
FHS-F8-M-40-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	6	1000	100
FHS-F8-M-40-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	12	2000	100
FHS-F8-M-40-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	24	4000	100
FHS-F9-M-40-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	6	1000	130
FHS-F9-M-40-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	12	2000	130
FHS-F9-M-40-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	24	4000	130
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Muistiinpanoja

[illegible]

Suuren kapasiteetin hienosuodatin, V-moduulirakenne (metallikehys)



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tulo- ja poistoilma suurilla ilmavirroilla

Ominaisuudet:

- Ilmavirta enintään 5000 m³/h, koko 610x610x292 mm
- Suuri suodatuspinta-ala
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Tiiviste:	EPDM; yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahtotiiviste
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Rakenne:	V-moduuli
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs, alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelua loppupainehäviö EN13053:	Alku-ΔP + 100 Pa tai alku-ΔP x 3 pienempi näistä	Eroottimet:	Kuumaliima

Suuren kapasiteetin hienosuodatin, V-moduulirakenne

(metallikehys)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskos- rakenne	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
EN 779 (kumottu)	ISO 16890						
FHV-M6-G-50-287-592-292-W	M6	ePM10 65%	287x592x292	15	V-moduuli	2350	70
FHV-M6-G-50-592-592-292-W	M6	ePM10 65%	592x592x292	30	V-moduuli	4700	70
FHV-M6-G-50-305-305-292-W	M6	ePM10 65%	305x305x292	8	V-moduuli	1250	70
FHV-M6-G-50-305-610-292-W	M6	ePM10 65%	305x610x292	16	V-moduuli	2500	70
FHV-M6-G-50-610-610-292-W	M6	ePM10 65%	610x610x292	32	V-moduuli	5000	70
FHV-F7-G-50-287-592-292-W	F7	ePM1 55%	287x592x292	15	V-moduuli	2350	80
FHV-F7-G-50-592-592-292-W	F7	ePM1 55%	592x592x292	30	V-moduuli	4700	80
FHV-F7-G-50-305-305-292-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	8	V-moduuli	1250	80
FHV-F7-G-50-305-610-292-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	16	V-moduuli	2500	80
FHV-F7-G-50-610-610-292-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	32	V-moduuli	5000	80
FHV-F8-G-50-287-592-292-W	F8	ePM1 70%	287x592x292	15	V-moduuli	2350	90
FHV-F8-G-50-592-592-292-W	F8	ePM1 70%	592x592x292	30	V-moduuli	4700	90
FHV-F8-G-50-305-305-292-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	8	V-moduuli	1250	90
FHV-F8-G-50-305-610-292-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	16	V-moduuli	2500	90
FHV-F8-G-50-610-610-292-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	32	V-moduuli	5000	90
FHV-F9-G-50-287-592-292-W	F9	ePM1 80%	287x592x292	15	V-moduuli	2350	110
FHV-F9-G-50-592-592-292-W	F9	ePM1 80%	592x592x292	30	V-moduuli	4700	110
FHV-F9-G-50-305-305-292-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	8	V-moduuli	1250	110
FHV-F9-G-50-305-610-292-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	16	V-moduuli	2500	110
FHV-F9-G-50-610-610-292-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	32	V-moduuli	5000	110

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Suuren kapasiteetin hienosuodattimen, V-moduulirakenne (metalli), koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Tiiviste
FHV: Suuren kapasiteetin hienosuodatin, V-moduulirakenne (metalli)	M6 F7 F8 F9	A: Alumiini G: Sinkitty metalli S: Ruostumaton teräs 304	50: 5000 m ³ /h	610x610x292	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin S: Silikoni SS: Silikoni molemmin puolin

Hienopölysuodatin alumiinierottimilla (metallikehys)



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus

Käyttökohteet, joissa staattista sähköä on hallittava (valinnainen maadoitus)

Korkean lämpötilan olosuhteet

Ominaisuudet:

- Staattisen sähköön maadoitus (valinnainen)
- Aallotettu alumiinierotin
- Tukeva rakenne ja metallikehys

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	enintään 120 °C, 260 °C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Tiiviste:	Silikoni, EPDM ja PU-vahto
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Laippa:	Ilman laippaa, yksi laippa, kaksi laippaa
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani, lasikuitu
Suosittu loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä	Erottimet:	Aallotettu alumiini

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Jatkuva käyttö: Nimellis- Alku- pinta-ala maks. lämpötila ilmavirtapainehäviö (m²) (°C) (m³/h) (Pa)			
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890					
FCA-M6-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	305x610x292	8,5	120	1700	90
FCA-M6-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	610x610x292	17	120	3400	90
FCA-F7-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8,5	120	1700	110
FCA-F7-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	17	120	3400	110
FCA-F8-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8,5	120	1700	125
FCA-F8-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	17	120	3400	125
FCA-F9-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8,5	120	1700	150
FCA-F9-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	17	120	3400	150
FCA-M6-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	305x610x292	8,5	120	1700	90
FCA-M6-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	610x610x292	17	120	3400	90
FCA-F7-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8,5	120	1700	110
FCA-F7-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	17	120	3400	110
FCA-F8-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8,5	120	1700	125
FCA-F8-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	17	120	3400	125
FCA-F9-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8,5	120	1700	150
FCA-F9-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	17	120	3400	150
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.							
Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä							

Alumiinierottimilla varustetun hienopölysuodattimen (metallikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Laippa	Maks. lämpötila	Staatt. sähkön maadoitusjohto	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FCA: Alumiinierottimilla varustettu hienopölysuodatin (metallikehys)	M6 F7 F8 F9	A: Alumiini G: Sinkitty metalli SS: Ruostumaton teräs SS316: Ruostumaton teräs 316	S: Yhdellä puolella, 25 mm D: Molemmilla puolilla, 25 mm W: Ilman	T: 120 °C HT: 260 °C	SG: Sisältyy W: Ilman	610x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaakto PP: PU-vaakto molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin S: Silikoni SS: Silikoni molemmin puolin

Hienopölysuodatin alumiinierottimilla (MDF-KEHYS)



Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus

Ominaisuudet:

- Staattisen sähkön maadoitus (valinnainen)
- Aallotettu alumiinierotin
- Tukeva rakenne

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Tiiviste:	Silikoni, EPDM ja PU-vahto
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani, lasikuitu
Kehys:	MDF	Erottimet:	Aallotettu alumiini
Suosittu loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- ΔP x 3 pienempi näistä		

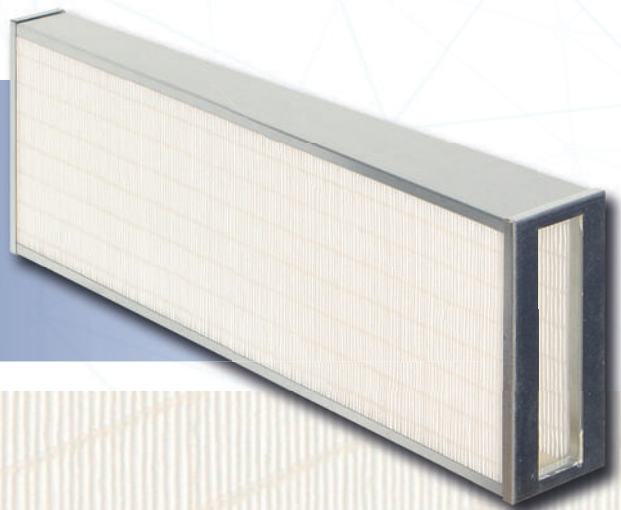
Hienopölysuodatin alumiinierottimilla (MDF-KEHYS)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilma- virta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FCA-M6-M-W-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	305x610x292	8,5	1700	85
FCA-M6-M-W-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	610x610x292	17	3400	85
FCA-F7-M-W-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8,5	1700	110
FCA-F7-M-W-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	17	3400	110
FCA-F8-M-W-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8,5	1700	125
FCA-F8-M-W-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	17	3400	125
FCA-F9-M-W-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8,5	1700	150
FCA-F9-M-W-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	17	3400	150
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä						

Alumiinierottimilla varustetun hienopölysuodattimen (MDF-kehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Staatt. sähkön maadoitusjohto	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FCA: Alumiinierottimilla varustettu hienopölysuodatin (MDF-kehys)	M6 F7 F8 F9	M: MDF	SG: Sisältyy W: Ilman	610x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaakto PP: PU-vaakto molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin S: Silikoni SS: Silikoni molemmin puolin

Kanavamallin hienopölysuodatin

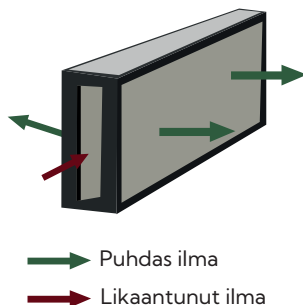


Käyttökohteet:

Pienten hiukkasten erotus
HEPA-suodattimien esisuodatin

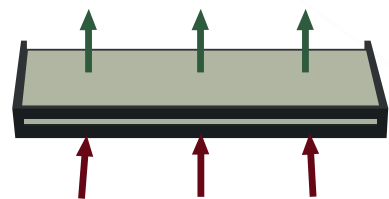
Ominaisuudet:

- V-muotoinen rakenne
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Suuri pölynsitomiskyky
- Pieni alkupainehäviö



→ Puhdas ilma

→ Likaantunut ilma



→ Puhdas ilma

→ Likaantunut ilma

Suodatinstandardi:	ISO 16890	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	Malli:	V (pysty), H (vaaka)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Kehys:	Alumiini, sinkitty teräs ja ruostumaton teräs	Erottimet:	Kuumaliima
Suosittelun loppupainehäviö EN13053:	Alku- ΔP + 100 Pa tai alku- $\Delta P \times 3$ pienempi näistä		

Kanavamallin hienopölysuodatin

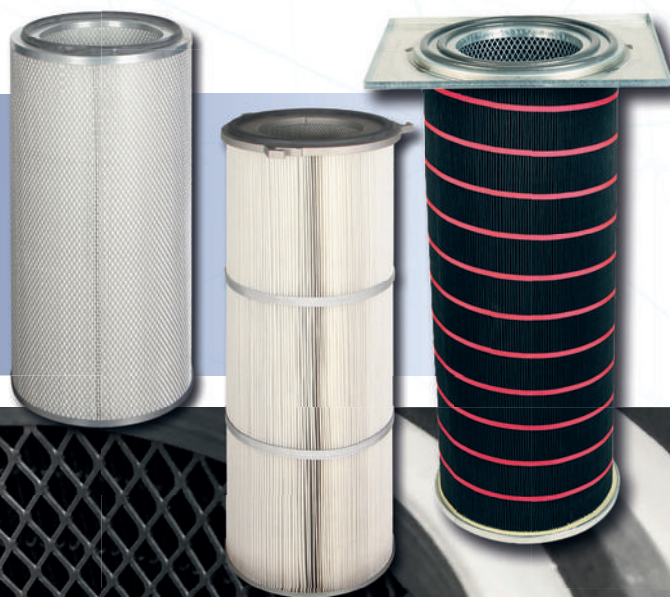
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779 (kumottu)	ISO 16890				
FD-M6-G-V-202-600-87	M6	ePM10 70%	202x600x87	2,6	200	50
FD-M6-G-H-600-202-65	M6	ePM10 70%	600x202x65	2,6	200	30
FD-F7-G-V-202-600-87	F7	ePM1 55%	202x600x87	2,6	200	65
FD-F7-G-H-600-202-65	F7	ePM1 55%	600x202x65	2,6	200	40
FD-F8-G-V-202-600-87	F8	ePM1 70%	202x600x87	2,6	200	90
FD-F8-G-H-600-202-65	F8	ePM1 70%	600x202x65	2,6	200	60
FD-F9-G-V-202-600-87	F9	ePM1 80%	202x600x87	2,6	200	125
FD-F9-G-H-600-202-65	F9	ePM1 80%	600x202x65	2,6	200	90

Paine-eron toleranssi: (±10 % + 5 Pa) tai (10 Pa + 5 Pa), suurempi näistä

Kanavamallin hienopölysuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Rakenne	Mitat (mm)
FD: Kanavamallin hienopölysuodatin	M6 F7 F8 F9	A: Alumiini G: Sinkitty metalli SS: Ruostumaton teräs 304	V: Pysty H: Vaaka	202x600x87 202x600x65

Sylinterisuodatin



Käyttökohteet:

Pölynpoistojärjestelmät
Kaasuturbiinien ilmanottojärjestelmät
Voimalaitokset
Kompressorit
Lääke- ja elintarviketeollisuus
Hitsaus

Ominaisuudet:

- Suuri suodatuspinta-ala
- Kumi- tai PU-vaahdotiiviste varmistaa ilmatiiviin liitoksen
- Soveltuu paineilmapulssipuhdistukseen (valinnainen)
- Vahva rakenne
- Tasaiset laskosvälit mahdollistavat ilmavirran kulun suodatinmateriaalin läpi

Suodatinluokka:	M5 - F9	Sisähalkaisija:	240 mm
Suodatinmateriaali:	Selluloosa + synteettinen materiaali, nanopinnoitettu	Ulkohalkaisija:	420 mm
Kehys:	Sinkitty teräs	Suurin käyttölämpötila:	80 °C

Sylinterisuodatin

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat ODxDxH (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Suodatin- materiaali	Nimellis- ilmavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 779	ISO 16890					
FCY-CB-Ø420-240x500	M5	Coarse 90 %	420x240x500	15	Selluloosa + synteettinen	625	100
FCY-CB-Ø420-240x660	M5	Coarse 90 %	420x240x660	20	Selluloosa + synteettinen	830	100
FCY-CB-Ø420-240x1000	M5	Coarse 90 %	420x240x1000	30	Selluloosa + synteettinen	1250	100
FCY-CN-Ø420-240x500	F9	ePM1 80%	420x240x500	15	Nanopinnoitettu	625	250
FCY-CN-Ø420-240x660	F9	ePM1 80%	420x240x660	20	Nanopinnoitettu	830	250
FCY-CN-Ø420-240x1000	F9	ePM1 80%	420x240x1000	30	Nanopinnoitettu	1250	250
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.							

Sylinterisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluok- ka	Sisähalkaisija	Ulkohalkaisija	Pituus (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
FCY: Sylinderisuodatin	M5 F9	240 mm	420 mm	500 660 1000	FW: Ilman	W: Ilman

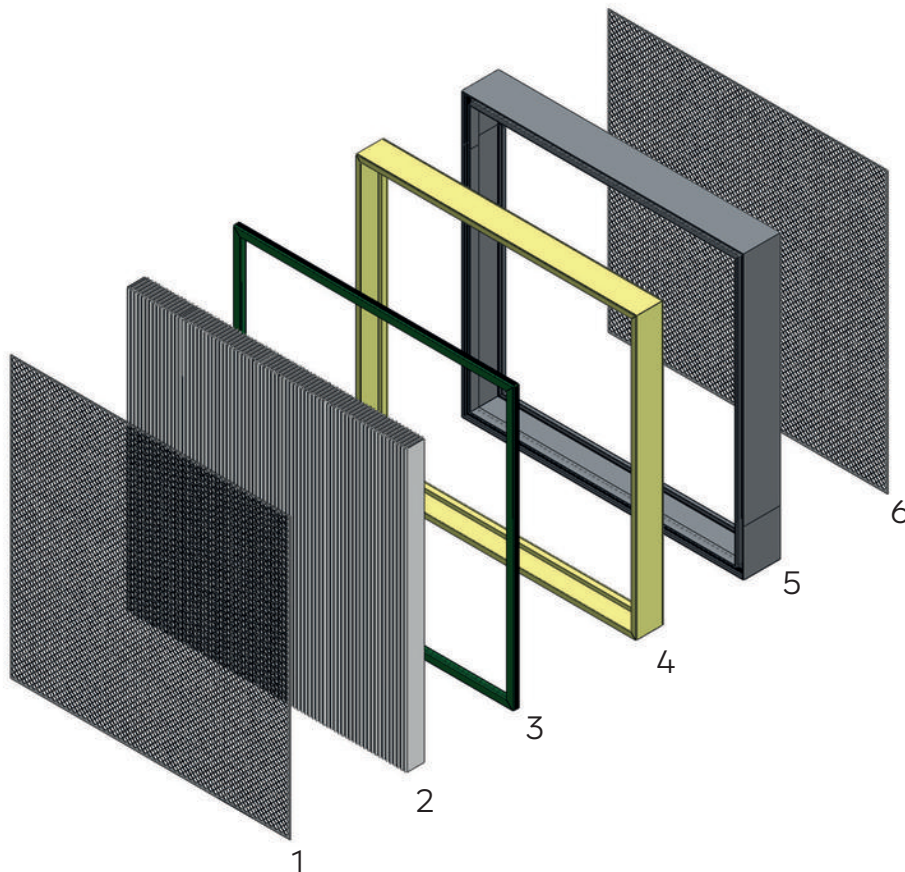
Hiirrotusasteen suodatus

(EPA, HEPA, ULPA)

132	Mikä on HEPA-suodatin?
133	Läpäisevin hiukkaskoko (MPPS)
134	EN1822 ja ISO29463: HEPA-suodattimien testit ja standardit
136	Usein kysyttyä
138	HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys)
150	ULPA-kattosuodatin (alumiinikehys)
152	HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys)
164	EPA-kattosuodatin (alumiinikehys)
168	EPA-kattosuodatin (MDF-kehys)
172	Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin
180	Geelitiivisteinen ULPA-kattosuodatin
182	Laipallinen geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin (RSR: vaihto huoneen puolelta)
184	Käänteisgeelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin (RSR: vaihto huoneen puolelta)
186	HEPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili)
190	ULPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili)
192	Versatile-HEPA-paneelisuodatin
194	HEPA-päätelaite-suodatin (ilman välilevyä)
198	HEPA-päätelaite-suodatin (välilevyllä)
202	HEPA-päätelaitekotelo (RSR: suodattimen vaihto huoneen puolelta)
206	Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskopakka (metallikehys)
210	Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskopakka (MDF-kehys)
214	Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (metallikehys)
216	Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (muovikehys)
218	Suuren kapasiteetin ydintekninen suodatin, V-moduulirakenne
220	Tehokas V-Compact-suodatin
222	Tehokas V-Compact-suodatin (metallikehys)
224	Tehokas Rigid-suodatin (alumiinikehys)
226	Tehokas Rigid-suodatin (muovikehys)
228	Tehokas paneelisuodatin
232	Alumiinierottimilla varustettu HEPA-suodatin (metallikehys)
234	Alumiinierottimilla varustettu HEPA-suodatin (MDF-kehys)
236	Tehokas kanavasuo-datin
238	HEPA-sylinterisuodatin

Mikä on HEPA-suodatin?

HEPA-suodatin (High Efficiency Particulate Air) on ilmansuodatin, joka on suunniteltu poistamaan ilmasta hyvin pieniä hiukkasia, kuten viruksia, bakteereja ja homeitiöitä. HEPA-suodattimia käytetään yleisesti esimerkiksi lääketeollisuuden puhdastiloissa, terveydenhuollon tiloissa, mikroelektronikassa sekä elintarvike- ja juomateollisuudessa. Niillä parannetaan sisäilman laatua ja suojataan herkkiä laitteita tai prosesseja.

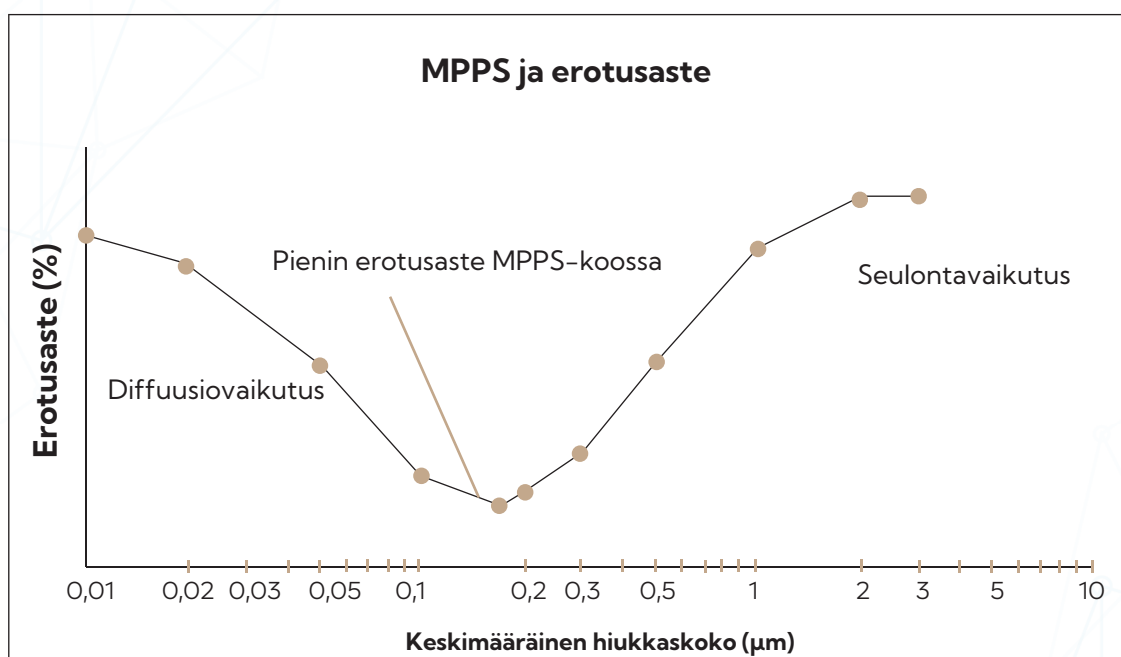


- 1: Suojaverkko
- 2: Minilaskostettu lasikuitumateriaali
- 3: Tiiviste
- 4: Polyuretaani
- 5: Kehys
- 6: Suojaverkko

Läpäisevin hiukkaskoko (MPPS)

Läpäisevin hiukkaskoko (MPPS) on hiukkaskoko, jolla suodattimen erotusaste on pienin määritellyissä testiolosuhteissa. Se määritetään suodatinmateriaalille ja testissä käytetylle virtausnopeudelle. Tässä ilmoitettu 0,1–0,2 µm on tyypillinen alue, ei kaikkia HEPA-suodattimia koskeva kiinteä raja. MPPS-kokoa pienemmät ja suuremmat hiukkaset erottuvat samoissa olosuhteissa yleensä paremmin.

Suodattimen MPPS-arvoon voivat vaikuttaa useat tekijät, kuten suodatinmateriaalin tyyppi ja paksuus sekä ilman virtausnopeus suodatinmateriaalin läpi.



HEPA-suodattimen erotusaste

Standardin EN1822 mukaan HEPA-suodattimien vähimmäiserotusaste läpäisevimmällä hiukkaskoolla (MPPS) on H13-luokassa 99,95 % ja H14-luokassa 99,995 %.

Erotusasteen merkitystä voidaan havainnollistaa esimerkiksi:

H14-suodattimen läpi voi kulkea enintään 5 hiukkasta 100 000:sta MPPS-kokoisesta hiukkasesta: $(0,005 \times 100\,000) / 100 = 5$. H13-suodattimen läpi voi kulkea enintään 50 hiukkasta 100 000:sta MPPS-kokoisesta hiukkasesta: $(0,05 \times 100\,000) / 100 = 50$.

EN1822 ja ISO29463: HEPA-suodattimien testit ja standardit

Eurooppalaisessa EN 1822 -standardissa esitetään HEPA- ja ULPA-suodattimien yksityiskohtainen luokittelujärjestelmä, joka perustuu erotusasteeseen ja kykyyn erottaa erikokoisia hiukkasia. Standardi määrittelee vuoto-, erotusaste- ja skannaustestien kaltaiset testimenetelmät, joilla varmistetaan, että suodattimet täyttävät niille asetetut suorituskyyvaatimukset.

ISO 29463 on kansainvälinen standardi, joka perustuu EN 1822 -standardiin ja vastaa sitä suurelta osin. Standardisarjan osat ISO 29463-1–ISO 29463-5 kattavat HEPA- ja ULPA-suodattimien yleiset vaatimukset, testimenetelmät, suorituskyyvaatimukset ja merkinnät kansainvälisessä käytössä. ISO 29463:n tavoitteena on luoda yhtenäinen kansainvälinen standardi, jonka avulla valmistajien ja asiakkaiden on helpompi vertailla suodattimia ja valita tarpeisiinsa sopivat tuotteet.

ISO 29463														EN1822-1: 2009
Luokka	Ryh- mä	Kokonaisarvo		Paikallinen arvo		Kokonaiserotu- sasteen testi		Paikallisen erotusasteen testi (Toimittajan ja asiakkaan sopimuksen mukaan)						
ISO 15	E	≥95	≤5	-	-	●	●	Ryhmän E suodattimet luokitellaan kokonaiserotusasteen perusteella. Niiden luokittelu ei edellytä yksilöllistä vuototestiä.						E11
ISO 20		≥99	≤1	-	-	●	●							-
ISO 25		≥99,5	≤0,5	-	-	●	●							E12
ISO 30		≥99,9	≤0,1	-	-	●	●							-
ISO 35	H	≥99,95	≤0,05	≥99,75	≤0,25	●	●	●	●	●	●	●	H13	
ISO 40		≥99,99	≤0,01	≥99,95	≤0,05	●	●	●	●	●	●	-	-	
ISO 45		≥99,995	≤0,005	≥99,975	≤0,025	●	●	●	●	●	●	-	-	
ISO 50	U	≥99,999	≤0,001	≥99,995	≤0,005	●	●	●	-	-	●	-	-	
ISO 55		≥99,9995	≤0,0005	≥99,9975	≤0,0025	●	●	●	-	-	●	-	-	
ISO 60		≥99,9999	≤0,0001	≥99,9995	≤0,0005	●	●	●	-	-	●	-	-	
ISO 65		≥99,99995	≤0,00005	≥99,99975	≤0,00025	●	●	●	-	-	●	-	-	
ISO 70		≥99,99999	≤0,00001	≥99,9999	≤0,0001	●	●	●	-	-	●	-	-	
ISO 75		≥99,999995	≤0,000005	≥99,9999	≤0,0001	●	●	●	-	-	●	-	-	
Testimenetelmät: Erotusaste- ja vuototestit: mitoitussilmavirralla. Erotusastetestit: MPPS-koossa (lähäpääsevin hiukkaskoko).						ISO29463-4	ISO29463-5	ISO29463-4						EN 1822:n mukaiset skannaustestit
						Testi liikkuvalla näytteenottimella	Testi kiinteällä näytteenottimella	Liite C	Liite A	Liite B	Liite E	Liite F	Liite G	
								Skannaus-testi MPPS-koossa	Visuaalinen öljysu-muvuoto-testi	Foto-metri-nen vuoto-testi	PSL-vuoto-testi	Vuoto-testi, 0,3–0,5 µm	Foto-metri-nen koko-naistesti	

BS EN 1822-1: 2019 – Korkean erotusasteen ilmansuodattimet (EPA, HEPA ja ULPA) – Osa 1: Luokittelu, suorituskyyvyn testaus, merkinnät

Tämä standardin osa koskee ilmanvaihdossa, ilmastoinnissa ja teknisissä prosesseissa, esimerkiksi puhdistilatekniikassa ja lääketeollisuudessa, käytettäviä korkean erotusasteen ilmansuodattimia (EPA, HEPA ja ULPA). Siinä määritetään menetelmä erotusasteen mittaamiseen hiukkaslaskennan avulla käyttäen nestemäistä tai vaihtoehtoisesti kiinteää testiaerosolia. Menetelmä mahdollistaa suodattimien yhdenmukaisen luokittelun sekä paikallisen että kokonaiserotusasteen perusteella.

ISO 29463: uusi HEPA-suodattimien testausstandardi

ISO 29463-1:2017 määrittelee 13 suodatinluokkaa ISO 15 E:stä ISO 75 U:hun. EN 1822-1:2019 säilyttää eurooppalaisen luokituksen ja viittaa asianomaisten testimenetelmien osalta EN ISO 29463:n osiin 2–5. Sallittujen vuototestimenetelmien erot riippuvat sovellettavasta standardiversiosta, menettelystä ja liitteestä. Kaikki vaatimukset on tarkistettava ennen menetelmän valintaa.

EN 1822-1:2019 ei salli aerosolifotometrillä tehtävää skannausta suodattimen vuototestissä. Sallittu aerosoli ja testimenetelmä on valittava sovellettavan testimenettelyn mukaan.

ISO 29463 luokittelee korkean erotusasteen ilmansuodattimet ja arvioi hiukkaslaskentaan perustuvaa erotusastetta läpäisevimmällä hiukkaskoolla (MPPS). MPPS on hiukkaskoko, jolla suodattimen erotusaste on pienin määritellyissä testiolosuhteissa.

ISO 29463-1:2017 alkaa luokasta ISO 15 E, joka vastaa EN 1822:n luokkaa E11. E10-luokalle ei ole suoraa vastinetta. ISO ePM1 -luokitus ja E10-luokitus perustuvat eri testimenetelmiin, eikä niitä voida pitää suoraan vastaavina.

EN ISO 14644-1

ISO 14644-1 määrittelee puhdastilojen ja niihin liittyvien valvottujen tilojen ilman puhtausluokituksen yksinomaan ilmassa olevien hiukkasten pitoisuuden perusteella. Luokituksessa otetaan huomioon vain kumulatiiviset hiukkaskokojakaumat, joiden tarkasteltavat alarajahiukkaskoot ovat välillä 0,1–5 µm.

Puhdastilojen luokitus

ISO-luokan numero	Sallitut enimmäispitoisuudet (hiukkasta/m ³) hiukkasille, joiden koko on vähintään ilmoitettu koko (a)						Fed Std.209 (luokka)
		0,2 µm		0,5 µm	1,0 µm	5,0 µm	hiukk./ft ³
ISO 1	10	(d)	(d)	(d)	(d)	(e)	-
ISO 2	100	24(b)	10(b)	(d)	(d)	(e)	-
ISO 3	1 000	237	102	35(b)	(d)	(e)	1
ISO 4	10 000	2 370	1 020	352	83(b)	(e)	10
ISO 5	100 000	23 700	10 200	3 520	832	(d), (e), (f)	100
ISO 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293	1 000
ISO 7	(c)	(c)	(c)	352 000	83 200	2 930	10 000
ISO 8	(c)	(c)	(c)	3 520 000	832 000	29 300	100 000
ISO 9	(c)	(c)	(c)	35 200 000	8 320 000	293 000	-

Usein kysyttyä

1. Voiko HEPA-suodattimia puhdistaa?

HEPA-suodattimet on tehty kertakäyttöön. Joitakin erikoislaminoiduja HEPA-suodattimia voi silti puhdistaa paineilmalla, kuten Jet-Pulse-järjestelmällä. Muita yleisessä käytössä olevia HEPA-suodattimia ei voi puhdistaa.

2. Mikä tiivistetyyppi on paras HEPA-suodattimille?

HEPA-suodattimen tiivistetyyppiä ei pidä arvioida erillään asennuskotelosta. Kotelon tiivistyspinnan on oltava täysin yhteensopiva tiivisteiden kanssa. Esimerkiksi geelitiivisteiset suodattimet sopivat veitsireunaisille tiivistyspinnoille, kun taas PU-vaakto- ja EPDM-tiivisteet sopivat tasaisille pinnoille. Testiuhallisilla pinnoilla tulisi käyttää joko geeli- tai EPDM-tasotiivisteellä varustettuja HEPA-suodattimia. Saman valmistajan suodattimen ja kotelon käyttö pienentää mahdollisten vuotojen riskiä.

3. Kuinka kauan HEPA-suodattimia voi käyttää? Milloin ne on vaihdettava?

Kun epäpuhtauspitoisuudet eivät ole suuria, HEPA-suodattimen käyttöikä voi olla käyttöolosuhteista riippuen rajoittamaton. Yleisenä ohjeena suositellaan 10 vuoden käyttöikää varastointiaika mukaan luettuna. Olemme havainneet markkinoilla Ulpatekin HEPA-suodattimia, jotka toimivat tämän ajanjakson aikana edelleen ongelmitta. Käyttöikään vaikuttavat suodatetun ulko- ja kiertoilman määrä, testiaerosolialtistusten tiheys ja kesto, suodattimeen kohdistuvan aerosolin kokonaismäärä, tapa, jolla aerosoli syötetään järjestelmään, sekä esisuodatuksen erotusaste. Asiasta ei ole sitovaa yksiselitteistä standardia, mutta jotkin lääkeyritykset suosittelevat ohjeissaan 5 vuoden käyttöikää kriittisillä alueilla ja 7 vuotta muilla alueilla.

4. Mikä on HEPA-suodattimien suositeltu loppupainehäviö?

Energiatehokkuuden kannalta HEPA- ja ULPA-suodattimien suositeltu loppupainehäviö on kaksi kertaa alkupainehäviö. Loppukäyttäjistä riippuen arvo voi vaihdella välillä 300–600Pa.

5. Kuinka kauan käyttämätöntä HEPA-/ULPA-suodatinta voi varastoida?

Ulpatek suosittelee enintään 3 vuoden varastointiaikaa. Jos suodatinta on varastoitu pidempään, ennen käyttöä tulisi tehdä riskianalyysi. Suodattimet tulisi aina säilyttää alkuperäispakkauksissaan viileässä ja kuivassa paikassa, suojassa äärimmäisiltä lämpötila- ja kosteusolosuhteilta.

6. Voiko HEPA-/ULPA-suodattimia korjata?

Suodattimia voidaan korjata määriteltäviin rajoihin asti sekä tehtaalla että käyttöpaikalla. Tehtaalla tehtävien korjausten suosituksia on standardeissa IEST RP-CC001.5, IEST RP-CC034.4 ja ISO 29463. Lisäksi ISO 14644-3 sallii asiakkaan ja toimittajan sopia keskenään sallitun korjauksen koosta.

7. Miten ULPA-suodattimet testataan?

ISO 50 U on standardin ISO 29463-1:2017 alin ULPA-luokka. EN 1822:n U15 vastaa luokkaa ISO 55 U. Ryhmän U suodattimille vaaditaan yksilöllinen erotusastetesti MPPS-koossa sekä skannaava vuototesti.

8. Mitkä standardit on huomioitava HEPA-suodattimien testauksessa?

EN 1822, ISO 29463, IEST-RP-CC001 ja IEST-RP-CC034 ovat ilmansuodatukseen liittyviä kansainvälisiä standardeja, jotka käsittelevät erityisesti HEPA- ja ULPA-suodattimia. Ne määrittelevät suodattimien tehdaslukittelun, suorituskyvyn ja merkintöjen vaatimukset sekä testimenettelyt. ISO14644-3:2019 määrittelee asennettujen HEPA-suodattimien vuototestimenettelyt. Osia sen testimenetelmistä on mukautettu standardista IEST-RP-CC034.4.

9. Onko HEPA-suodattimella määrätty asennussuunta?

Noudata valmiille HEPA-suodattimelle ilmoitettua ilmavirran suuntaa. Mikrolasikuitumateriaalin samannäköiset pinnat eivät yksin osoita, että suodattimen voisi asentaa kumpaan suuntaan tahansa. Myös lisäkerrokset tai pintakäsittelyt, kuten laminointi, voivat tehdä ilmavirran suunnasta merkityksellisen.

10. Miksi MDF-kehyksisen HEPA-suodattimen suositeltu käyttöaika on yksi vuosi?

MDF-kehyksisiin (puolikova kuitulevy) HEPA-suodattimiin liittyy tiettyjä huolenaiheita etenkin kosteissa olosuhteissa. MDF:n luonnollinen kuiturakenne imee kosteutta ja luo näin mikro-organismeille suotuisan kasvuympäristön. Pitkäaikainen kosteusaltistus voi myös aiheuttaa MDF-rakenteeseen mikrohalkeamia. Ne voivat vaikuttaa suoraan suodattimen toimintaan haittaamalla ilman asianmukaista kulkua suodattimen läpi tai aiheuttamalla vuotoja. Näistä syistä MDF-kehyksisten HEPA-suodattimien suositeltu käyttöaika on yksi vuosi.

HEPA-kattosuodatin

(alumiinikehys)



Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LAF-yksiköiden loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Mikroelektroniikka
Elintarvike- ja juomateollisuus

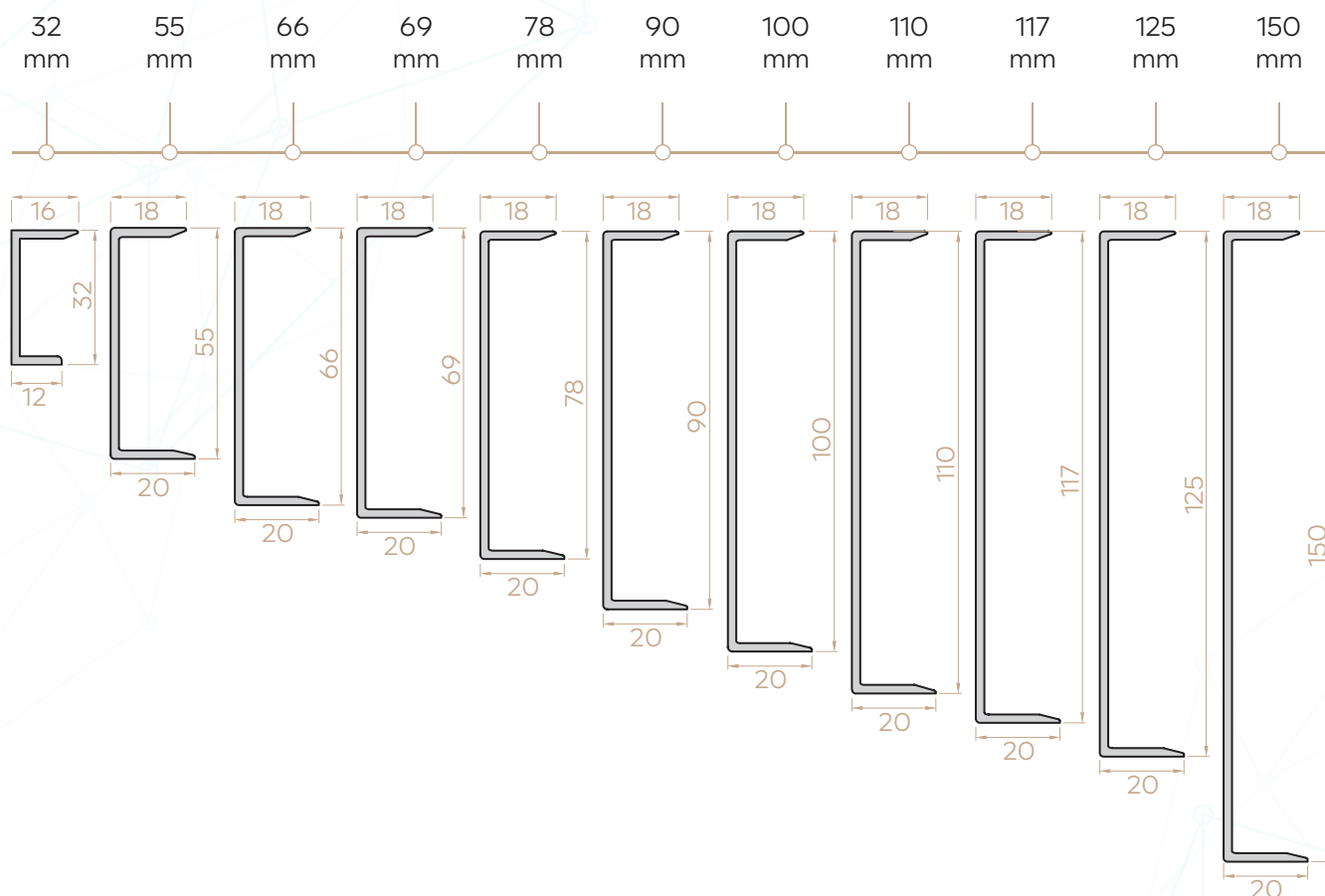
Ominaisuudet:

- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma
- Pienempi energiankulutus
- Sopii HEPA-koteloihin ja -kaappeihin

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vahto
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroin:	Kuumaliima

Tiivis rakenne: HEPA-kattosuodattimet vuotamattomissa alumiinikehyksissä

HEPA-kattosuodattimien vuotamaton rakenne tarjoaa erinomaisen suorituskyvyn ja kestävyuden. Yksityiskohtaisesta profiilipiirustuksesta näet suodatinkehysten mitat ja rakenneominaisuudet. Niiden avulla voit valita omiin vaatimuksiisi sopivan suodattimen.



*Yllä olevat tekniset piirustukset esittävät Ulpatekin vakioalumiiniprofiileja. Asiakkaan pyynnöstä voidaan valmistaa erikoisprofiileja ja syvyydeltään erilaisia alumiiniprofiileja. Sekä muottikustannukset että tuotantoajat voivat vaihdella. Keskustele asiasta myyntiedustajasi kanssa.

TIIVISTE

PU-vahtotiiviste



EPDM-tiiviste



HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 55

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-O-305-305-55-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x55	1,8	35	150	140
HC-H13-A-O-305-610-55-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x55	3,4	35	300	140
HC-H13-A-O-457-457-55-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x55	3,8	35	340	140
HC-H13-A-O-610-610-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x55	6,9	35	600	140
HC-H13-A-O-610-915-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x55	10,3	35	900	140
HC-H13-A-O-610-1220-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x55	13,7	35	1200	140
HC-H13-A-O-610-1525-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x55	17,1	35	1500	140
HC-H13-A-O-610-1830-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x55	20,6	35	1800	140
HC-H14-A-O-305-305-55-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x55	1,8	35	150	180
HC-H14-A-O-305-610-55-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x55	3,4	35	300	180
HC-H14-A-O-457-457-55-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x55	3,8	35	340	180
HC-H14-A-O-610-610-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x55	6,9	35	600	180
HC-H14-A-O-610-915-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x55	10,3	35	900	180
HC-H14-A-O-610-1220-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x55	13,7	35	1200	180
HC-H14-A-O-610-1525-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x55	17,1	35	1500	180
HC-H14-A-O-610-1830-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x55	20,6	35	1800	180
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

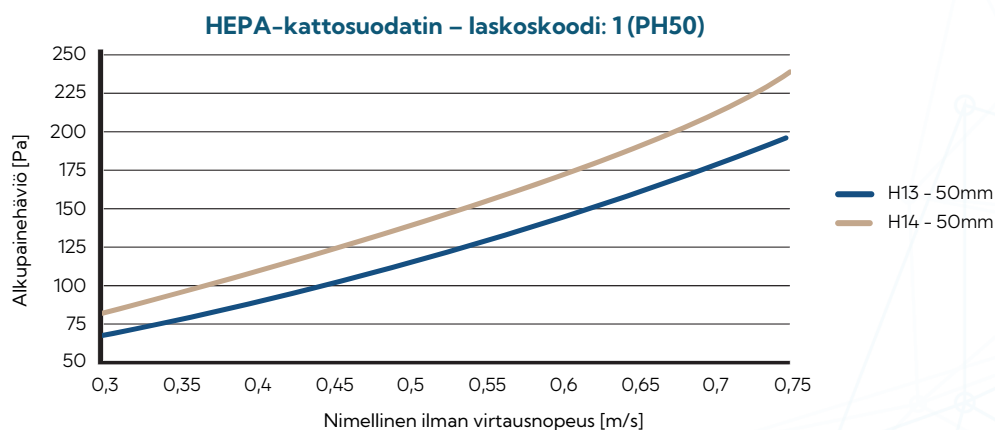
HEPA-kattosuodattimen (alumiinikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HC: HEPA-kattosuodatin – alumiinikehys	H13 H14	A: Alumiini	0: 35 mm 1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x55	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU–vaahtotiiviste PP: PU–vaahtotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM–tasotiiviste EE: EPDM–tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM–tiiviste CC: Harmaa EPDM–tiiviste molemmilla puolilla U: U–tiiviste

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-1-305-305-66-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x66	2,3	50	150	100
HC-H13-A-1-305-610-66-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x66	4,5	50	300	100
HC-H13-A-1-457-457-66-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x66	5	50	340	100
HC-H13-A-1-610-610-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x66	9	50	600	100
HC-H13-A-1-610-915-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x66	13,5	50	900	100
HC-H13-A-1-610-1220-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x66	18	50	1200	100
HC-H13-A-1-762-915-66-FB-P	H13	ISO 35 H	762x915x66	16,9	50	1130	100
HC-H13-A-1-915-915-66-FB-P	H13	ISO 35 H	915x915x66	20,3	50	1350	100
HC-H13-A-1-610-1525-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x66	22,5	50	1500	100
HC-H13-A-1-610-1830-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x66	27	50	1800	100
HC-H14-A-1-305-305-66-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x66	2,4	50	150	125
HC-H14-A-1-305-610-66-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x66	4,7	50	300	125
HC-H14-A-1-457-457-66-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x66	5,3	50	340	125
HC-H14-A-1-610-610-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x66	9,4	50	600	125
HC-H14-A-1-610-915-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x66	14	50	900	125
HC-H14-A-1-610-1220-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x66	18,8	50	1200	125
HC-H14-A-1-762-915-66-FB-P	H14	ISO 45 H	762x915x66	17,6	50	1130	125
HC-H14-A-1-915-915-66-FB-P	H14	ISO 45 H	915x915x66	21,2	50	1350	125
HC-H14-A-1-610-1525-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x66	23,5	50	1500	125
HC-H14-A-1-610-1830-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x66	28,2	50	1800	125

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

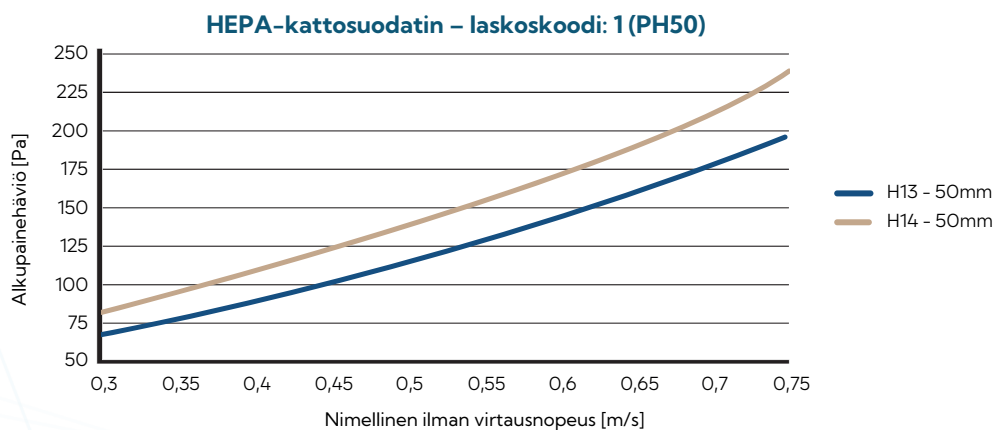
Paine-eron toleranssi $\pm 10\%$



HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 69

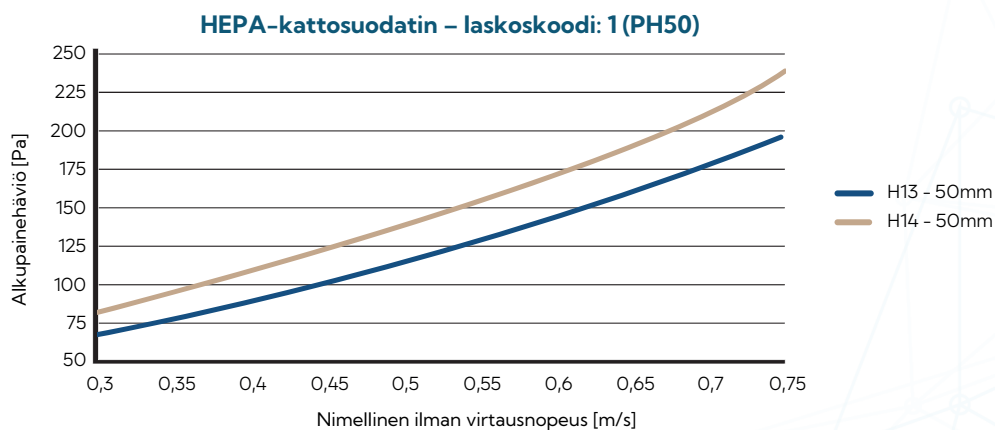
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-1-305-305-69-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x69	2,3	50	150	100
HC-H13-A-1-305-610-69-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x69	4,5	50	300	100
HC-H13-A-1-457-457-69-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x69	5	50	340	100
HC-H13-A-1-610-610-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x69	9	50	600	100
HC-H13-A-1-610-915-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x69	13,5	50	900	100
HC-H13-A-1-610-1220-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x69	18	50	1200	100
HC-H13-A-1-762-915-69-FB-P	H13	ISO 35 H	762x915x69	16,9	50	1130	100
HC-H13-A-1-915-915-69-FB-P	H13	ISO 35 H	915x915x69	20,3	50	1350	100
HC-H13-A-1-610-1525-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x69	22,5	50	1500	100
HC-H13-A-1-610-1830-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x69	27	50	1800	100
HC-H14-A-1-305-305-69-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x69	2,4	50	150	125
HC-H14-A-1-305-610-69-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x69	4,7	50	300	125
HC-H14-A-1-457-457-69-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x69	5,3	50	340	125
HC-H14-A-1-610-610-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x69	9,4	50	600	125
HC-H14-A-1-610-915-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x69	14	50	900	125
HC-H14-A-1-610-1220-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x69	18,8	50	1200	125
HC-H14-A-1-762-915-69-FB-P	H14	ISO 45 H	762x915x69	17,6	50	1130	125
HC-H14-A-1-915-915-69-FB-P	H14	ISO 45 H	915x915x69	21,2	50	1350	125
HC-H14-A-1-610-1525-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x69	23,5	50	1500	125
HC-H14-A-1-610-1830-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x69	28,2	50	1800	125

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-1-305-305-78-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x78	2,3	50	150	100
HC-H13-A-1-305-610-78-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x78	4,5	50	300	100
HC-H13-A-1-457-457-78-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x78	5	50	340	100
HC-H13-A-1-610-610-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x78	9	50	600	100
HC-H13-A-1-610-915-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x78	13,5	50	900	100
HC-H13-A-1-610-1220-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x78	18	50	1200	100
HC-H13-A-1-762-915-78-FB-P	H13	ISO 35 H	762x915x78	16,9	50	1130	100
HC-H13-A-1-915-915-78-FB-P	H13	ISO 35 H	915x915x78	20,3	50	1350	100
HC-H13-A-1-610-1525-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x78	22,5	50	1500	100
HC-H13-A-1-610-1830-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x78	27	50	1800	100
HC-H14-A-1-305-305-78-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x78	2,4	50	150	125
HC-H14-A-1-305-610-78-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x78	4,7	50	300	125
HC-H14-A-1-457-457-78-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x78	5,3	50	340	125
HC-H14-A-1-610-610-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x78	9,4	50	600	125
HC-H14-A-1-610-915-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x78	14	50	900	125
HC-H14-A-1-610-1220-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x78	18,8	50	1200	125
HC-H14-A-1-762-915-78-FB-P	H14	ISO 45 H	762x915x78	17,6	50	1130	125
HC-H14-A-1-915-915-78-FB-P	H14	ISO 45 H	915x915x78	21,2	50	1350	125
HC-H14-A-1-610-1525-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x78	23,5	50	1500	125
HC-H14-A-1-610-1830-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x78	28,2	50	1800	125

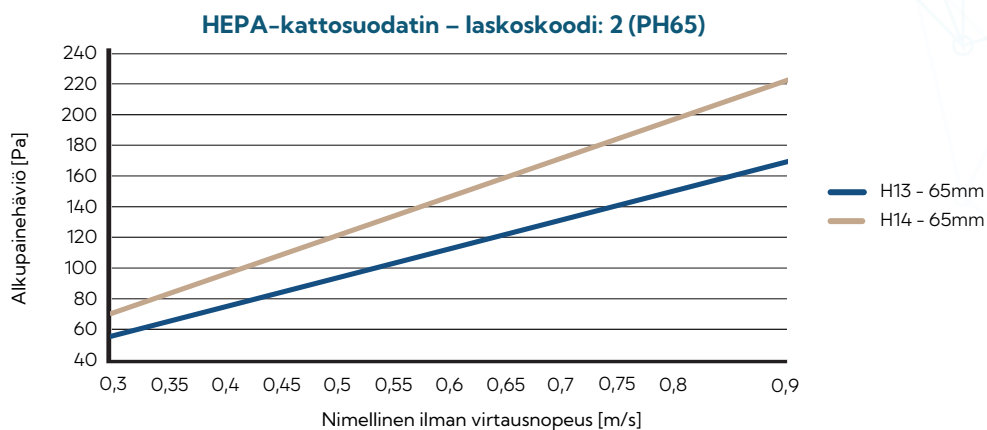
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 90

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-2-305-305-90-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x90	2,9	65	150	85
HC-H13-A-2-305-610-90-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x90	5,8	65	300	85
HC-H13-A-2-457-457-90-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x90	6,6	65	340	85
HC-H13-A-2-610-610-90-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x90	11,7	65	600	85
HC-H13-A-2-610-915-90-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x90	17,5	65	900	85
HC-H13-A-2-610-1220-90-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x90	23,4	65	1200	85
HC-H14-A-2-305-305-90-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x90	3	65	150	110
HC-H14-A-2-305-610-90-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x90	6	65	300	110
HC-H14-A-2-457-457-90-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x90	6,9	65	340	110
HC-H14-A-2-610-610-90-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x90	12,2	65	600	110
HC-H14-A-2-610-915-90-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x90	18,3	65	900	110
HC-H14-A-2-610-1220-90-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x90	23,4	65	1200	110

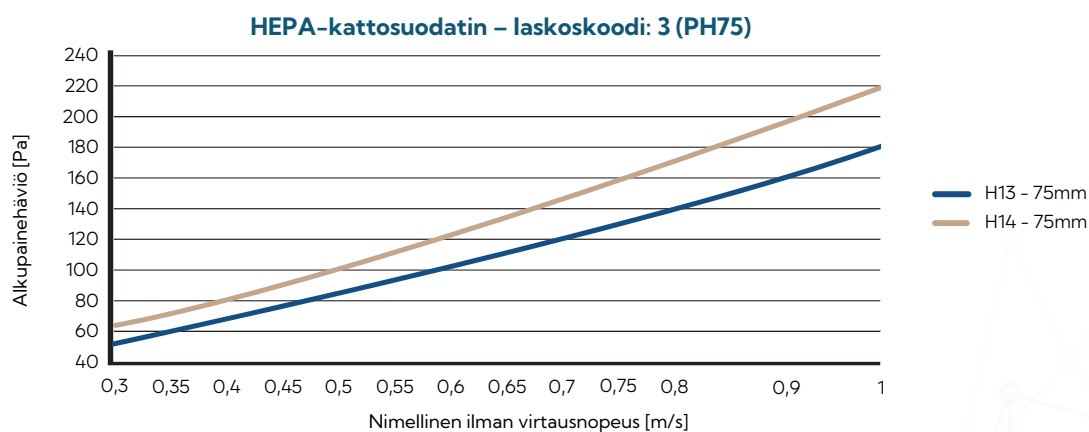
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 100

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-3-305-305-100-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x100	3,4	75	150	75
HC-H13-A-3-305-610-100-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x100	6,8	75	300	75
HC-H13-A-3-457-457-100-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x100	7,6	75	340	75
HC-H13-A-3-610-610-100-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x100	13,5	75	600	75
HC-H13-A-3-610-915-100-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x100	20,3	75	900	75
HC-H13-A-3-610-1220-100-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x100	27	75	1200	75
HC-H14-A-3-305-305-100-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x100	3,5	75	150	90
HC-H14-A-3-305-610-100-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x100	7	75	300	90
HC-H14-A-3-457-457-100-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x100	7,9	75	340	90
HC-H14-A-3-610-610-100-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x100	14	75	600	90
HC-H14-A-3-610-915-100-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x100	21,2	75	900	90
HC-H14-A-3-610-1220-100-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x100	28,2	75	1200	90

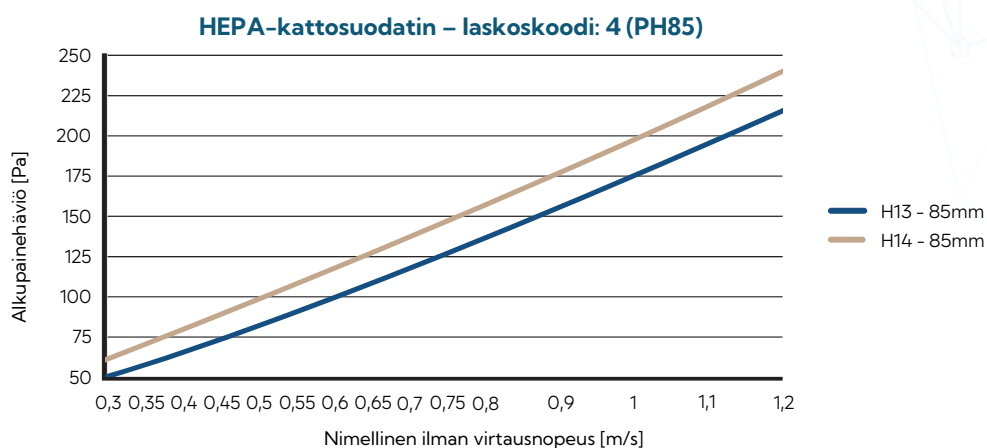
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



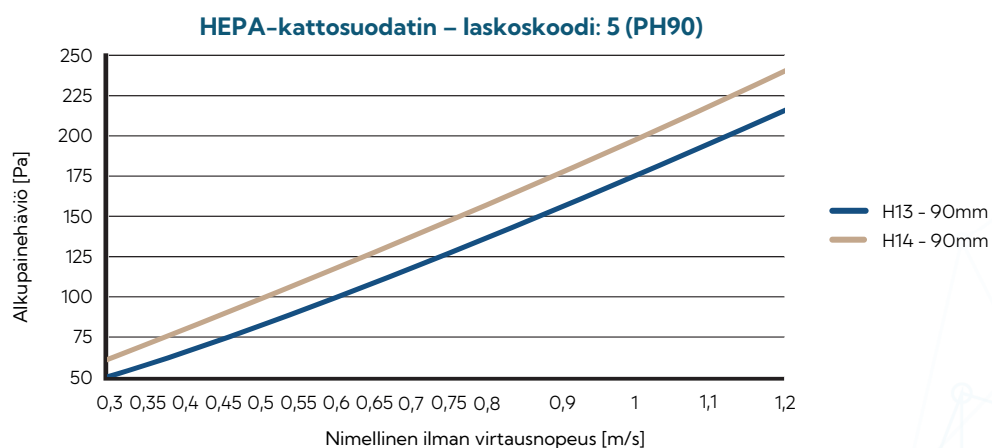
HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 110

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-4-305-305-110-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x110	3,8	85	150	70
HC-H13-A-4-305-610-110-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x110	7,6	85	300	70
HC-H13-A-4-457-457-110-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x110	8,6	85	340	70
HC-H13-A-4-610-610-110-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x110	15,3	85	600	70
HC-H13-A-4-610-915-110-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x110	22,9	85	900	70
HC-H13-A-4-610-1220-110-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x110	30,6	85	1200	70
HC-H14-A-4-305-305-110-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x110	4	85	150	85
HC-H14-A-4-305-610-110-FB-P	H13	ISO 45 H	305x610x110	8	85	300	85
HC-H14-A-4-457-457-110-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x110	9	85	340	85
HC-H14-A-4-610-610-110-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x110	16	85	600	85
HC-H14-A-4-610-915-110-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x110	24	85	900	85
HC-H14-A-4-610-1220-110-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x110	32	85	1200	85

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



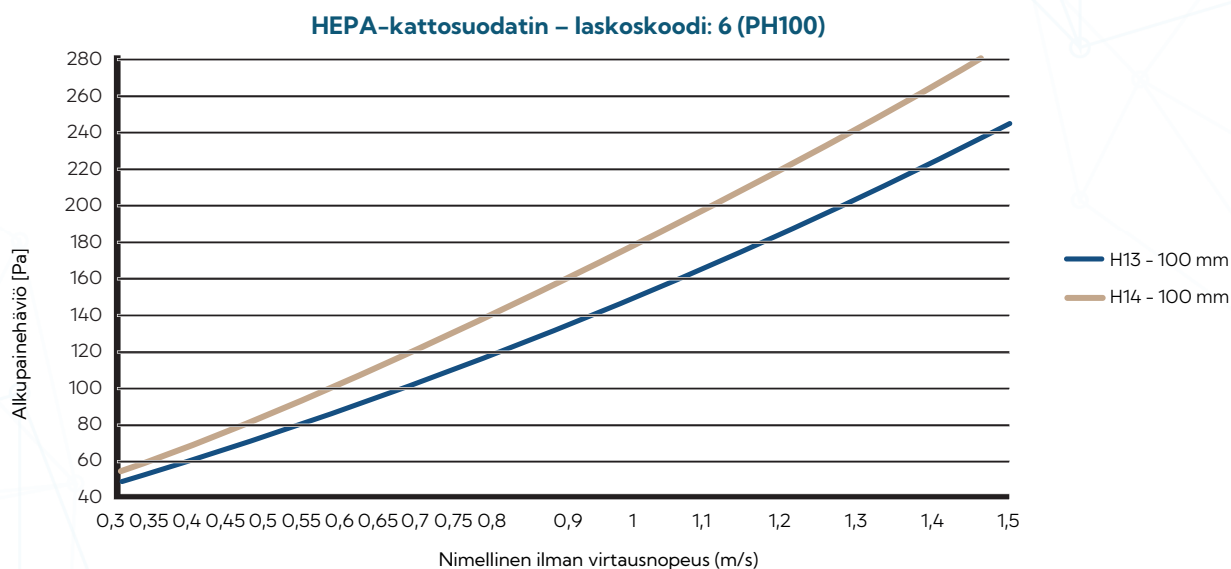
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-5-305-305-117-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x117	3,8	90	150	70
HC-H13-A-5-305-610-117-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x117	7,6	90	300	70
HC-H13-A-5-457-457-117-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x117	8,6	90	340	70
HC-H13-A-5-610-610-117-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x117	15,3	90	600	70
HC-H13-A-5-610-915-117-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x117	22,9	90	900	70
HC-H13-A-5-610-1220-117-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x117	30,6	90	1200	70
HC-H14-A-5-305-305-117-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x117	4	90	150	85
HC-H14-A-5-305-610-117-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x117	8	90	300	85
HC-H14-A-5-457-457-117-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x117	9	90	340	85
HC-H14-A-5-610-610-117-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x117	16	90	600	85
HC-H14-A-5-610-915-117-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x117	24	90	900	85
HC-H14-A-5-610-1220-117-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x117	32	90	1200	85
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							



HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 125

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-6-305-305-125-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x125	4,5	100	150	65
HC-H13-A-6-305-610-125-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x125	9	100	300	65
HC-H13-A-6-457-457-125-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x125	10	100	340	65
HC-H13-A-6-610-610-125-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x125	18	100	600	65
HC-H13-A-6-610-915-125-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x125	27	100	900	65
HC-H13-A-6-610-1220-125-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x125	36	100	1200	65
HC-H14-A-6-305-305-125-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x125	4,7	100	150	80
HC-H14-A-6-305-610-125-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x125	9,4	100	300	80
HC-H14-A-6-457-457-125-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x125	10,5	100	340	80
HC-H14-A-6-610-610-125-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x125	18,8	100	600	80
HC-H14-A-6-610-915-125-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x125	28,2	100	900	80
HC-H14-A-6-610-1220-125-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x125	37,6	100	1200	80

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

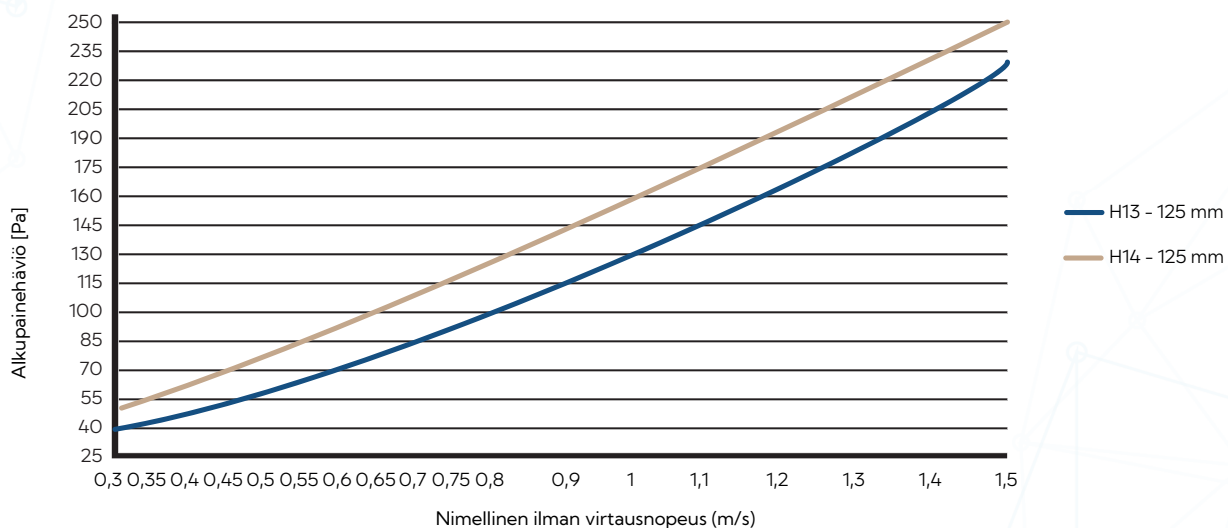


HEPA-kattosuodatin (alumiinikehys) HC 150

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-7-305-305-150-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x150	5,6	125	150	55
HC-H13-A-7-305-610-150-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x150	11,3	125	300	55
HC-H13-A-7-457-457-150-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x150	12,6	125	340	55
HC-H13-A-7-610-610-150-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x150	22,5	125	600	55
HC-H13-A-7-610-915-150-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x150	33,8	125	900	55
HC-H13-A-7-610-1220-150-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x150	45	125	1200	55
HC-H14-A-7-305-305-150-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x150	5,9	125	150	70
HC-H14-A-7-305-610-150-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x150	11,8	125	300	70
HC-H14-A-7-457-457-150-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x150	13,2	125	340	70
HC-H14-A-7-610-610-150-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x150	23,5	125	600	70
HC-H14-A-7-610-915-150-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x150	35,3	125	900	70
HC-H14-A-7-610-1220-150-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x150	47	125	1200	70

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

HEPA-kattosuodatin – laskuskoodi: 7 (PH125)



ULPA-kattosuodatin

(alumiinikehys)



Käyttökohteet:

Puhdastilojen loppusuodatin
Mikroelektroniikka

Ominaisuudet:

- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma
- Sopii HEPA-koteloihin ja -kaappeihin

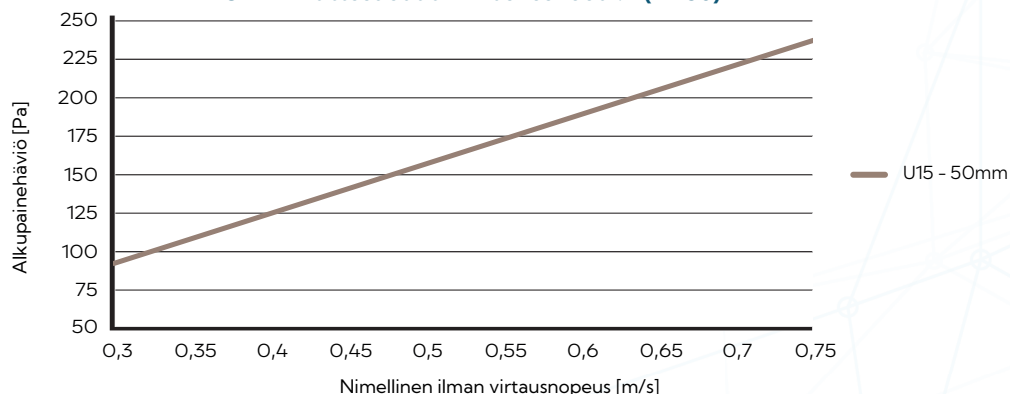
Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	U15 - U16 - U17	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaaho
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
UC-U15-A-1-305-305-69-FB-P	U15	ISO 55 U	305x305x69	2,5	50	150	140
UC-U15-A-1-305-610-69-FB-P	U15	ISO 55 U	305x610x69	5	50	300	140
UC-U15-A-1-457-457-69-FB-P	U15	ISO 55 U	457x457x69	5,6	50	340	140
UC-U15-A-1-610-610-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x610x69	10	50	600	140
UC-U15-A-1-610-915-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x915x69	15	50	900	140
UC-U15-A-1-610-1220-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1220x69	20	50	1200	140
UC-U15-A-1-762-915-69-FB-P	U15	ISO 55 U	762x915x69	18,8	50	1130	140
UC-U15-A-1-915-915-69-FB-P	U15	ISO 55 U	915x915x69	22,5	50	1350	140
UC-U15-A-1-610-1525-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1525x69	25	50	1500	140
UC-U15-A-1-610-1830-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1830x69	30	50	1800	140
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

ULPA-kattosuodattimen (alumiinikehys) koodin rakenne

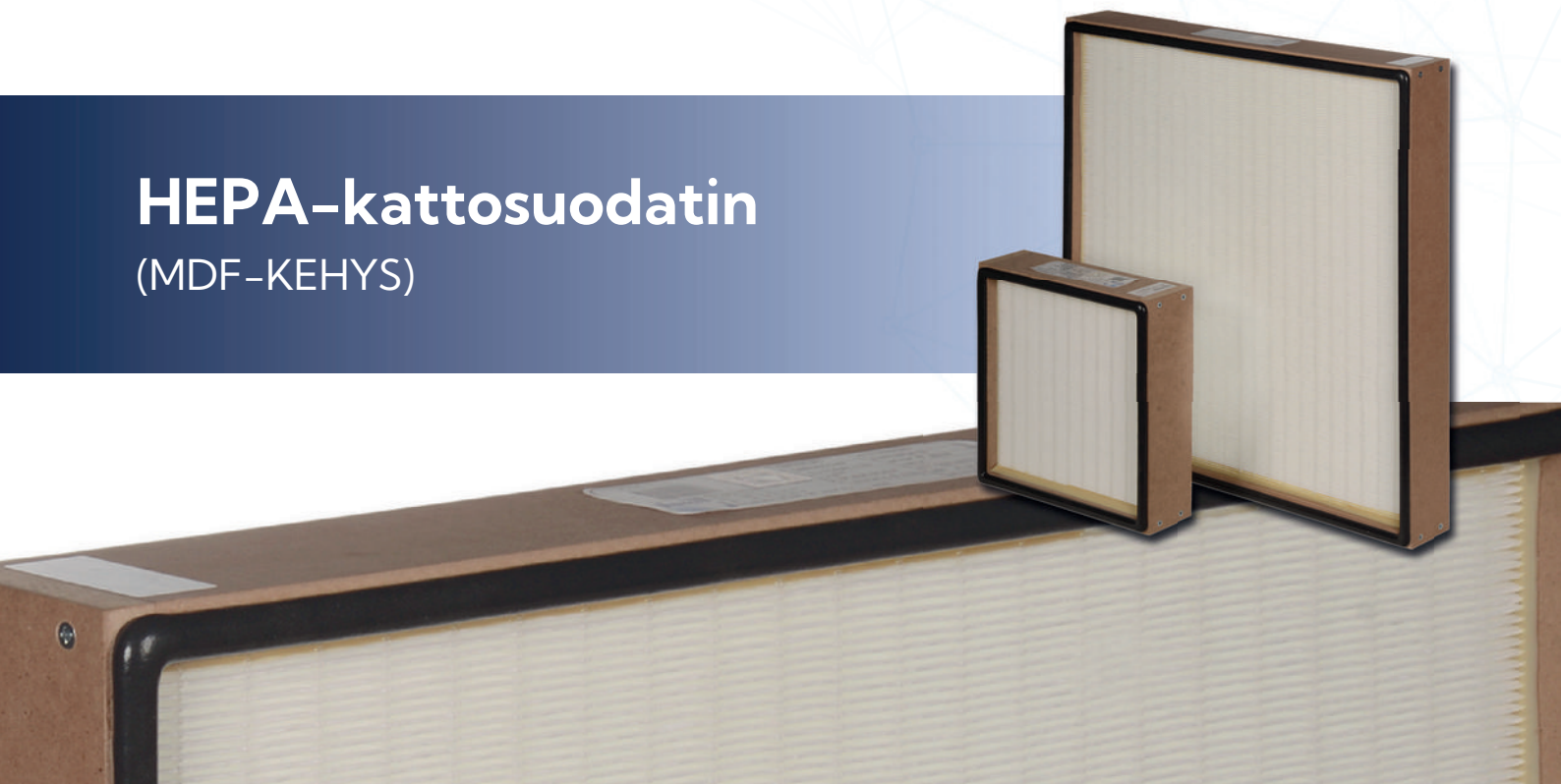
Suodatintyyppi	Suo- datin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
UC: ULPA-kattosuodatin, alumiinikehys	U15	A: Alumiini	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x69	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla U: U-tiiviste

ULPA-kattosuodatin – laskuskoodi: 1 (PH50)



HEPA-kattosuodatin

(MDF-KEHYS)



Käyttökohteet:

Puhdastilojen loppusuodatin
Terveysthuolto

Ominaisuudet:

- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Kertakäyttöinen
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma
- Sopii HEPA-koteloihin ja -kaappeihin

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vahto
Kehys:	MDF	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

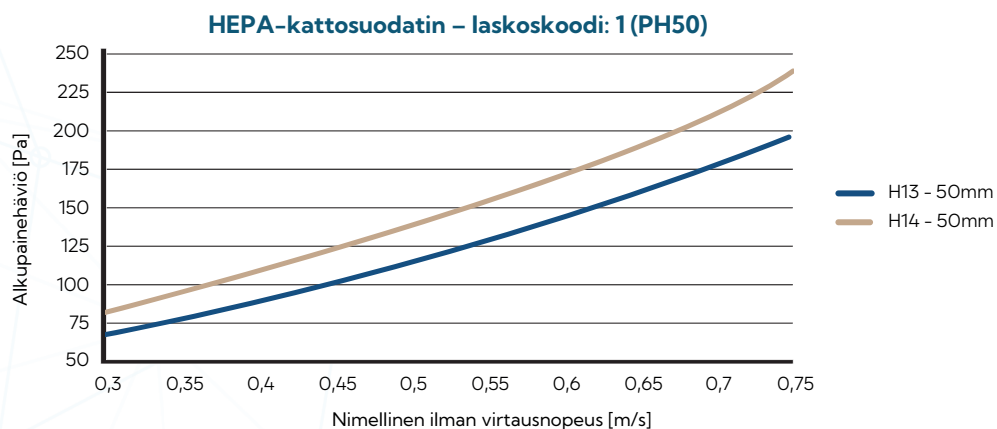
Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HC: HEPA-kattosuodatin – MDF-kehys	H13 H14	M: MDF	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla U: U-tiiviste

[illegible]

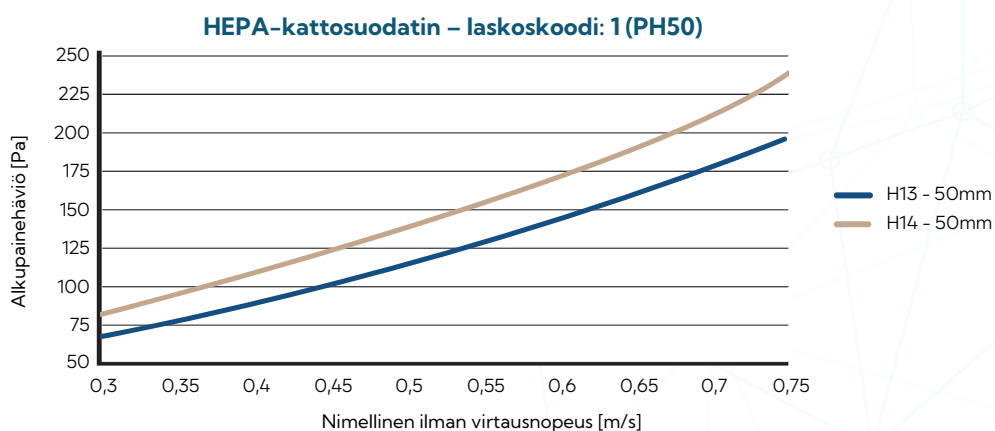
HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – HC 66

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-1-203-203-66-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x66	1	50	70	100
HC-H13-M-1-305-305-66-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x66	2,3	50	150	100
HC-H13-M-1-305-610-66-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x66	4,5	50	300	100
HC-H13-M-1-457-457-66-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x66	5	50	340	100
HC-H13-M-1-457-610-66-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x66	6,7	50	450	100
HC-H13-M-1-535-535-66-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x66	6,9	50	470	100
HC-H13-M-1-575-575-66-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x66	8	50	540	100
HC-H13-M-1-610-610-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x66	9	50	600	100
HC-H13-M-1-610-762-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x66	11,2	50	750	100
HC-H13-M-1-610-915-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x66	13,5	50	900	100
HC-H13-M-1-762-762-66-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x66	14	50	940	100
HC-H13-M-1-762-915-66-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x66	16,9	50	1130	100
HC-H13-M-1-610-1220-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x66	18	50	1200	100
HC-H13-M-1-915-915-66-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x66	20,3	50	1350	100
HC-H14-M-1-203-203-66-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x66	1	50	70	125
HC-H14-M-1-305-305-66-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x66	2,4	50	150	125
HC-H14-M-1-305-610-66-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x66	4,7	50	300	125
HC-H14-M-1-457-457-66-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x66	5,3	50	340	125
HC-H14-M-1-457-610-66-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x66	7	50	450	125
HC-H14-M-1-535-535-66-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x66	7,2	50	470	125
HC-H14-M-1-575-575-66-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x66	8,4	50	540	125
HC-H14-M-1-610-610-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x66	9,4	50	600	125
HC-H14-M-1-610-762-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x66	11,8	50	750	125
HC-H14-M-1-610-915-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x66	14	50	900	125
HC-H14-M-1-762-762-66-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x66	14,7	50	940	125
HC-H14-M-1-762-915-66-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x66	17,6	50	1130	125
HC-H14-M-1-610-1220-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x66	18,8	50	1200	125
HC-H14-M-1-915-915-66-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x66	21,2	50	1350	125

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

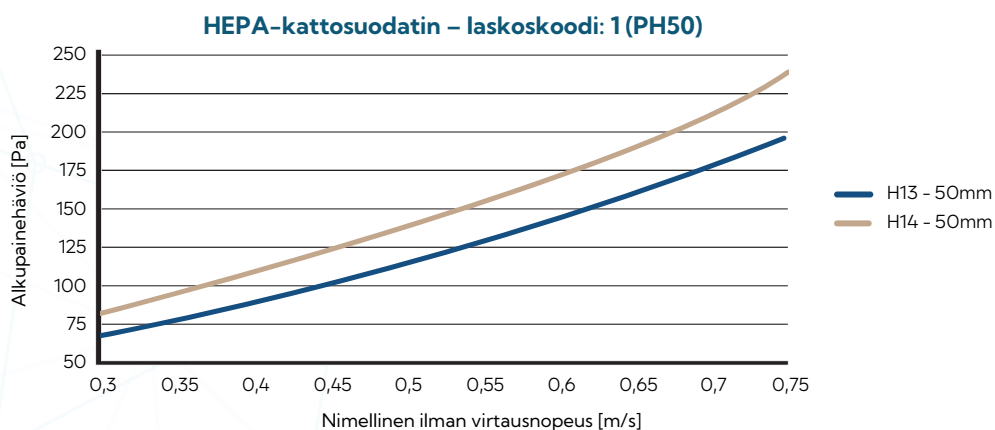


Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellislil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-1-203-203-69-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x69	1	50	70	100
HC-H13-M-1-305-305-69-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x69	2,3	50	150	100
HC-H13-M-1-305-610-69-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x69	4,5	50	300	100
HC-H13-M-1-457-457-69-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x69	5	50	340	100
HC-H13-M-1-457-610-69-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x69	6,7	50	450	100
HC-H13-M-1-535-535-69-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x69	6,9	50	470	100
HC-H13-M-1-575-575-69-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x69	8	50	540	100
HC-H13-M-1-610-610-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x69	9	50	600	100
HC-H13-M-1-610-762-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x69	11,2	50	750	100
HC-H13-M-1-610-915-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x69	13,5	50	900	100
HC-H13-M-1-762-762-69-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x69	14	50	940	100
HC-H13-M-1-762-915-69-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x69	16,9	50	1130	100
HC-H13-M-1-610-1220-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x69	18	50	1200	100
HC-H13-M-1-915-915-69-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x69	20,3	50	1350	100
HC-H14-M-1-203-203-69-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x69	1	50	70	125
HC-H14-M-1-305-305-69-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x69	2,4	50	150	125
HC-H14-M-1-305-610-69-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x69	4,7	50	300	125
HC-H14-M-1-457-457-69-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x69	5,3	50	340	125
HC-H14-M-1-457-610-69-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x69	7	50	450	125
HC-H14-M-1-535-535-69-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x69	7,2	50	470	125
HC-H14-M-1-575-575-69-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x69	8,4	50	540	125
HC-H14-M-1-610-610-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x69	9,4	50	600	125
HC-H14-M-1-610-762-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x69	11,8	50	750	125
HC-H14-M-1-610-915-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x69	14	50	900	125
HC-H14-M-1-762-762-69-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x69	14,7	50	940	125
HC-H14-M-1-762-915-69-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x69	17,6	50	1130	125
HC-H14-M-1-610-1220-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x69	18,8	50	1200	125
HC-H14-M-1-915-915-69-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x69	21,2	50	1350	125
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							



HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – HC 78

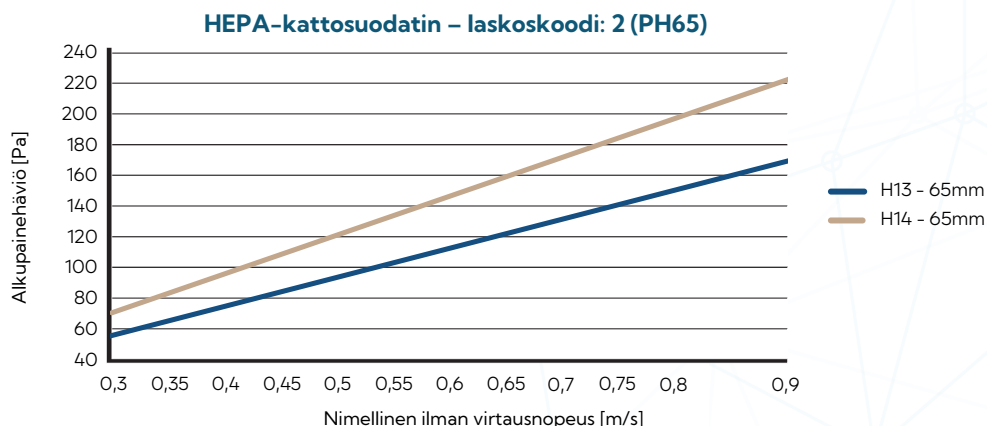
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-1-203-203-78-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x78	1	50	70	100
HC-H13-M-1-305-305-78-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x78	2,3	50	150	100
HC-H13-M-1-305-610-78-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x78	4,5	50	300	100
HC-H13-M-1-457-457-78-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x78	5	50	340	100
HC-H13-M-1-457-610-78-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x78	6,7	50	450	100
HC-H13-M-1-535-535-78-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x78	6,9	50	470	100
HC-H13-M-1-575-575-78-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x78	8	50	540	100
HC-H13-M-1-610-610-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x78	9	50	600	100
HC-H13-M-1-610-762-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x78	11,2	50	750	100
HC-H13-M-1-610-915-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x78	13,5	50	900	100
HC-H13-M-1-762-762-78-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x78	14	50	940	100
HC-H13-M-1-762-915-78-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x78	16,9	50	1130	100
HC-H13-M-1-610-1220-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x78	18	50	1200	100
HC-H13-M-1-915-915-78-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x78	20,3	50	1350	100
HC-H14-M-1-203-203-78-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x78	1	50	70	125
HC-H14-M-1-305-305-78-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x78	2,4	50	150	125
HC-H14-M-1-305-610-78-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x78	4,7	50	300	125
HC-H14-M-1-457-457-78-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x78	5,3	50	340	125
HC-H14-M-1-457-610-78-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x78	7	50	450	125
HC-H14-M-1-535-535-78-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x78	7,2	50	470	125
HC-H14-M-1-575-575-78-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x78	8,4	50	540	125
HC-H14-M-1-610-610-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x78	9,4	50	600	125
HC-H14-M-1-610-762-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x78	11,8	50	750	125
HC-H14-M-1-610-915-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x78	14	50	900	125
HC-H14-M-1-762-762-78-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x78	14,7	50	940	125
HC-H14-M-1-762-915-78-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x78	17,6	50	1130	125
HC-H14-M-1-610-1220-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x78	18,8	50	1200	125
HC-H14-M-1-915-915-78-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x78	21,2	50	1350	125
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							



HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – HC 90

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisl- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-2-203-203-90-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x90	1,3	65	70	85
HC-H13-M-2-305-305-90-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x90	2,9	65	150	85
HC-H13-M-2-305-610-90-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x90	5,8	65	300	85
HC-H13-M-2-457-457-90-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x90	6,6	65	340	85
HC-H13-M-2-457-610-90-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x90	8,8	65	450	85
HC-H13-M-2-535-535-90-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x90	9	65	470	85
HC-H13-M-2-575-575-90-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x90	10,4	65	540	85
HC-H13-M-2-610-610-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x90	11,7	65	600	85
HC-H13-M-2-610-762-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x90	14,6	65	750	85
HC-H13-M-2-610-915-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x90	17,5	65	900	85
HC-H13-M-2-762-762-90-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x90	18,2	65	940	85
HC-H13-M-2-762-915-90-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x90	21,9	65	1130	85
HC-H13-M-2-610-1220-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x90	23,4	65	1200	85
HC-H13-M-2-915-915-90-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x90	26,3	65	1350	85
HC-H14-M-2-203-203-90-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x90	1,4	65	70	110
HC-H14-M-2-305-305-90-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x90	3	65	150	110
HC-H14-M-2-305-610-90-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x90	6	65	300	110
HC-H14-M-2-457-457-90-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x90	6,9	65	340	110
HC-H14-M-2-457-610-90-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x90	9	65	450	110
HC-H14-M-2-535-535-90-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x90	9,4	65	470	110
HC-H14-M-2-575-575-90-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x90	10,8	65	540	110
HC-H14-M-2-610-610-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x90	12,2	65	600	110
HC-H14-M-2-610-762-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x90	15,2	65	750	110
HC-H14-M-2-610-915-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x90	18,3	65	900	110
HC-H14-M-2-762-762-90-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x90	19	65	940	110
HC-H14-M-2-762-915-90-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x90	22,9	65	1130	110
HC-H14-M-2-610-1220-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x90	24,4	65	1200	110
HC-H14-M-2-915-915-90-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x90	27,5	65	1350	110

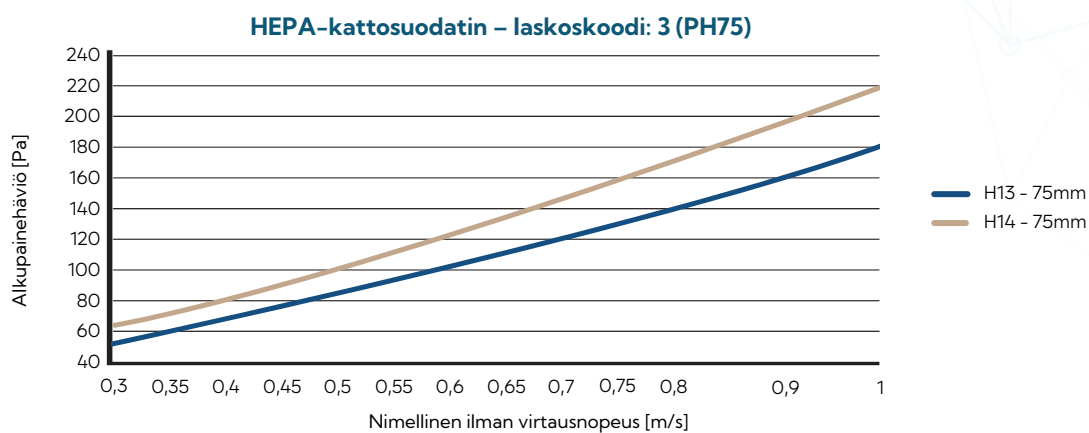
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – HC 100

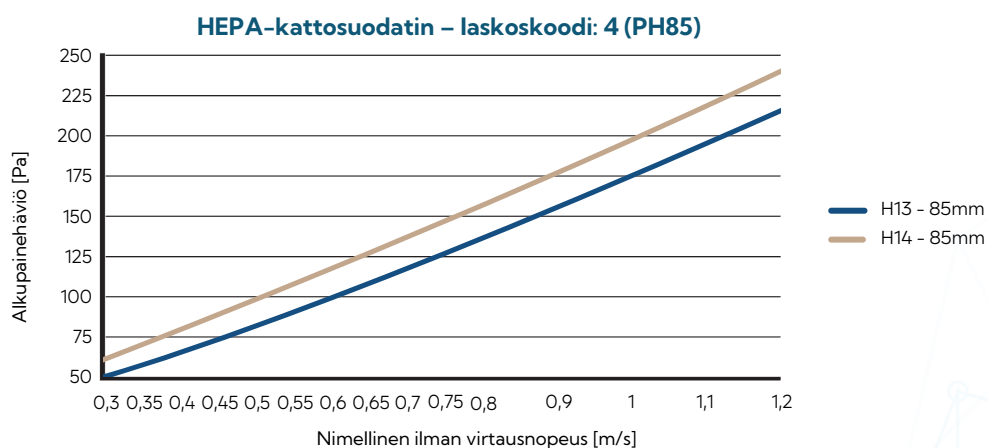
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-3-305-305-100-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x100	3,4	75	150	75
HC-H13-M-3-305-610-100-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x100	6,8	75	300	75
HC-H13-M-3-457-457-100-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x100	7,6	75	340	75
HC-H13-M-3-610-610-100-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x100	13,5	75	600	75
HC-H13-M-3-610-915-100-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x100	20,3	75	900	75
HC-H13-M-3-610-1220-100-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x100	27	75	1200	75
HC-H14-M-3-305-305-100-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x100	3,5	75	150	90
HC-H14-M-3-305-610-100-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x100	7	75	300	90
HC-H14-M-3-457-457-100-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x100	7,9	75	340	90
HC-H14-M-3-610-610-100-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x100	14	75	600	90
HC-H14-M-3-610-915-100-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x100	21,2	75	900	90
HC-H14-M-3-610-1220-100-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x100	28,2	75	1200	90

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-4-305-305-110-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x110	3,8	85	150	70
HC-H13-M-4-305-610-110-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x110	7,6	85	300	70
HC-H13-M-4-457-457-110-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x110	8,6	85	340	70
HC-H13-M-4-610-610-110-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x110	15,3	85	600	70
HC-H13-M-4-610-915-110-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x110	22,9	85	900	70
HC-H13-M-4-610-1220-110-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x110	30,6	85	1200	70
HC-H14-M-4-305-305-110-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x110	4	85	150	85
HC-H14-M-4-305-610-110-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x110	8	85	300	85
HC-H14-M-4-457-457-110-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x110	9	85	340	85
HC-H14-M-4-610-610-110-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x110	16	85	600	85
HC-H14-M-4-610-915-110-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x110	24	85	900	85
HC-H14-M-4-610-1220-110-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x110	32	85	1200	85

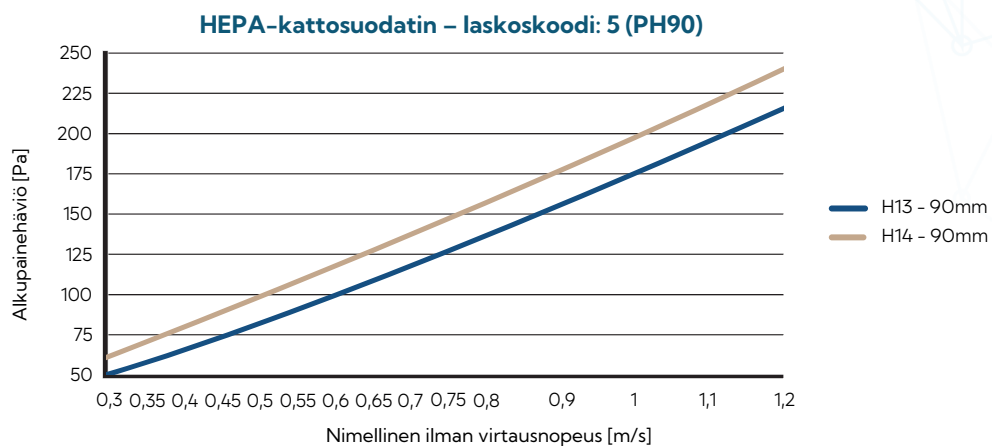
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – HC 117

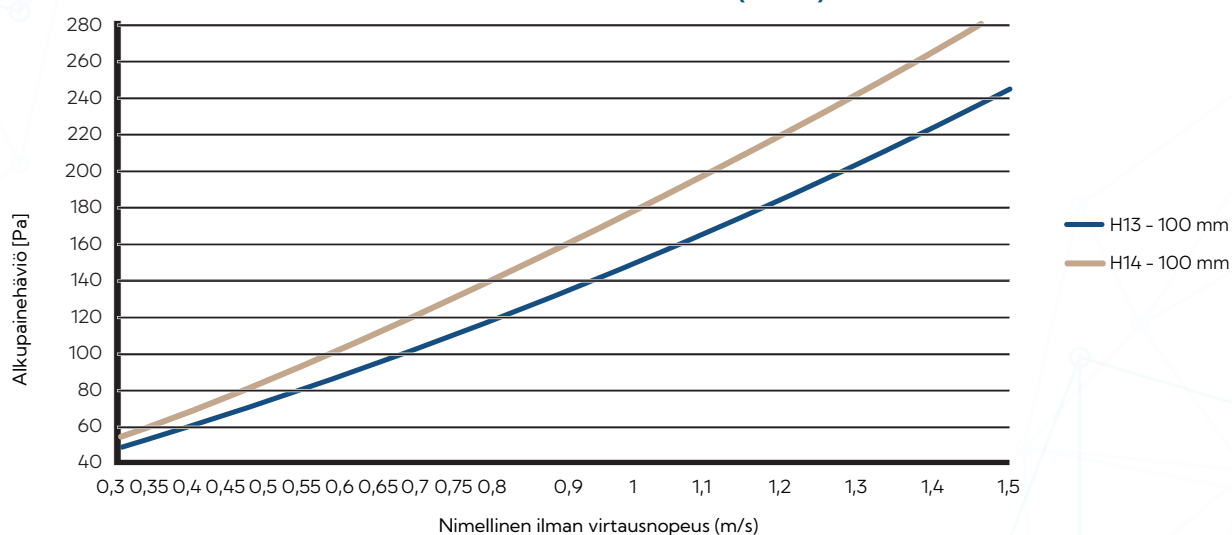
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-5-305-305-117-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x117	3,8	90	150	70
HC-H13-M-5-305-610-117-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x117	7,6	90	300	70
HC-H13-M-5-457-457-117-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x117	8,6	90	340	70
HC-H13-M-5-610-610-117-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x117	15,3	90	600	70
HC-H13-M-5-610-915-117-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x117	22,9	90	900	70
HC-H13-M-5-610-1220-117-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x117	30,6	90	1200	70
HC-H14-M-5-305-305-117-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x117	4	90	150	85
HC-H14-M-5-305-610-117-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x117	8	90	300	85
HC-H14-M-5-457-457-117-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x117	9	90	340	85
HC-H14-M-5-610-610-117-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x117	16	90	600	85
HC-H14-M-5-610-915-117-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x117	24	90	900	85
HC-H14-M-5-610-1220-117-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x117	32	90	1200	85

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-6-305-305-125-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x125	3,8	100	150	65
HC-H13-M-6-305-610-125-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x125	7,6	100	300	65
HC-H13-M-6-457-457-125-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x125	8,6	100	340	65
HC-H13-M-6-610-610-125-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x125	15,3	100	600	65
HC-H13-M-6-610-915-125-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x125	22,9	100	900	65
HC-H13-M-6-610-1220-125-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x125	30,6	100	1200	65
HC-H14-M-6-305-305-125-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x125	4	100	150	80
HC-H14-M-6-305-610-125-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x125	8	100	300	80
HC-H14-M-6-457-457-125-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x125	9	100	340	80
HC-H14-M-6-610-610-125-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x125	16	100	600	80
HC-H14-M-6-610-915-125-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x125	24	100	900	80
HC-H14-M-6-610-1220-125-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x125	32	100	1200	80
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

HEPA-kattosuodatin – laskuskoodi: 6 (PH100)

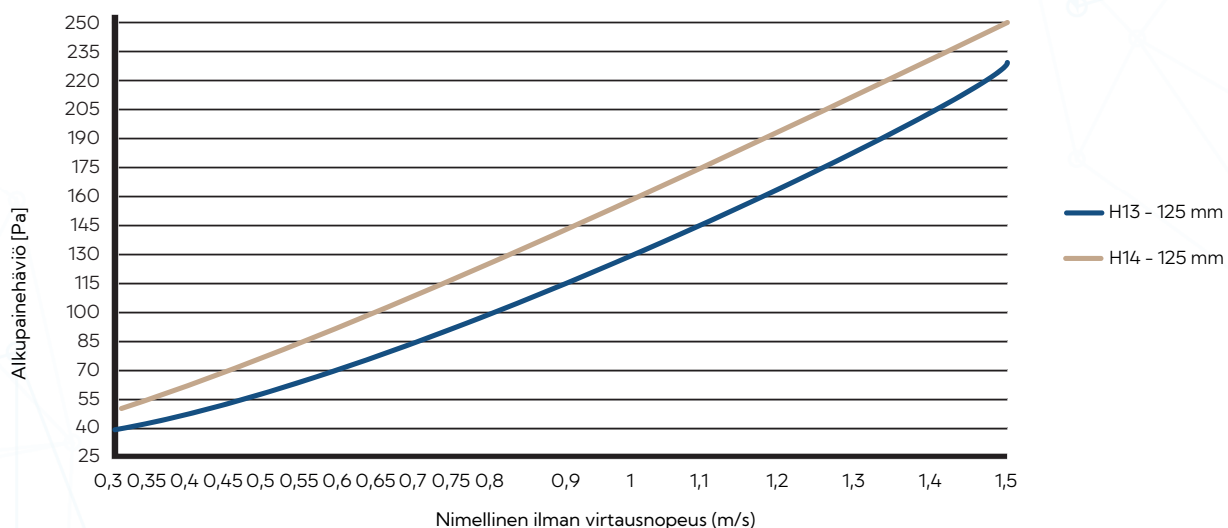


HEPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – HC 150

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-7-305-305-150-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x150	5,6	125	150	55
HC-H13-M-7-305-610-150-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x150	11,3	125	300	55
HC-H13-M-7-457-457-150-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x150	12,6	125	340	55
HC-H13-M-7-610-610-150-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x150	22,5	125	600	55
HC-H13-M-7-610-915-150-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x150	33,8	125	900	55
HC-H13-M-7-610-1220-150-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x150	45	125	1200	55
HC-H14-M-7-305-305-150-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x150	5,9	125	150	70
HC-H14-M-7-305-610-150-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x150	11,8	125	300	70
HC-H14-M-7-457-457-150-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x150	13,2	125	340	70
HC-H14-M-7-610-610-150-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x150	23,5	125	600	70
HC-H14-M-7-610-915-150-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x150	35,3	125	900	70
HC-H14-M-7-610-1220-150-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x150	47	125	1200	70

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

HEPA-kattosuodatin – laskoskoodi: 7 (PH125)



Muistiinpanoja

[illegible]

EPA-kattosuodatin

(alumiinikehys)



Käyttökohteet:

Puhdastilojen loppusuodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Pieni alkupainehäviö
- Useita laskoskorkeuksia
- Sopii HEPA-koteloihin ja -kaappeihin

Suodatinstandardi:	EN 1822 - ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaaho
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

EPA-kattosuodattimen (alumiinikehys) koodin rakenne

Suodattintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
EC: EPA-kattosuodatin (alumiinikehys)	E10 E11 E12	A: Alumiini	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla U: U-tiiviste

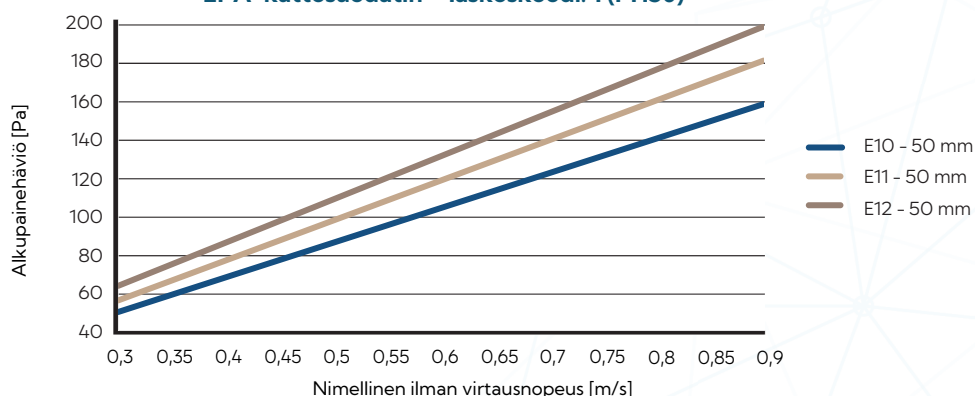
Suodatinmalli

Suodatinluokka
EN 1822 ISO 29463Mitat
WxHxD
(mm)Suodatus-Laskoksen
pinta-alakorkeus
(m²) (mm)Nimellisil-
mavirta
(m³/h)Alku-
painehäviö
(Pa)

EC-E10-A-1-305-305-78-FC-P	E10	-	305x305x78	2,3	50	150	80
EC-E10-A-1-305-610-78-FC-P	E10	-	305x610x78	4,5	50	300	80
EC-E10-A-1-457-457-78-FC-P	E10	-	457x457x78	5	50	340	80
EC-E10-A-1-610-610-78-FC-P	E10	-	610x610x78	9	50	600	80
EC-E10-A-1-610-915-78-FC-P	E10	-	610x915x78	13,5	50	900	80
EC-E10-A-1-610-1220-78-FC-P	E10	-	610x1220x78	18	50	1200	80
EC-E11-A-1-305-305-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x78	2,3	50	150	90
EC-E11-A-1-305-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x78	4,5	50	300	90
EC-E11-A-1-457-457-78-FC-P	E11	ISO 15 E	457x457x78	5	50	340	90
EC-E11-A-1-610-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x78	9	50	600	90
EC-E11-A-1-610-915-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x915x78	13,5	50	900	90
EC-E11-A-1-610-1220-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x78	18	50	1200	90
EC-E12-A-1-305-305-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x78	2,3	50	150	95
EC-E12-A-1-305-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x78	4,5	50	300	95
EC-E12-A-1-457-457-78-FC-P	E12	ISO 25 E	457x457x78	5,1	50	340	95
EC-E12-A-1-610-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x78	9	50	600	95
EC-E12-A-1-610-915-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x915x78	13,5	50	900	95
EC-E12-A-1-610-1220-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x78	18	50	1200	95

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

EPA-kattosuodatin – laskoskoodi: 1 (PH50)



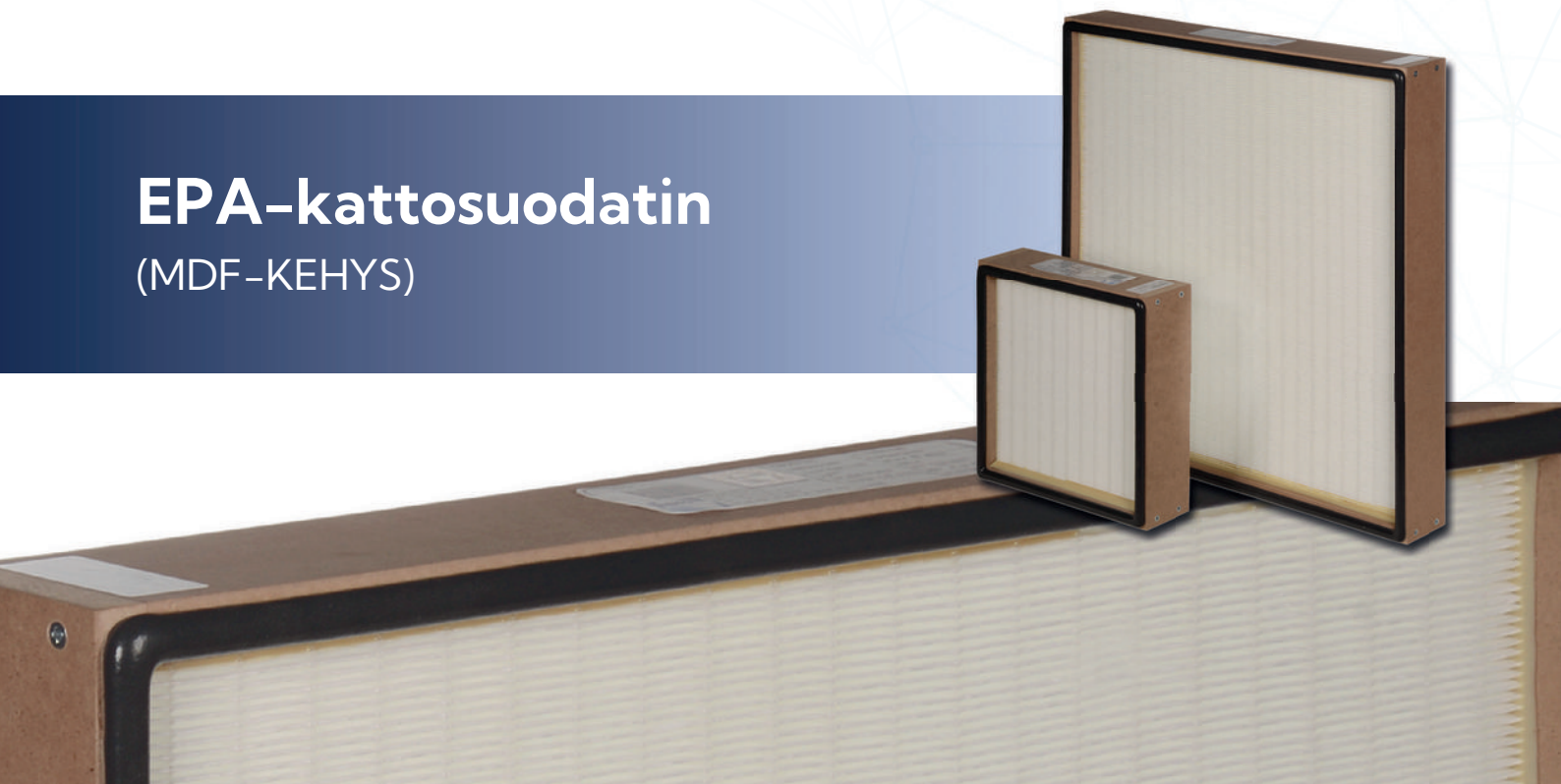
EPA-kattosuodatin (alumiinikehys) EC 150

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-A-7-305-305-150-FC-P	E10	-	305x305x150	4,5	125	150	35
EC-E10-A-7-305-610-150-FC-P	E10	-	305x610x150	9	125	300	35
EC-E10-A-7-610-610-150-FC-P	E10	-	610x610x150	18	125	600	35
EC-E10-A-7-610-1220-150-FC-P	E10	-	610x1220x150	36	125	1200	35
EC-E11-A-7-305-305-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x150	4,5	125	150	45
EC-E11-A-7-305-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x150	9	125	300	45
EC-E11-A-7-610-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x150	18	125	600	45
EC-E11-A-7-610-1220-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x150	36	125	1200	45
EC-E12-A-7-305-305-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x150	4,5	125	150	60
EC-E12-A-7-305-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x150	9	125	300	60
EC-E12-A-7-610-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x150	18	125	600	60
EC-E12-A-7-610-1220-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x150	36	125	1200	60
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Muistiinpanoja

EPA-kattosuodatin

(MDF-KEHYS)



Käyttökohteet:

Puhdastilojen loppusuodatin
HEPA-suodattimien esisuodatin

Ominaisuudet:

- Laadukas suodatus
- Pieni alkupainehäviö
- Kertakäyttöinen
- Sopii HEPA-koteloihin ja -kaappeihin

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vahto
Kehys:	MDF	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelut loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

EPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – EC 78

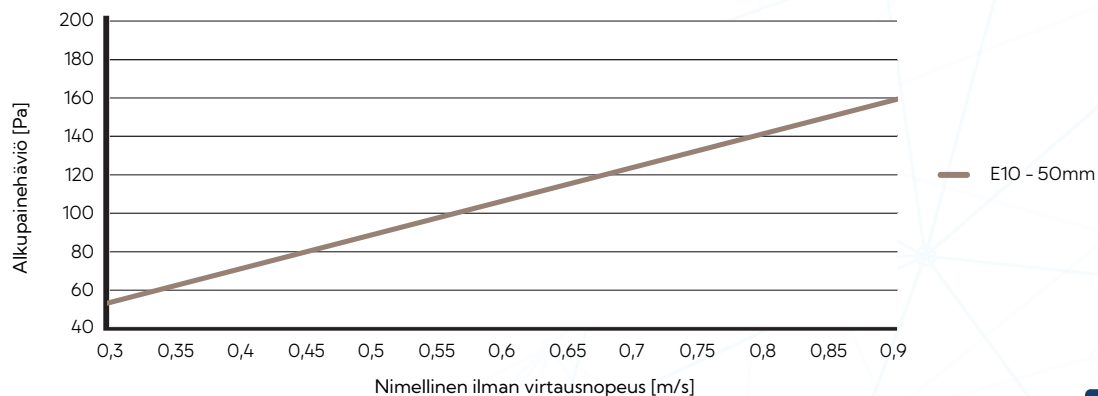
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-M-1-305-305-78-FC-P	E10	-	305x305x78	2,3	50	150	80
EC-E10-M-1-305-610-78-FC-P	E10	-	305x610x78	4,5	50	300	80
EC-E10-M-1-457-457-78-FC-P	E10	-	457x457x78	5	50	340	80
EC-E10-M-1-610-610-78-FC-P	E10	-	610x610x78	9	50	600	80
EC-E10-M-1-610-915-78-FC-P	E10	-	610x915x78	13,5	50	900	80
EC-E10-M-1-610-1220-78-FC-P	E10	-	610x1220x78	18	50	1200	80
EC-E11-M-1-305-305-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x78	2,3	50	150	90
EC-E11-M-1-305-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x78	4,5	50	300	90
EC-E11-M-1-457-457-78-FC-P	E11	ISO 15 E	457x457x78	5	50	340	90
EC-E11-M-1-610-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x78	9	50	600	90
EC-E11-M-1-610-915-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x915x78	13,5	50	900	90
EC-E11-M-1-610-1220-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x78	18	50	1200	90
EC-E12-M-1-305-305-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x78	2,3	50	150	95
EC-E12-M-1-305-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x78	4,5	50	300	95
EC-E12-M-1-457-457-78-FC-P	E12	ISO 25 E	457x457x78	5,1	50	340	95
EC-E12-M-1-610-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x78	9	50	600	95
EC-E12-M-1-610-915-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x915x78	13,5	50	900	95
EC-E12-M-1-610-1220-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x78	18	50	1200	95

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

EPA-kattosuodattimen (MDF-kehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
EC: EPA-kattosuodatin, MDF-kehys	E10 E11 E12	M: MDF	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla U: U-tiiviste

EPA-kattosuodatin – laskuskoodi: 1 (PH50)



EPA-kattosuodatin (MDF-kehys) – EC 150

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-M-7-305-305-150-FC-P	E10	-	305x305x150	4,5	125	150	35
EC-E10-M-7-305-610-150-FC-P	E10	-	305x610x150	9	125	300	35
EC-E10-M-7-610-610-150-FC-P	E10	-	610x610x150	18	125	600	35
EC-E10-M-7-610-1220-150-FC-P	E10	-	610x1220x150	36	125	1200	35
EC-E11-M-7-305-305-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x150	4,5	125	150	45
EC-E11-M-7-305-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x150	9	125	300	45
EC-E11-M-7-610-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x150	18	125	600	45
EC-E11-M-7-610-1220-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x150	36	125	1200	45
EC-E12-M-7-305-305-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x150	4,5	125	150	60
EC-E12-M-7-305-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x150	9	125	300	60
EC-E12-M-7-610-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x150	18	125	600	60
EC-E12-M-7-610-1220-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x150	36	125	1200	60
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Muistiinpanoja

Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin



Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LAF-yksiköiden loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Mikroelektroniikka
Elintarvike- ja juomateollisuus



Ominaisuudet:

- Laadukas juokseva geelitiiviste, joka palautuu tiiviiksi
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma

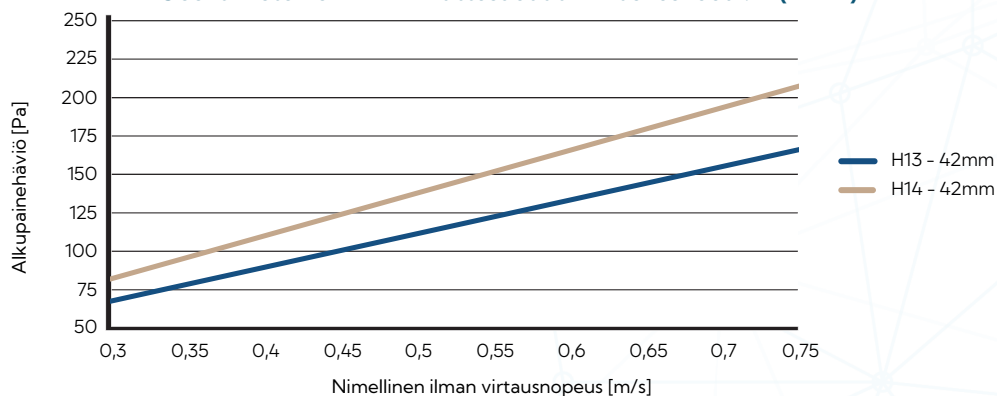
Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14	Suojaverkko:	Jauhemaalattu alumiinilevy
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	Geeli
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-N-J-305-305-71-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x71	2,3	42	150	100
HC-H13-A-N-J-305-610-71-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x71	4,5	42	300	100
HC-H13-A-N-J-457-457-71-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x71	5	42	340	100
HC-H13-A-N-J-610-610-71-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x71	9	42	600	100
HC-H13-A-N-J-610-915-71-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x71	13,5	42	900	100
HC-H13-A-N-J-610-1220-71-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x71	18	42	1200	100
HC-H13-A-N-J-762-915-71-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x71	16,9	42	1130	100
HC-H13-A-N-J-915-915-71-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x71	20,3	42	1350	100
HC-H14-A-N-J-305-305-71-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x71	2,4	42	150	125
HC-H14-A-N-J-305-610-71-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x71	4,7	42	300	125
HC-H14-A-N-J-457-457-71-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x71	5,3	42	340	125
HC-H14-A-N-J-610-610-71-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x71	9,4	42	600	125
HC-H14-A-N-J-610-915-71-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x71	14	42	900	125
HC-H14-A-N-J-610-1220-71-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x71	18,8	42	1200	125
HC-H14-A-N-J-762-915-71-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x71	17,6	42	1130	125
HC-H14-A-N-J-915-915-71-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x71	21,2	42	1350	125
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Geelitiivisteisen HEPA-kattosuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Rakenne	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HC: Geelitiivisteinen HEPA- kattosuodatin	H13 H14	A: Alumiini	N: 42 mm J: 55 mm M: 68 mm L: 92 mm X: 115 mm	J: Geelitiivisteinen	610x610x71	FB: Molemmilla puolilla	G: Geeli

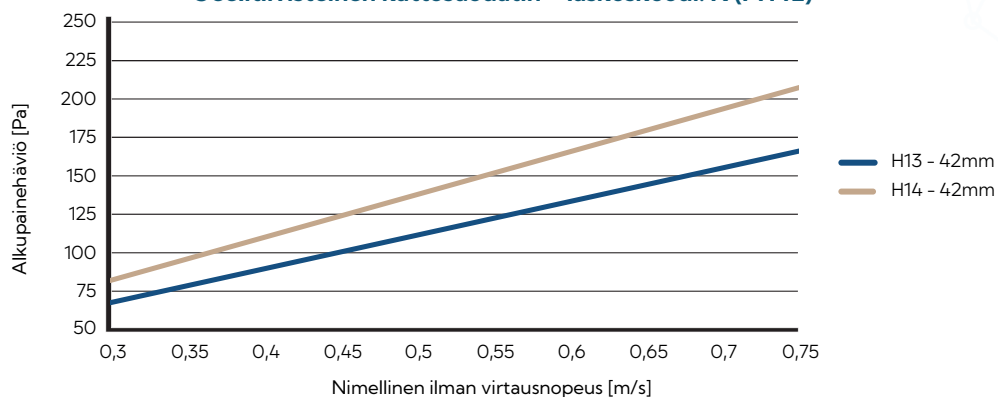
Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin – laskoskoodi: N (PH42)



Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin / HC ANJ 80

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-N-J-305-305-80-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x80	2,3	42	150	100
HC-H13-A-N-J-305-610-80-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x80	4,5	42	300	100
HC-H13-A-N-J-457-457-80-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x80	5	42	340	100
HC-H13-A-N-J-610-610-80-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x80	9	42	600	100
HC-H13-A-N-J-610-915-80-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x80	13,5	42	900	100
HC-H13-A-N-J-610-1220-80-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x80	18	42	1200	100
HC-H13-A-N-J-762-915-80-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x80	16,9	42	1130	100
HC-H13-A-N-J-915-915-80-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x80	20,3	42	1350	100
HC-H14-A-N-J-305-305-80-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x80	2,4	42	150	125
HC-H14-A-N-J-305-610-80-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x80	4,7	42	300	125
HC-H14-A-N-J-457-457-80-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x80	5,3	42	340	125
HC-H14-A-N-J-610-610-80-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x80	9,4	42	600	125
HC-H14-A-N-J-610-915-80-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x80	14	42	900	125
HC-H14-A-N-J-610-1220-80-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x80	18,8	42	1200	125
HC-H14-A-N-J-762-915-80-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x80	17,6	42	1130	125
HC-H14-A-N-J-915-915-80-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x80	21,2	42	1350	125
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

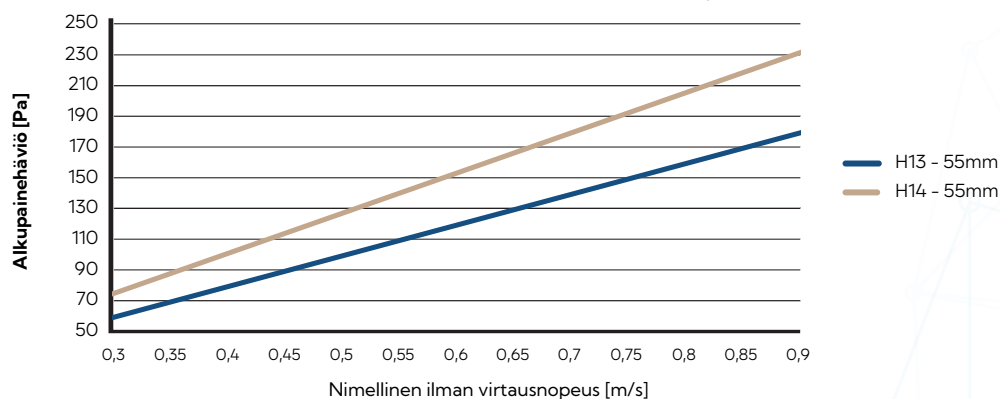
Geelitiivisteinen kattosuodatin – laskuskoodi: N (PH42)



Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-J-J-305-305-91-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x91	2,7	55	150	90
HC-H13-A-J-J-305-610-91-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x91	5,4	55	300	90
HC-H13-A-J-J-457-457-91-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x91	6	55	340	90
HC-H13-A-J-J-610-610-91-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x91	10,7	55	600	90
HC-H13-A-J-J-610-915-91-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x91	16	55	900	90
HC-H13-A-J-J-610-1220-91-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x91	21,4	55	1200	90
HC-H13-A-J-J-762-915-91-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x91	20	55	1130	90
HC-H13-A-J-J-915-915-91-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x91	24	55	1350	90
HC-H14-A-J-J-305-305-91-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x91	2,8	55	150	115
HC-H14-A-J-J-305-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x91	5,7	55	300	115
HC-H14-A-J-J-457-457-91-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x91	6,3	55	340	115
HC-H14-A-J-J-610-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x91	11,3	55	600	115
HC-H14-A-J-J-610-915-91-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x91	17	55	900	115
HC-H14-A-J-J-610-1220-91-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x91	22,6	55	1200	115
HC-H14-A-J-J-762-915-91-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x91	21,6	55	1130	115
HC-H14-A-J-J-915-915-91-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x91	25,5	55	1350	115

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

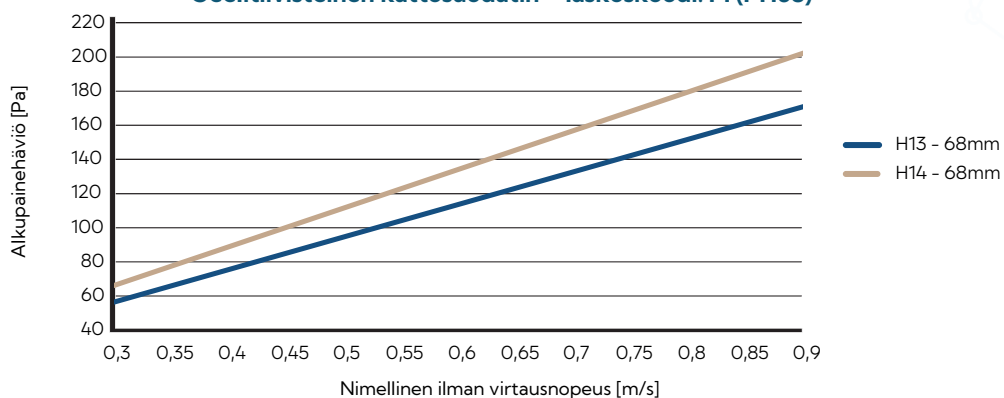
Geelitiivisteinen kattosuodatin – laskuskoodi: J (PH55)



Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin / HC AMJ 104

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-M-J-305-305-104-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x104	3	68	150	85
HC-H13-A-M-J-305-610-104-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x104	6,2	68	300	85
HC-H13-A-M-J-457-457-104-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x104	7	68	340	85
HC-H13-A-M-J-610-610-104-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x104	12,4	68	600	85
HC-H13-A-M-J-610-915-104-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x104	18,6	68	900	85
HC-H13-A-M-J-610-1220-104-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x104	24,9	68	1200	85
HC-H13-A-M-J-762-915-104-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x104	23,3	68	1130	85
HC-H13-A-M-J-915-915-104-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x104	28	68	1350	85
HC-H14-A-M-J-305-305-104-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x104	3,3	68	150	100
HC-H14-A-M-J-305-610-104-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x104	6,5	68	300	100
HC-H14-A-M-J-457-457-104-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x104	7,4	68	340	100
HC-H14-A-M-J-610-610-104-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x104	13	68	600	100
HC-H14-A-M-J-610-915-104-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x104	19,6	68	900	100
HC-H14-A-M-J-610-1220-104-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x104	26,2	68	1200	100
HC-H14-A-M-J-762-915-104-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x104	24,5	68	1130	100
HC-H14-A-M-J-915-915-104-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x104	29,5	68	1350	100
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

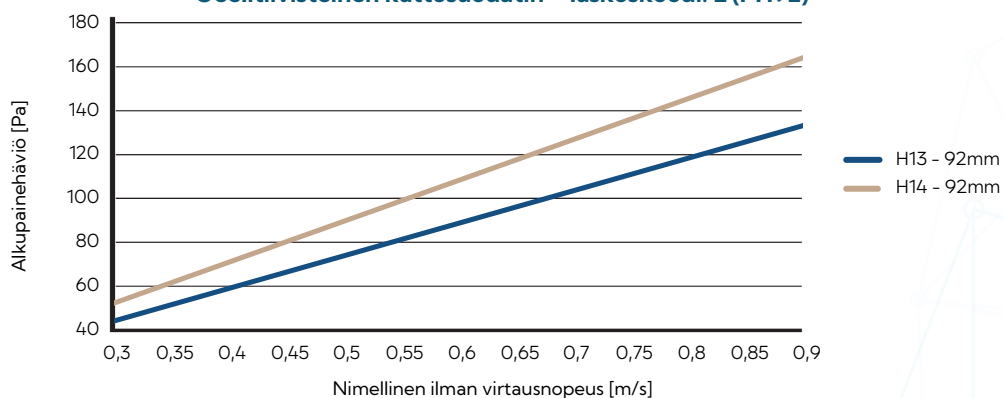
Geelitiivisteinen kattosuodatin – laskuskoodi: M (PH68)



Geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin / HC ALJ 128

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-L-J-305-305-128-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x128	4,5	92	150	65
HC-H13-A-L-J-305-610-128-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x128	9	92	300	65
HC-H13-A-L-J-457-457-128-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x128	10	92	340	65
HC-H13-A-L-J-610-610-128-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x128	18	92	600	65
HC-H13-A-L-J-610-915-128-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x128	27	92	900	65
HC-H13-A-L-J-610-1220-128-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x128	36	92	1200	65
HC-H13-A-L-J-762-915-128-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x128	33,4	92	1130	65
HC-H13-A-L-J-915-915-128-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x128	40,5	92	1350	65
HC-H14-A-L-J-305-305-128-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x128	4,7	92	150	80
HC-H14-A-L-J-305-610-128-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x128	9,4	92	300	80
HC-H14-A-L-J-457-457-128-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x128	10,5	92	340	80
HC-H14-A-L-J-610-610-128-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x128	18,8	92	600	80
HC-H14-A-L-J-610-915-128-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x128	28,2	92	900	80
HC-H14-A-L-J-610-1220-128-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x128	37,6	92	1200	80
HC-H14-A-L-J-762-915-128-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x128	35,2	92	1130	80
HC-H14-A-L-J-915-915-128-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x128	42,3	92	1350	80
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

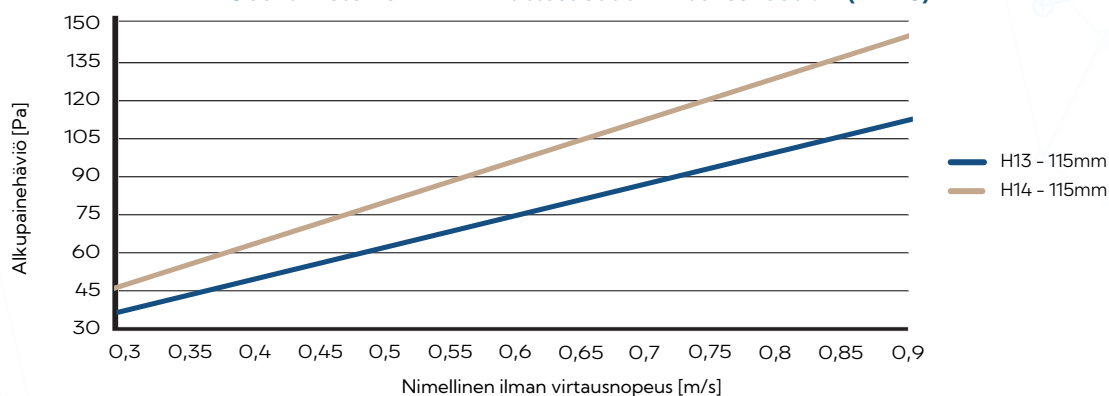
Geelitiivisteinen kattosuodatin – laskuskoodi: L (PH92)



Geeliivisteinen HEPA-kattosuodatin / HC AXJ 150

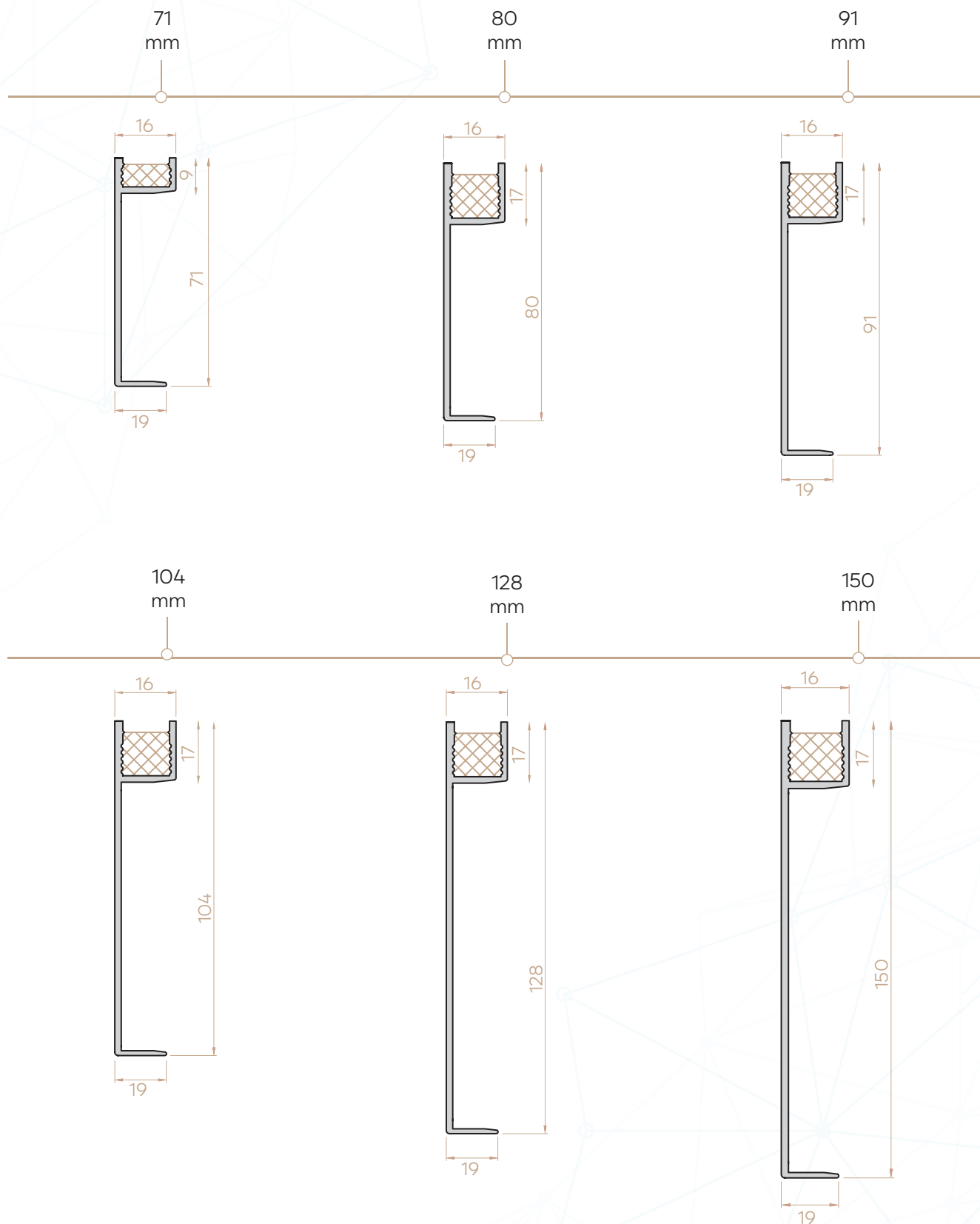
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-X-J-305-305-150-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x150	5,6	115	150	55
HC-H13-A-X-J-305-610-150-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x150	11,3	115	300	55
HC-H13-A-X-J-457-457-150-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x150	12,6	115	340	55
HC-H13-A-X-J-610-610-150-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x150	22,5	115	600	55
HC-H13-A-X-J-610-915-150-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x150	33,8	115	900	55
HC-H13-A-X-J-610-1220-150-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x150	45	115	1200	55
HC-H14-A-X-J-305-305-150-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x150	5,9	115	150	70
HC-H14-A-X-J-305-610-150-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x150	11,8	115	300	70
HC-H14-A-X-J-457-457-150-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x150	13,2	115	340	70
HC-H14-A-X-J-610-610-150-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x150	23,5	115	600	70
HC-H14-A-X-J-610-915-150-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x150	35,3	115	900	70
HC-H14-A-X-J-610-1220-150-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x150	47	115	1200	70
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Geeliivisteinen HEPA-kattosuodatin – laskoskoodi: X (PH115)

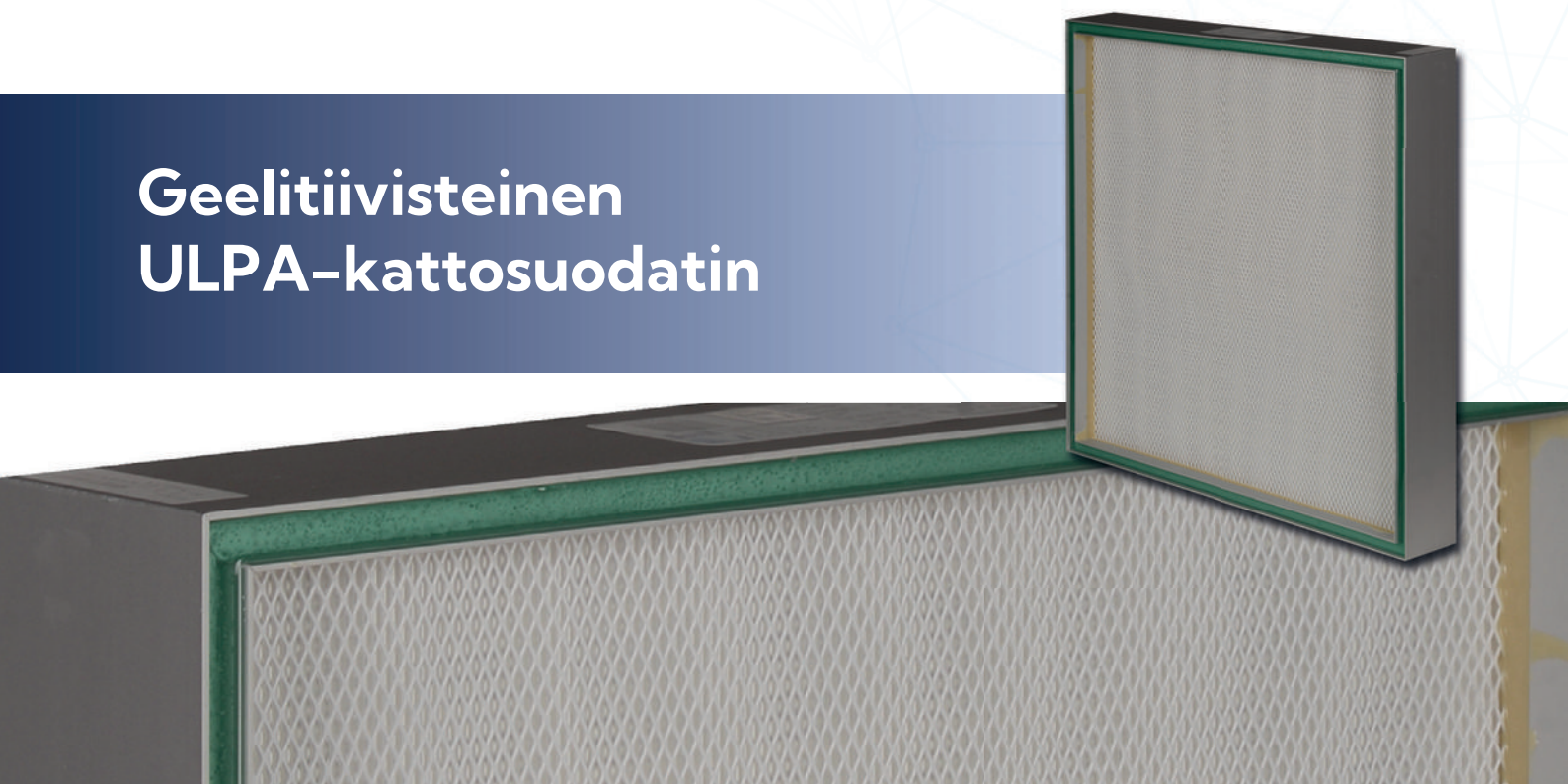


Tiivis rakenne: geelitiivisteiset HEPA-kattosuodattimet

Geelitiivisteisten HEPA-kattosuodattimien vuotamaton rakenne tarjoaa erinomaisen suorituskyvyn ja kestävyuden. Yksityiskohtaisesta profiilipiirustuksesta näet suodatinkehiksen mitat ja rakenneominaisuudet. Niiden avulla voit valita omaan vaatimuksiisi sopivan suodattimen.



Geelitiivisteinen ULPA-kattosuodatin



Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LF-yksiköiden loppusuodatin
Terveydenhuolto
Mikroelektroniikka
Elintarvike- ja juomateollisuus



Ominaisuudet:

- Laadukas juokseva geelitiiviste, joka palautuu tiiviiksi
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	U15 -U16 - U17	Suojaverkko:	Jauhemaalattu alumiinilevy
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	Geeli
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

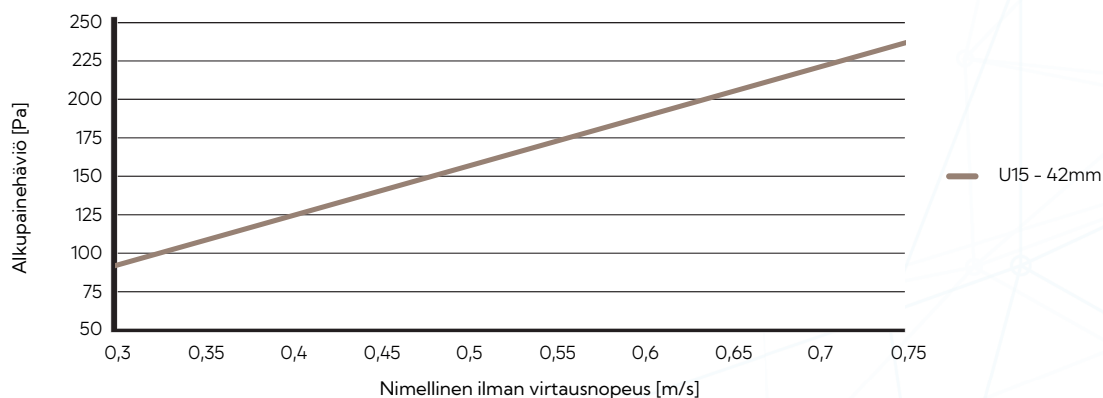
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
UC-U15-A-N-J-610-610-80-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x80	10	42	600	140
UC-U15-A-N-J-610-1220-80-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x80	20	42	1200	140
UC-U15-A-J-J-610-610-91-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x91	12	55	600	130
UC-U15-A-J-J-610-1220-91-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x91	24	55	1200	130
UC-U15-A-M-J-610-610-104-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x104	14	68	600	115
UC-U15-A-M-J-610-1220-104-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x104	28	68	1200	115
UC-U15-A-L-J-610-610-128-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x128	20	92	600	100
UC-U15-A-L-J-610-1220-128-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x128	40	92	1200	100
UC-U15-A-X-J-610-610-150-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x150	23,5	115	600	90
UC-U15-A-X-J-610-1220-150-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x150	47	115	1200	90

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

Geelitiivisteisen ULPA-kattosuodattimen koodin rakenne

Suodatinrytymppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Rakenne	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
UC: Geelitiivisteinen ULPA- kattosuodatin	U15	A: Alumiini	N: 42 mm J: 55 mm M: 68 mm L: 92 mm X:115 mm	J: Geelitiivisteinen	610x610x80	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	G: Geeli

Geelitiivisteinen kattosuodatin – laskokoodi: N (PH42)



Laipallinen geelitiivisteinen HEPA-kattosuodatin

(RSR: vaihto huoneen puolelta)

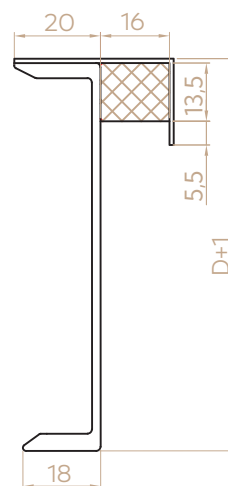


Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LF-yksiköiden loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Mikroelektroniikka
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Laipassa ruostumattomasta teräksestä valmistettu lisä-L-profiili
- Laadukas juokseva geelitiiviste, joka palautuu tiiviiksi
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	Geeli
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H14-A-2-FJ-305-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	339x644x91	6	65	300	110
HC-H14-A-2-FJ-457-457-91-FB-G	H14	ISO 45 H	491x491x91	6,9	65	340	110
HC-H14-A-2-FJ-610-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	644x644x91	12,2	65	600	110

Laipallisen geelitiivisteisen HEPA-kattosuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Rakenne	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HC: Laipallinen geelitiivisteinen HEPA- kattosuodatin	H13 H14	A: Alumiini	2 : 65	Laipallinen geelitiiviste- tyyppi	644x644x91 (90+1)	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	G: Geeli

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.

Paine-eron toleranssi ± 10 %

Suodattimen leveys ja korkeus ilman laippaa ovat kumpikin 34 mm pienemmät kuin laipan sisältävät mitat.

Suodatin voidaan valmistaa eri syvyyksillä (56, 67, 70, 79, 101, 111, 118, 126 ja 151 mm) käyttämällä ruostumatonta L-soviteprofiilia, joka kiinnitetään HEPA-kattosuodattimen alumiiniprofiiliin.

HEPA-kattosuodatin, käänteinen geelitiiviste

(RSR: vaihto huoneen puolelta)

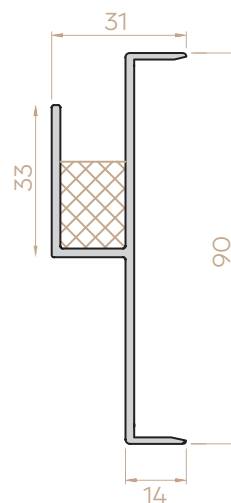


Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LF-yksiköiden loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Mikroelektronikka
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Käänteinen L-muotoinen sivugeelitiiviste kehyksen keskellä
- Laadukas juokseva geelitiiviste, joka palautuu tiiviiksi
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	Geeli
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroin:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-2-RJ-305-305-90-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x90	2,9	65	150	85
HC-H13-A-2-RJ-305-610-90-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x90	5,8	65	300	85
HC-H13-A-2-RJ-457-457-90-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x90	6,6	65	340	85
HC-H13-A-2-RJ-610-610-90-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x90	11,7	65	600	85
HC-H13-A-2-RJ-610-915-90-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x90	17,5	65	900	85
HC-H13-A-2-RJ-610-1220-90-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x90	23,4	65	1200	85
HC-H14-A-2-RJ-305-305-90-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x90	3	65	150	110
HC-H14-A-2-RJ-305-610-90-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x90	6	65	300	110
HC-H14-A-2-RJ-457-457-90-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x90	6,9	65	340	110
HC-H14-A-2-RJ-610-610-90-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x90	12,2	65	600	110
HC-H14-A-2-RJ-610-915-90-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x90	18,3	65	900	110
HC-H14-A-2-RJ-610-1220-90-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x90	23,4	65	1200	110

Suodattimen leveys ja korkeus laipan kanssa ovat kumpikin 34 mm suuremmat kuin suodatinrungon mitat.

Käänteisellä geelitiivisteellä varustetun HEPA-kattosuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Rakenne	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HC: Käänteisellä geelitiivisteellä varustettu HEPA- kattosuodatin	E10 E11 E12 H13 H14	A: Alumiini	2 : 65	Käänteinen geelitiiviste- tyyppi	610x610x90	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	G: Geeli

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi $\pm 10\%$

Suodattimen leveys ja korkeus laipan kanssa ovat kumpikin 34 mm suuremmat kuin suodatinrungon mitat.

HEPA-kattosuodatin

(veitsireunaprofiili)

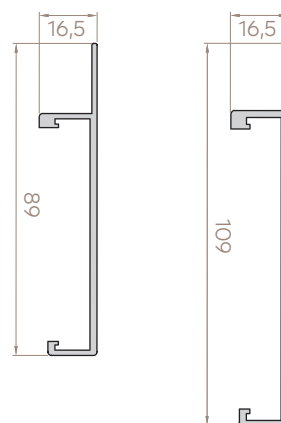


Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LF-yksiköiden loppusuodatin
Sopii puhallinsuodatinyksiköihin
Biotieteet
Terveystieteet
Mikroelektroniikka
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	PU-vaaho
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

HEPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili/89)

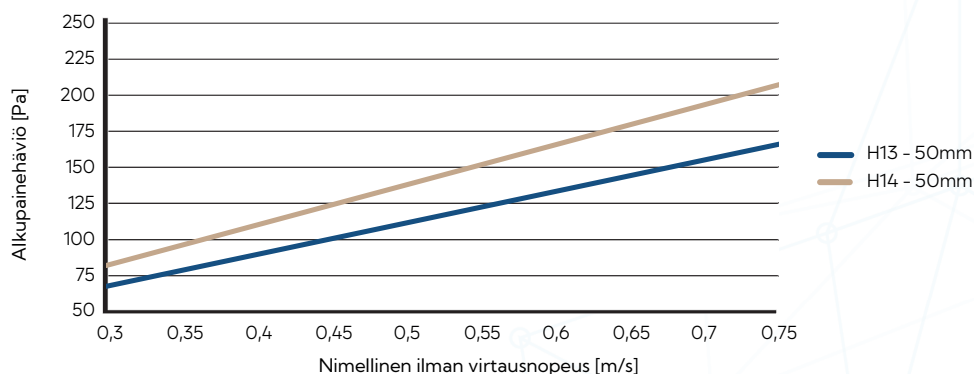
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-SM-1-305-305-89-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x89	2,3	50	150	100
HC-H13-A-SM-1-305-610-89-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x89	4,5	50	300	100
HC-H13-A-SM-1-457-457-89-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x89	5	50	340	100
HC-H13-A-SM-1-610-610-89-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x89	9	50	600	100
HC-H13-A-SM-1-610-915-89-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x89	13,5	50	900	100
HC-H13-A-SM-1-610-1220-89-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x89	18	50	1200	100
HC-H14-A-SM-1-305-305-89-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x89	2,4	50	150	125
HC-H14-A-SM-1-305-610-89-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x89	4,7	50	300	125
HC-H14-A-SM-1-457-457-89-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x89	5,3	50	340	125
HC-H14-A-SM-1-610-610-89-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x89	9,4	50	600	125
HC-H14-A-SM-1-610-915-89-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x89	14	50	900	125
HC-H14-A-SM-1-610-1220-89-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x89	18,8	50	1200	125

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

HEPA-kattosuodattimen (veitsireunaprofiili) koodin rakenne

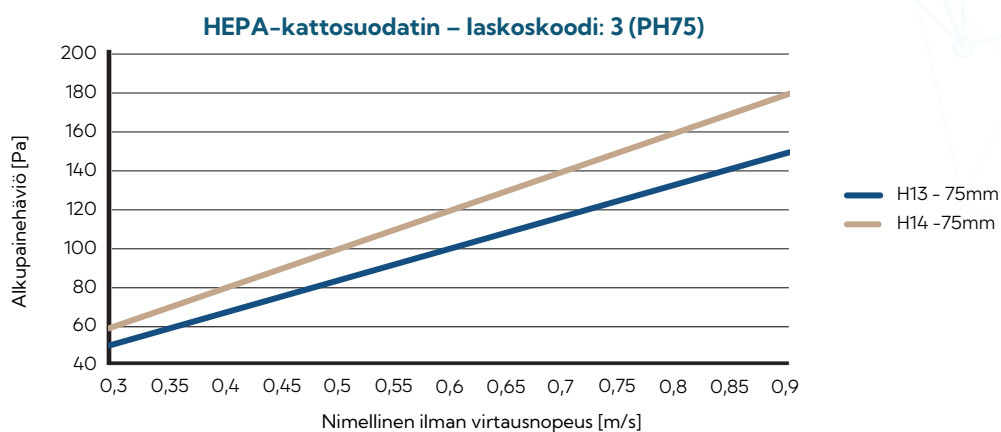
Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Rakenne	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HC: HEPA- kattosuodatin (veitsireunaprofiili)	H13 H14	A: Alumiini	1: 50 mm 3: 75 mm	SM: Erillinen	610x610x89	FB: Molemmilla puolilla	P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste

Veitsireunainen kattosuodatin – laskuskoodi: 1 (PH50)



HEPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili/109)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-SM-3-305-305-109-P	H13	ISO 35 H	305x305x109	3,4	75	150	75
HC-H13-A-SM-3-305-610-109-P	H13	ISO 35 H	305x610x109	6,8	75	300	75
HC-H13-A-SM-3-457-457-109-P	H13	ISO 35 H	457x457x109	7,6	75	340	75
HC-H13-A-SM-3-610-610-109-P	H13	ISO 35 H	610x610x109	13,5	75	600	75
HC-H13-A-SM-3-610-915-109-P	H13	ISO 35 H	610x915x109	20,3	75	900	75
HC-H13-A-SM-3-610-1220-109-P	H13	ISO 35 H	610x1220x109	27	75	1200	75
HC-H14-A-SM-3-305-305-109-P	H14	ISO 45 H	305x305x109	3,5	75	150	90
HC-H14-A-SM-3-305-610-109-P	H14	ISO 45 H	305x610x109	7,1	75	300	90
HC-H14-A-SM-3-457-457-109-P	H14	ISO 45 H	457x457x109	7,9	75	340	90
HC-H14-A-SM-3-610-610-109-P	H14	ISO 45 H	610x610x109	14,1	75	600	90
HC-H14-A-SM-3-610-915-109-P	H14	ISO 45 H	610x915x109	21,2	75	900	90
HC-H14-A-SM-3-610-1220-109-P	H14	ISO 45 H	610x1220x109	28,2	75	1200	90
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							



Muistiinpanoja

[illegible]

ULPA-kattosuodatin

(veitsireunaprofiili)

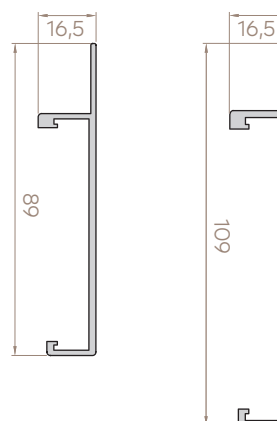


Käyttökohteet:

Puhdastilojen ja LF-yksiköiden loppusuodatin
Sopii puhallinsuodatinyksiköihin
Mikroelektroniikka

Ominaisuudet:

- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	U15, U16, U17	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiiviste:	PU-vaahto
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelut loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

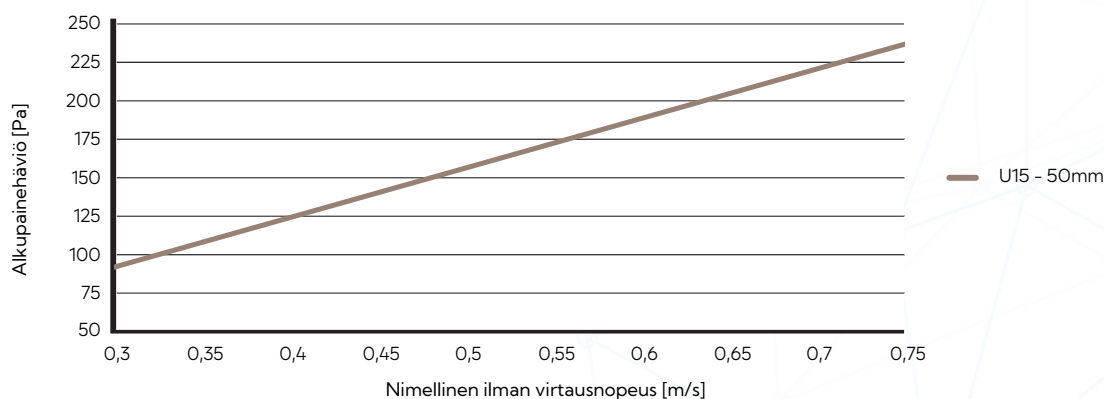
ULPA-kattosuodatin (veitsireunaprofiili)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-U15-A-SM-1-305-305-89-FB-P	U15	ISO 55 U	305x305x89	2,5	50	150	140
HC-U15-A-SM-1-305-610-89-FB-P	U15	ISO 55 U	305x610x89	5	50	300	140
HC-U15-A-SM-1-457-457-89-FB-P	U15	ISO 55 U	457x457x89	5,6	50	340	140
HC-U15-A-SM-1-610-610-89-FB-P	U15	ISO 55 U	610x610x89	10	50	600	140
HC-U15-A-SM-1-610-915-89-FB-P	U15	ISO 55 U	610x915x89	15	50	900	140
HC-U15-A-SM-1-610-1220-89-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1220x89	20	50	1200	140
HC-U15-A-SM-3-305-305-109-FB-P	U15	ISO 55 U	305x305x109	3,7	75	150	110
HC-U15-A-SM-3-305-610-109-FB-P	U15	ISO 55 U	305x610x109	7,5	75	300	110
HC-U15-A-SM-3-457-457-109-FB-P	U15	ISO 55 U	457x457x109	8,4	75	340	110
HC-U15-A-SM-3-610-610-109-FB-P	U15	ISO 55 U	610x610x109	15	75	600	110
HC-U15-A-SM-3-610-915-109-FB-P	U15	ISO 55 U	610x915x109	22,5	75	900	110
HC-U15-A-SM-3-610-1220-109-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1220x109	30	75	1200	110
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

ULPA-kattosuodattimen (veitsireunaprofiili) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Laskoksen korkeus	Rakenne	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
UC: ULPA- kattosuodatin (veitsireunaprofiili)	U15	A: Alumiini	1: 50 mm	SM: Erillinen	610x610x89	FB: Molemmilla puolilla	P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste

Veitsireunainen kattosuodatin – laskuskoodi: 1 (PH50)



Versatile-HEPA-paneelisuodatin



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin

Ominaisuudet:

- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Matala kehys, syvyys vain 32 mm
- Yksinkertainen ja kevyt

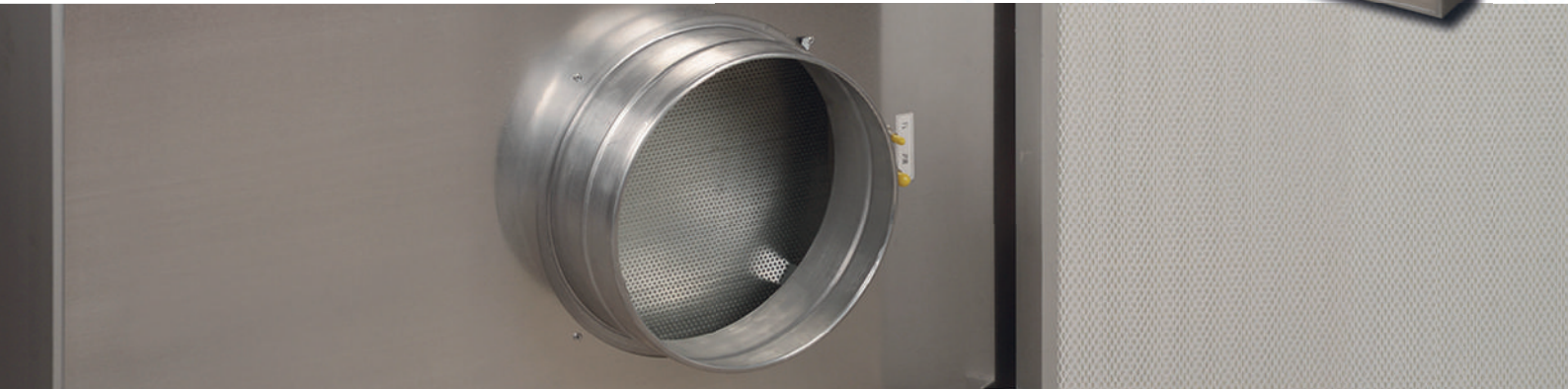
Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10, E11, E12, H13, H14	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	EPDM-tasotiiviste, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vahto
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroottimet:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HVP-H13-A-305-610-32-FC-P	H13	ISO 35 H	305x610x32	2,5	32	268	290
HVP-H13-A-610-610-32-FC-P	H13	ISO 35 H	610x610x32	5,0	32	535	290
HVP-H14-A-305-610-32-FC-P	H14	ISO 45 H	305x610x32	2,5	32	268	320
HVP-H14-A-610-610-32-FC-P	H14	ISO 45 H	610x610x32	5,0	32	535	320
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Versatile-HEPA-paneelisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HVP: Versatile-HEPA- paneelisuodatin	E10 E11 E12 H13 H14	A: Alumiini	610x610x32	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaahto PP: PU-vaahto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

HEPA- päätelaitesuodatin (ilman välilevyä)

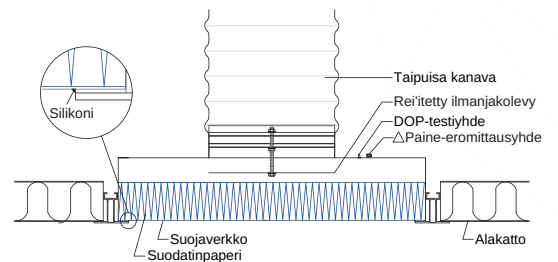


Käyttökohteet:

Puhdastilojen loppusuodatin
Biotieteet
Mikroelektroniikka
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Integroitu ilman tuloliitäntä, erillistä koteloä ei tarvita
- ΔP - ja 100 % DOP -yhteet, pääsy tekniseltä puolelta
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14 - U15	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Eroin:	Kuumaliima
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)		

HEPA-päätelaite-suodatin (ilman välilevyä/125)

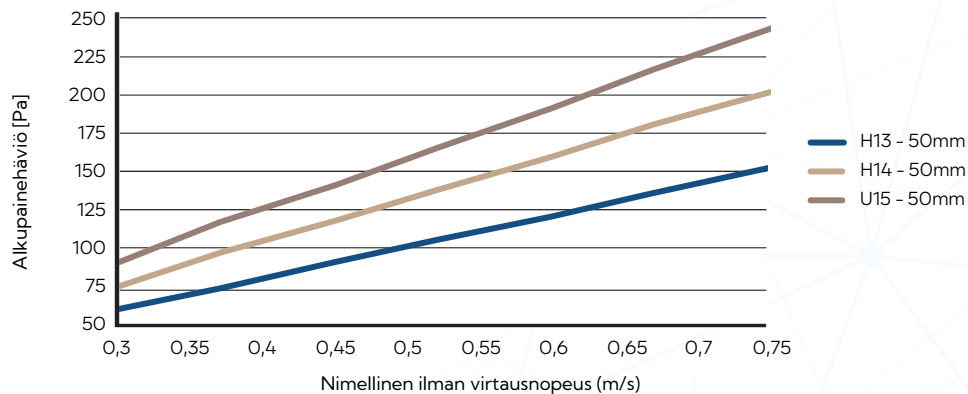
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Liitäntä- halkaisija (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskos- korkeus (mm)	Nimellis- ilmavirta (m³/h)	Alku- painehä- viö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-1-305-305-125-C-FC-W	H13	ISO 35 H	305x305x125	160	2,8	50	150	90
HTH-H13-1-305-610-125-D-FC-W	H13	ISO 35 H	305x610x125	200	5,5	50	300	90
HTH-H13-1-457-457-125-D-FC-W	H13	ISO 35 H	457x457x125	200	6,2	50	340	90
HTH-H13-1-610-610-125-D-FC-W	H13	ISO 35 H	610x610x125	200	11,0	50	600	90
HTH-H13-1-610-915-125-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x915x125	250	16,5	50	900	90
HTH-H13-1-610-1220-125-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x1220x125	250	22,0	50	1200	90
HTH-H14-1-305-305-125-C-FC-W	H14	ISO 45 H	305x305x125	160	2,8	50	150	115
HTH-H14-1-305-610-125-D-FC-W	H14	ISO 45 H	305x610x125	200	5,5	50	300	115
HTH-H14-1-457-457-125-D-FC-W	H14	ISO 45 H	457x457x125	200	6,2	50	340	115
HTH-H14-1-610-610-125-D-FC-W	H14	ISO 45 H	610x610x125	200	11,0	50	600	115
HTH-H14-1-610-915-125-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x915x125	250	16,5	50	900	115
HTH-H14-1-610-1220-125-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x1220x125	250	22,0	50	1200	115
HTH-U15-1-305-305-125-C-FC-W	U15	ISO 55 U	305x305x125	160	2,8	50	150	135
HTH-U15-1-305-610-125-D-FC-W	U15	ISO 55 U	305x610x125	200	5,5	50	300	135
HTH-U15-1-457-457-125-D-FC-W	U15	ISO 55 U	457x457x125	200	6,2	50	340	135
HTH-U15-1-610-610-125-D-FC-W	U15	ISO 55 U	610x610x125	200	11,0	50	600	135
HTH-U15-1-610-915-125-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x915x125	250	16,5	50	900	135
HTH-U15-1-610-1220-125-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x1220x125	250	22,0	50	1200	135

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

HEPA-päätelaite-suodattimen (ilman välilevyä) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluok- ka	Laskoksen korkeus	Mitat (mm)	Liitäntäkaulus- halkaisija	Suojaverkko	Tiiviste
HTH: HEPA- päätelaite-suodatin ilman välilevyä	H13 H14 U15	1: 50 mm 6: 100 mm	610x610x125	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: Erikois	FC: Puhtaalla puolella	P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste

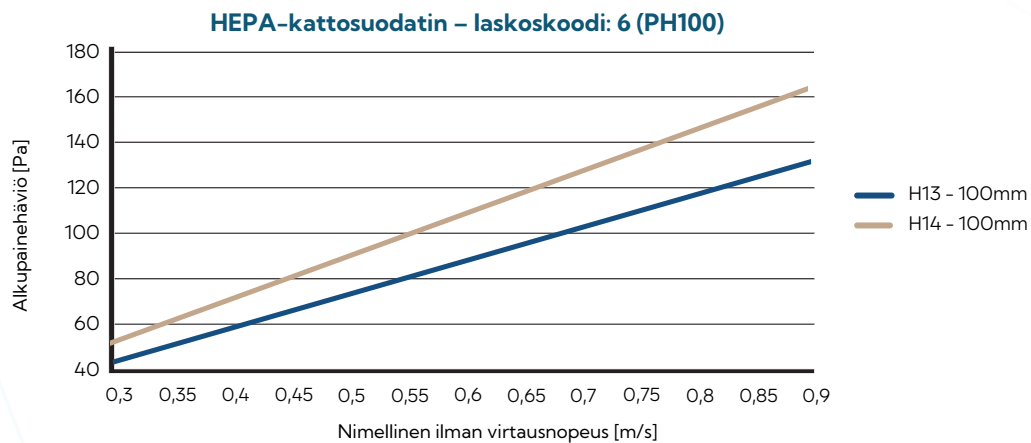
Kotelollinen päätelaite-suodatin (ilman välilevyä) – laskuskoodi: 1 (PH50)



HEPA-päätelaite-suodatin (ilman välilevyä/175)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Liitäntä- halkaisija (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskos- korkeus (mm)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehä- viö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-6-305-305-175-C-FC-W	H13	ISO 35 H	305x305x175	160	4,5	100	150	65
HTH-H13-6-305-610-175-D-FC-W	H13	ISO 35 H	305x610x175	200	9,0	100	300	65
HTH-H13-6-457-457-175-D-FC-W	H13	ISO 35 H	457x457x175	200	10,1	100	340	65
HTH-H13-6-610-610-175-D-FC-W	H13	ISO 35 H	610x610x175	200	18,0	100	600	65
HTH-H13-6-610-915-175-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x915x175	250	27,0	100	900	65
HTH-H13-6-610-1220-175-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x1220x175	250	36,0	100	1200	65
HTH-H14-6-305-305-175-C-FC-W	H14	ISO 45 H	305x305x175	160	4,7	100	150	80
HTH-H14-6-305-610-175-D-FC-W	H14	ISO 45 H	305x610x175	200	9,4	100	300	80
HTH-H14-6-457-457-175-D-FC-W	H14	ISO 45 H	457x457x175	200	10,5	100	340	80
HTH-H14-6-610-610-175-D-FC-W	H14	ISO 45 H	610x610x175	200	18,8	100	600	80
HTH-H14-6-610-915-175-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x915x175	250	28,2	100	900	80
HTH-H14-6-610-1220-175-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x1220x175	250	37,6	100	1200	80
HTH-U15-6-305-305-175-C-FC-W	U15	ISO 55 U	305x305x175	160	5,0	100	150	100
HTH-U15-6-305-610-175-D-FC-W	U15	ISO 55 U	305x610x175	200	10,0	100	300	100
HTH-U15-6-457-457-175-D-FC-W	U15	ISO 55 U	457x457x175	200	11,2	100	340	100
HTH-U15-6-610-610-175-D-FC-W	U15	ISO 55 U	610x610x175	200	20,0	100	600	100
HTH-U15-6-610-915-175-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x915x175	250	30,0	100	900	100
HTH-U15-6-610-1220-175-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x1220x175	250	40,0	100	1200	100

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



Muistiinpanoja

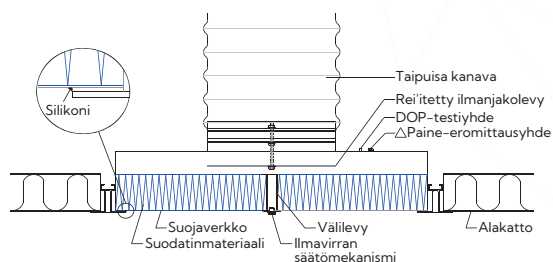
HEPA- päätelaitesuodatin (välilevyllä)



Käyttökohteet:
Puhdastilojen loppusuodatin
Biotieteet
Mikroelektronikka

OminaisuuDET:

- Integroitu ilman tuloliitäntä, erillistä koteloa ei tarvita
- Ilmavirta säädettävissä säätöpellillä
- ΔPa - ja 100 % DOP -mittausyhteet (käytettävissä tekniseltä tai huoneen puolelta)
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14 - U15	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Eroin:	Kuumaliima
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)		

HEPA-päätelaite-suodatin (välilevyllä/125)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Liitäntä- halkaisija (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskos- korkeus (mm)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-1-D-AFM-305-305-125-C-FW-W	H13	ISO 35 H	305x305x125	160	2,8	50	150	90
HTH-H13-1-D-AFM-305-610-125-D-FW-W	H13	ISO 35 H	305x610x125	200	5,5	50	300	90
HTH-H13-1-D-AFM-457-457-125-D-FW-W	H13	ISO 35 H	457x457x125	200	6,2	50	340	90
HTH-H13-1-D-AFM-610-610-125-D-FW-W	H13	ISO 35 H	610x610x125	200	11,0	50	600	90
HTH-H13-1-D-AFM-610-915-125-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x915x125	250	16,5	50	900	90
HTH-H13-1-D-AFM-610-1220-125-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x1220x125	250	22,0	50	1200	90
HTH-H14-1-D-AFM-305-305-125-C-FW-W	H14	ISO 45 H	305x305x125	160	2,8	50	150	115
HTH-H14-1-D-AFM-305-610-125-D-FW-W	H14	ISO 45 H	305x610x125	200	5,5	50	300	115
HTH-H14-1-D-AFM-457-457-125-D-FW-W	H14	ISO 45 H	457x457x125	200	6,2	50	340	115
HTH-H14-1-D-AFM-610-610-125-D-FW-W	H14	ISO 45 H	610x610x125	200	11,0	50	600	115
HTH-H14-1-D-AFM-610-915-125-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x915x125	250	16,5	50	900	115
HTH-H14-1-D-AFM-610-1220-125-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x1220x125	250	22,0	50	1200	115
HTH-U15-1-D-AFM-305-305-125-C-FW-W	U15	ISO 55 U	305x305x125	160	2,8	50	150	135
HTH-U15-1-D-AFM-305-610-125-D-FW-W	U15	ISO 55 U	305x610x125	200	5,5	50	300	135
HTH-U15-1-D-AFM-457-457-125-D-FW-W	U15	ISO 55 U	457x457x125	200	6,2	50	340	135
HTH-U15-1-D-AFM-610-610-125-D-FW-W	U15	ISO 55 U	610x610x125	200	11,0	50	600	135
HTH-U15-1-D-AFM-610-915-125-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x915x125	250	16,5	50	900	135
HTH-U15-1-D-AFM-610-1220-125-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x1220x125	250	22,0	50	1200	135

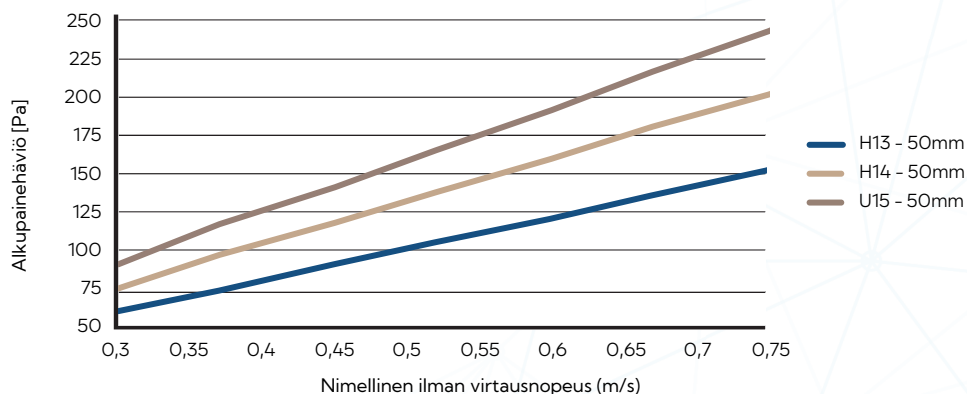
Paine-eron toleranssi ±10 %.

Lisää kotelorakenteen vuoksi alkupainehäviöön 15 Pa.

HEPA-päätelaite-suodattimen (välilevyllä) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suo- datin- luokka	Laskoksen korkeus	Välilevy	Säätö- mekanismi	Mitat (mm)	Liitäntä- halkaisija	Suojaverkko	Tiiviste
HTH: HEPA- päätelaite-suoa- datin välilevyllä	H13 H14 U15	1: 50 mm 6: 100 mm	W: Ilman D: Sisältyy	W: Ilman AFM: Sisältyy	610x610x125	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: Erikois	FC: Puhtaalla puolella	W: Ilman tiivistetty P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste E: EPDM-tasotiiviste

Kotelollinen päätelaite-suodatin (ilman välilevyä) – laskoskoodi: 1 (PH50)

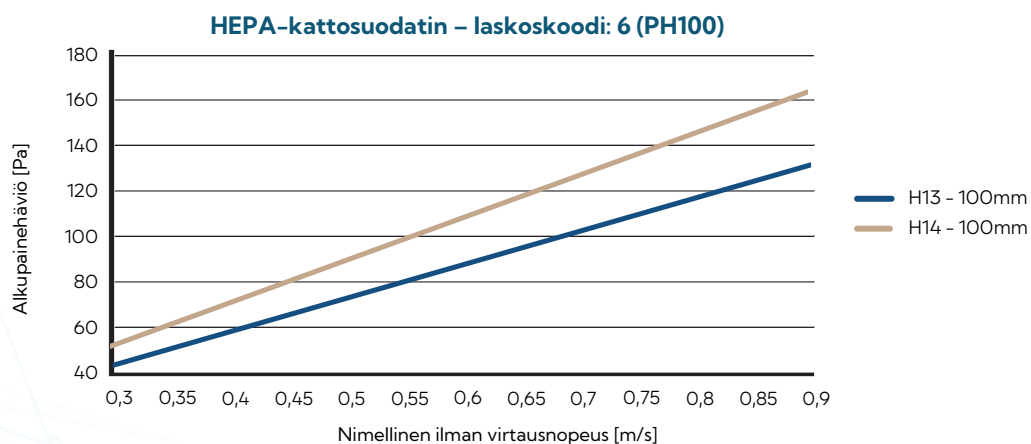


HEPA-päätelaite-suodatin (välilevyllä/175)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Liitäntä- halkaisija (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskos- korkeus (mm)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-6-D-AFM-305-305-175-C-FW-W	H13	ISO 35 H	305x305x175	160	4,5	100	150	65
HTH-H13-6-D-AFM-305-610-175-D-FW-W	H13	ISO 35 H	305x610x175	200	9,0	100	300	65
HTH-H13-6-D-AFM-457-457-175-D-FW-W	H13	ISO 35 H	457x457x175	200	10,1	100	340	65
HTH-H13-6-D-AFM-610-610-175-D-FW-W	H13	ISO 35 H	610x610x175	200	18,0	100	600	65
HTH-H13-6-D-AFM-610-915-175-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x915x175	250	27,0	100	900	65
HTH-H13-6-D-AFM-610-1220-175-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x1220x175	250	36,0	100	1200	65
HTH-H14-6-D-AFM-305-305-175-C-FW-W	H14	ISO 45 H	305x305x175	160	4,7	100	150	80
HTH-H14-6-D-AFM-305-610-175-D-FW-W	H14	ISO 45 H	305x610x175	200	9,4	100	300	80
HTH-H14-6-D-AFM-457-457-175-D-FW-W	H14	ISO 45 H	457x457x175	200	10,5	100	340	80
HTH-H14-6-D-AFM-610-610-175-D-FW-W	H14	ISO 45 H	610x610x175	200	18,8	100	600	80
HTH-H14-6-D-AFM-610-915-175-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x915x175	250	28,2	100	900	80
HTH-H14-6-D-AFM-610-1220-175-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x1220x175	250	37,6	100	1200	80
HTH-U15-6-D-AFM-305-305-175-C-FW-W	U15	ISO 55 U	305x305x175	160	5,0	100	150	100
HTH-U15-6-D-AFM-305-610-175-D-FW-W	U15	ISO 55 U	305x610x175	200	10,0	100	300	100
HTH-U15-6-D-AFM-457-457-175-D-FW-W	U15	ISO 55 U	457x457x175	200	11,2	100	340	100
HTH-U15-6-D-AFM-610-610-175-D-FW-W	U15	ISO 55 U	610x610x175	200	20,0	100	600	100
HTH-U15-6-D-AFM-610-915-175-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x915x175	250	30,0	100	900	100
HTH-U15-6-D-AFM-610-1220-175-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x1220x175	250	40,0	100	1200	100

Paine-eron toleranssi ± 10 %.

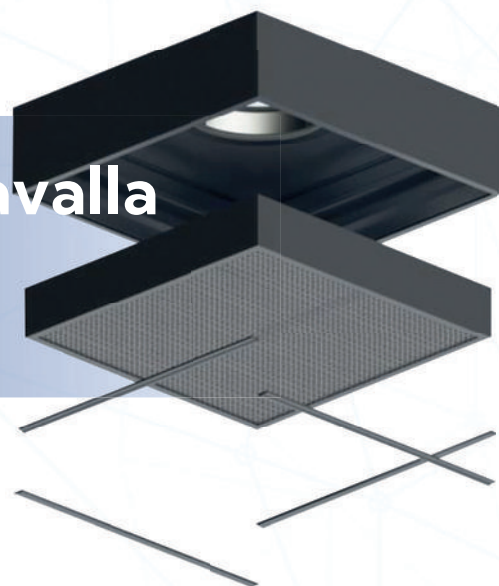
Lisää kotelorakenteen vuoksi alkupainehäviöön 15 Pa.



Muistiinpanoja

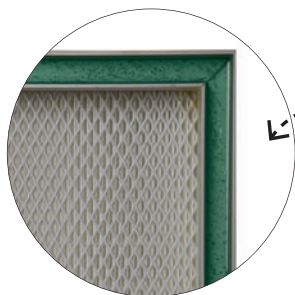
Päätelaitekotelo vaihdettavalla HEPA-suodattimella R

(RSR: vaihto huoneen puolelta)



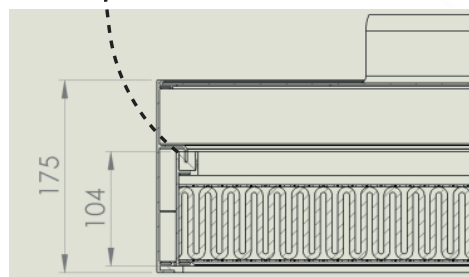
Käyttökohteet:

Puhdastilojen loppusuodatin
Biotieteet
Mikroelektroniikka



Ominaisuudet:

- Integroitu ilman tuloliitäntä
- Integroitu kotelo, pieni tilantarve
- ΔPa - ja 100 % DOP -yhteet, pääsy tekniseltä puolelta
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Suodattimen vaihto huoneen puolelta



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	H13 - H14 - U15	Suojaverkko:	Alumiinilevy (jauhemaalattu)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Eroin:	Kuumaliima
Suosittelut loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)		

Päätelaitekotelo vaihdettavalla HEPA-suodattimella

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Sopivan suodattimen mitat (mm)	Liitäntä- halkaisija (mm)	Suodattimen nim. ilmavirta (m³/h)	Suodattimen alkupainehä- viö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HTH-H13-J-W-305-305-175-C-FB-W	H13	ISO 35 H	305x305x175	270x270x104	160	120	85
HTH-H13-J-W-305-610-175-D-FB-W	H13	ISO 35 H	305x610x175	270x575x104	200	250	85
HTH-H13-J-W-457-457-175-D-FB-W	H13	ISO 35 H	457x457x175	422x422x104	200	290	85
HTH-H13-J-W-610-610-175-M-FB-W	H13	ISO 35 H	610x610x175	575x575x104	250	535	85
HTH-H13-J-W-610-915-175-M-FB-W	H13	ISO 35 H	610x915x175	575x880x104	250	820	85
HTH-H13-J-W-610-1220-175-L-FB-W	H13	ISO 35 H	610x1220x175	575x1185x104	315	1100	85
HTH-H14-J-W-305-305-175-C-FB-W	H14	ISO 45 H	305x305x175	270x270x104	160	120	100
HTH-H14-J-W-305-610-175-D-FB-W	H14	ISO 45 H	305x610x175	270x575x104	200	250	100
HTH-H14-J-W-457-457-175-D-FB-W	H14	ISO 45 H	457x457x175	422x422x104	200	290	100
HTH-H14-J-W-610-610-175-M-FB-W	H14	ISO 45 H	610x610x175	575x575x104	250	535	100
HTH-H14-J-W-610-915-175-M-FB-W	H14	ISO 45 H	610x915x175	575x880x104	250	820	100
HTH-H14-J-W-610-1220-175-L-FB-W	H14	ISO 45 H	610x1220x175	575x1185x104	315	1100	100
HTH-U15-J-W-305-305-175-C-FB-W	U15	ISO 55 U	305x305x175	270x270x104	160	120	115
HTH-U15-J-W-305-610-175-D-FB-W	U15	ISO 55 U	305x610x175	270x575x104	200	250	115
HTH-U15-J-W-457-457-175-D-FB-W	U15	ISO 55 U	457x457x175	422x422x104	200	290	115
HTH-U15-J-W-610-610-175-M-FB-W	U15	ISO 55 U	610x610x175	575x575x104	250	535	115
HTH-U15-J-W-610-915-175-M-FB-W	U15	ISO 55 U	610x915x175	575x880x104	250	820	115
HTH-U15-J-W-610-1220-175-L-FB-W	U15	ISO 55 U	610x1220x175	575x1185x104	315	1100	115

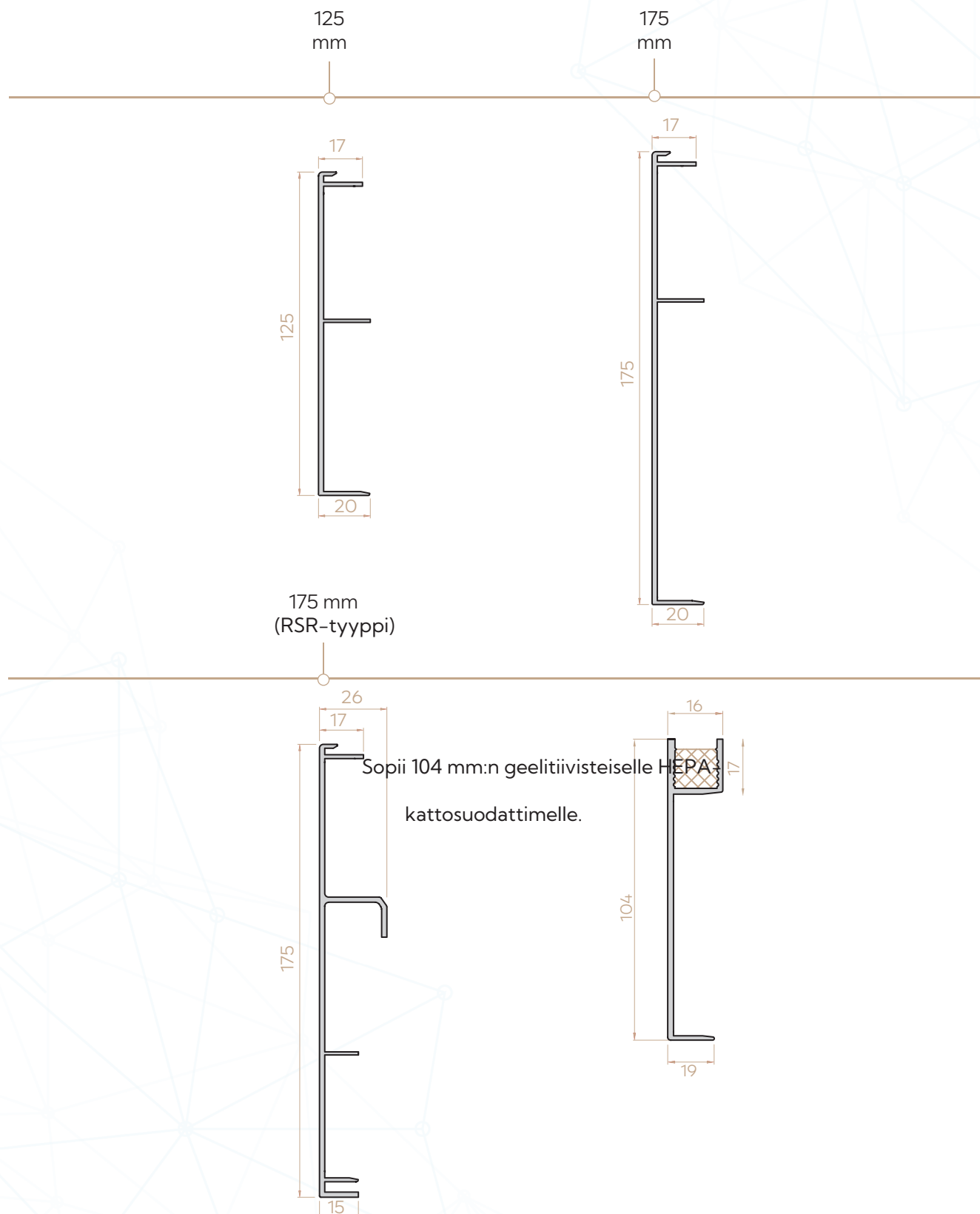
Suodattimen koko on 35 mm pienempi kuin kehyksen koko.
Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

Vaihdettavalla HEPA-suodattimella varustetun päätelaitekotelon koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Rakenne	Välilevy	Mitat (mm)	Liitäntä- halkaisija	Suojaverkko	Tiiviste
HTH: Päätelaitekotelo vaihdettavalla HEPA-suodattimella	H13 H14 U15	J: Geeliti- visteinen	W: Ilman D: Sisältyy	610x610x175	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: Erikois	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	G: Geeli

Tiivis rakenne: kotelolliset HEPA-päätelaitesuodattimet

Kotelollisten HEPA-päätelaitesuodattimien vuotamaton rakenne tarjoaa erinomaisen suorituskyvyn ja kestävyys. Yksityiskohtaisesta profiilipiirustuksesta näet suodatinkehiksen mitat ja rakenneominaisuudet. Niiden avulla voit valita omiin vaatimuksiisi sopivan suodattimen.



Muistiinpanoja

Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (metallikehys)



Käyttökohteet:

Hygieenisten ilmanvaihdon loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Leikkaussalien LF-yksiköt
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Suurille ilmavirroille (2000–3000 m³/h), koko 610x610x292 mm
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14 - U15	Tiivistysmassa:	Polyuretaani
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Eroin:	Kuumaliima
Kehys:	Sinkitty teräs, alumiini ja ruostumaton teräs	Tiiviste:	EPDM, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahdotiiviste
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Suojaverkko:	Vakiona yhdellä puolella

Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (metallikehys/G20)

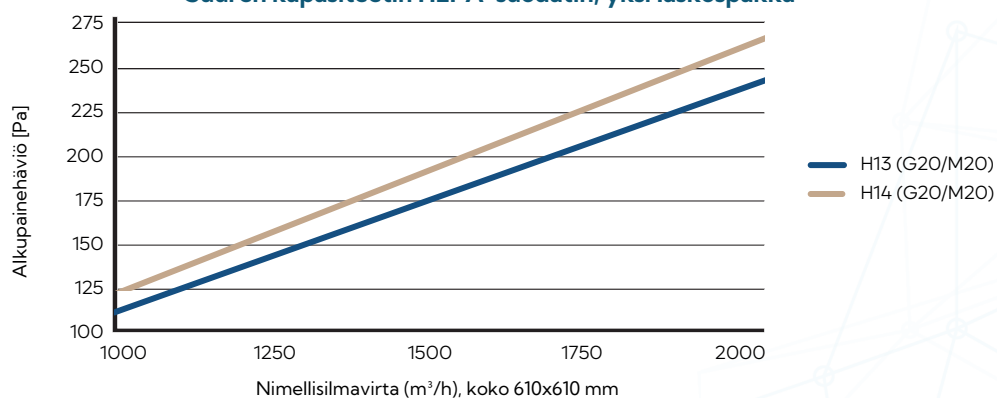
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHS-H13-G-20-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	8,5	125	940	240
HHS-H13-G-20-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	9	125	1000	240
HHS-H13-G-20-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	17	125	1880	240
HHS-H13-G-20-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	18	125	2000	240
HHS-H14-G-20-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	9,4	125	940	270
HHS-H14-G-20-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	10	125	1000	270
HHS-H14-G-20-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	18,8	125	1880	270
HHS-H14-G-20-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	20	125	2000	270

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %

Suuren kapasiteetin yhden laskospakan HEPA-suodattimen (metallikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HHS: Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (metallikehys)	E10 E11 E12 H13 H14 U15	A: Alumiini G: Sinkitty SS: Ruostumaton teräs	20: 2000 m ³ /h 30: 3000 m ³ /h	610x610x292	FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaahdot PP: PU-vaahdot molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiivistys EE: EPDM-tasotiivistys molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmilla puolilla

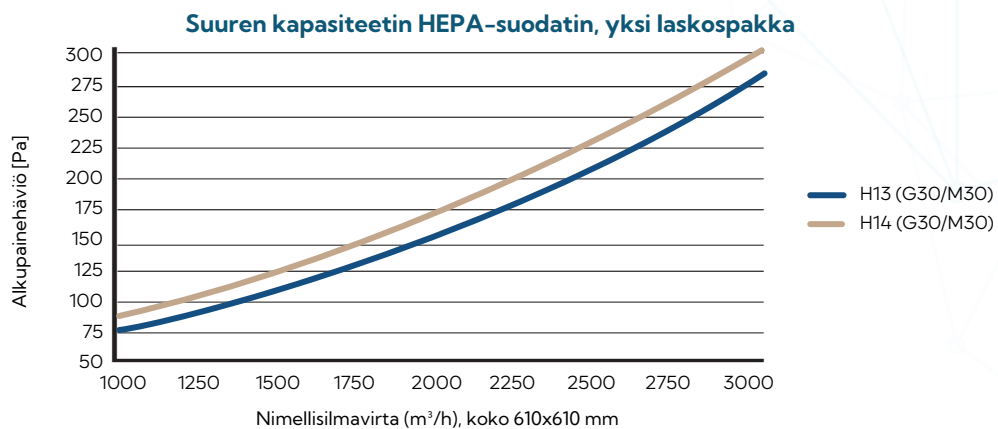
Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka



Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (metallikehys/G30)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mität WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHS-H13-G-30-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	12,3	150	1415	270
HHS-H13-G-30-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	150	1500	270
HHS-H13-G-30-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24,5	150	2830	270
HHS-H13-G-30-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26,0	150	3000	270
HHS-H14-G-30-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	14,1	150	1415	300
HHS-H14-G-30-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15,0	150	1500	300
HHS-H14-G-30-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28,2	150	2830	300
HHS-H14-G-30-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30,0	150	3000	300

Muita mittoja saatavana pyynnöstä.
Paine-eron toleranssi ±10 %



Muistiinpanoja

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page. On the left side, there is a decorative vertical strip containing a light blue geometric pattern of overlapping triangles. The rest of the page is plain white.

Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka

(MDF-kehys)



Käyttökohteet:

Hygieenisten ilmanvaihtokoneiden loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Suurille ilmavirroille (2000–3000 m³/h), koko 610x610x292 mm
- Kertakäyttöinen
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Optimoitu virtausnopeuden jakauma

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14 - U15	Tiivistysmassa:	Polyuretaani
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Eroin:	Kuumaliima
Kehys:	MDF	Tiiviste:	EPDM, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahdotiiviste
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä

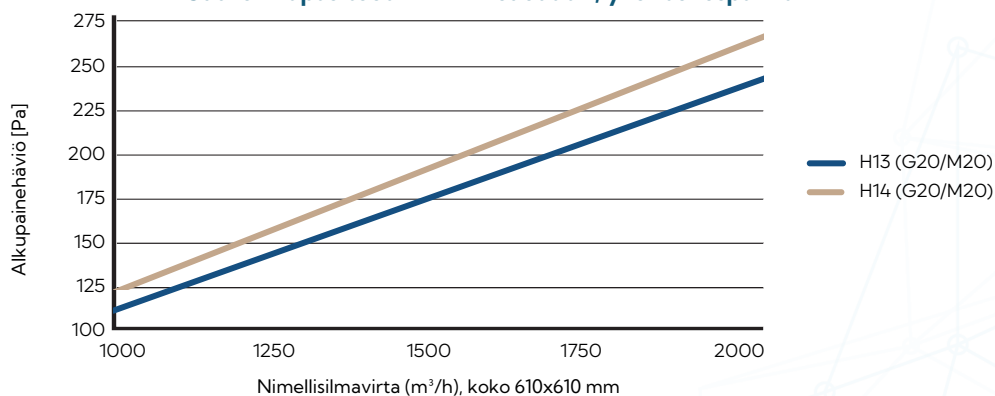
Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (MDF-KEHYS/M20)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHS-H13-M-20-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	8,5	125	940	240
HHS-H13-M-20-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	9	125	1000	240
HHS-H13-M-20-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	17	125	1880	240
HHS-H13-M-20-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	18	125	2000	240
HHS-H14-M-20-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	9,4	125	940	270
HHS-H14-M-20-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	10	125	1000	270
HHS-H14-M-20-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	18,8	125	1880	270
HHS-H14-M-20-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	20	125	2000	270
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Suuren kapasiteetin yhden laskospakan HEPA-suodattimen (MDF-kehys) koodin rakenne

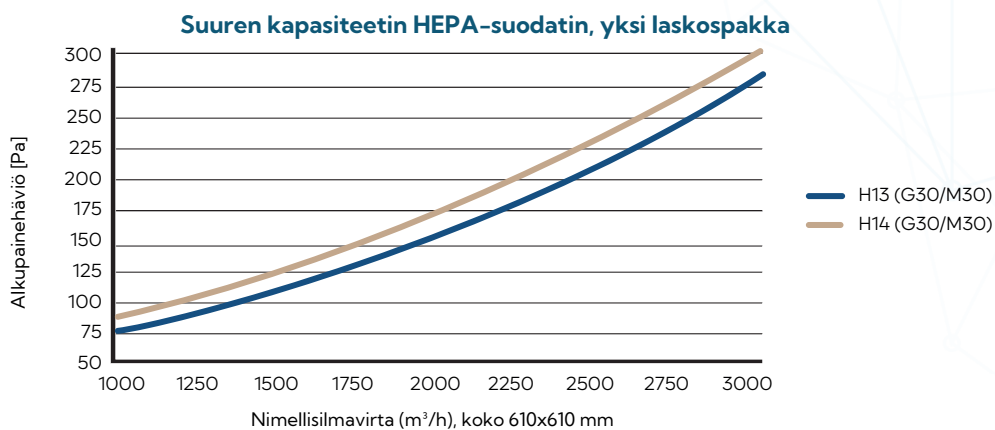
Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HHS: Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (MDF-kehys)	E10 E11 E12 H13 H14 U15	M: MDF	20: 2000 m³/h 30: 3000 m³/h	610x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vahto PP: PU-vahto molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka



Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, yksi laskospakka (MDF-KEHYS/M30)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskoksen korkeus (mm)	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHS-H13-M-30-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	12,3	150	1415	270
HHS-H13-M-30-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	150	1500	270
HHS-H13-M-30-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24,5	150	2830	270
HHS-H13-M-30-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26,0	150	3000	270
HHS-H14-M-30-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	14,1	150	1415	300
HHS-H14-M-30-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15,0	150	1500	300
HHS-H14-M-30-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28,2	150	2830	300
HHS-H14-M-30-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30,0	150	3000	300
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							



Muistiinpanoja

This image shows a blank sheet of white paper designed for writing. It features horizontal dotted lines spaced evenly down the page. On the left side, there is a decorative vertical strip containing a faint blue geometric pattern of overlapping triangles. The rest of the page is plain white with no other markings or text.

Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (metallikehys)



Käyttökohteet:

Hygieenisten ilmanvaihdon loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Elintarvike- ja juomateollisuus
Leikkaussalien LF-yksiköt

Ominaisuudet:

- Suurille ilmavirroille (3000–4000 m³/h)
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C -120°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Tiiviste:	EPDM, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahdotiiviste
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Rakenne:	U-moduuli
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs, alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erotin:	Kuumaliima

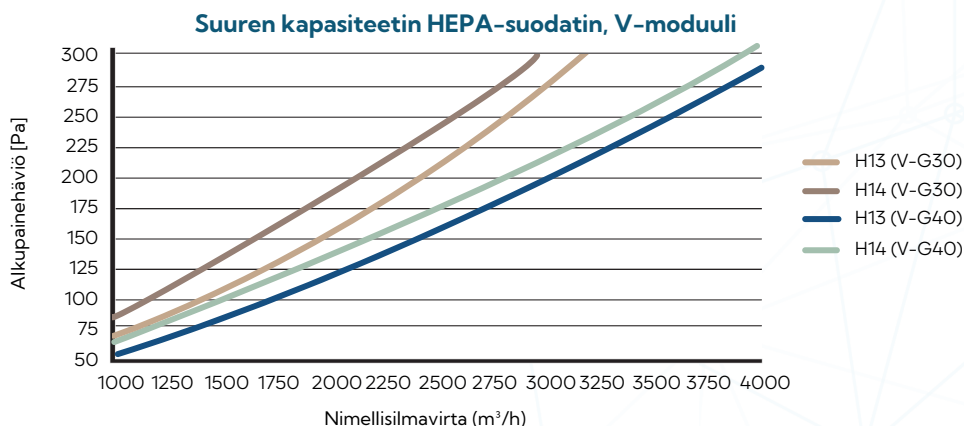
Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (metallikehys)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Laskos- rakenne	Nimellisil- mavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHV-H13-G-30-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	11,9	V-moduuli	1370	270
HHV-H13-G-30-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	V-moduuli	1500	270
HHV-H13-G-30-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24,5	V-moduuli	2830	270
HHV-H13-G-30-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26	V-moduuli	3000	270
HHV-H13-G-40-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	16,9	V-moduuli	1880	290
HHV-H13-G-40-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	18,5	V-moduuli	2000	290
HHV-H13-G-40-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	34,8	V-moduuli	3760	290
HHV-H13-G-40-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	37	V-moduuli	4000	290
HHV-H14-G-30-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	13,7	V-moduuli	1415	300
HHV-H14-G-30-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15	V-moduuli	1500	300
HHV-H14-G-30-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28,2	V-moduuli	2830	300
HHV-H14-G-30-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30	V-moduuli	3000	300
HHV-H14-G-40-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	18,3	V-moduuli	1880	300
HHV-H14-G-40-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	20	V-moduuli	2000	300
HHV-H14-G-40-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	37,7	V-moduuli	3760	300
HHV-H14-G-40-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	40	V-moduuli	4000	300

Paine-eron toleranssi ±10 %

Suuren kapasiteetin HEPA-suodattimen, V-moduulirakenne (metallikehys), koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Tiiviste
HHV: Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (metallikehys)	E10 E11 E12 H13 H14	A: Alumiini G: Sinkitty metalli SS: Ruostumaton teräs 304 SS316: Ruostumaton teräs 316	30: 3000 m ³ /h 40: 4000 m ³ /h	610x610x292	P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla



Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (muovikehys)



Käyttökohteet:

Hygieenisten ilmanvaihdon loppusuodatin
Biotieteet
Terveystieteet
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

- Suurille ilmavirroille (3000–4000 m³/h)
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Kevyt

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Tiiviste:	EPDM, yhtenäinen EPDM-tasotiiviste ja PU-vaahdotiiviste
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Rakenne:	V-moduuli
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroin:	Kuumaliima

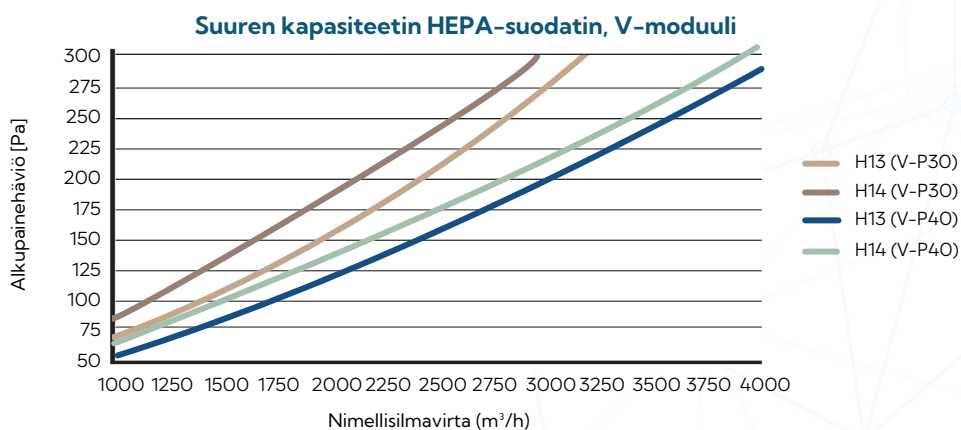
Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (muovikehys)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m²)	Laskos- rakenne	Nimellisil- mavirta (m³/h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHV-H13-P-30-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	11,9	V-moduuli	1370	270
HHV-H13-P-30-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	V-moduuli	1500	270
HHV-H13-P-30-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24,5	V-moduuli	2830	270
HHV-H13-P-30-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26	V-moduuli	3000	270
HHV-H13-P-40-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	16,9	V-moduuli	1880	290
HHV-H13-P-40-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	18,5	V-moduuli	2000	290
HHV-H13-P-40-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	34,8	V-moduuli	3760	290
HHV-H13-P-40-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	37	V-moduuli	4000	290
HHV-H14-P-30-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	13,7	V-moduuli	1415	300
HHV-H14-P-30-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15	V-moduuli	1500	300
HHV-H14-P-30-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28,2	V-moduuli	2830	300
HHV-H14-P-30-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30	V-moduuli	3000	300
HHV-H14-P-40-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	18,3	V-moduuli	1880	300
HHV-H14-P-40-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	20	V-moduuli	2000	300
HHV-H14-P-40-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	37,7	V-moduuli	3760	300
HHV-H14-P-40-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	40	V-moduuli	4000	300

Paine-eron toleranssi ±10 %

Suuren kapasiteetin HEPA-suodattimen, V-moduulirakenne (muovikehys), koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Tiiviste
HHV: Suuren kapasiteetin HEPA-suodatin, V-moduulirakenne (muovikehys)	E10 E11 E12 H13 H14	P: Muovi	30: 3000 m³/h 40: 4000 m³/h	610x610x292	P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla



Suuren kapasiteetin ydintekninen suodatin, V-moduulirakenne



Käyttökohteet:

Väestönsuojien ilmanvaihto

Ominaisuudet:

- Suurille ilmavirroille (3400 m³/h)
- Laadukas lasikuituinen suodatinmateriaali
- Tukeva rakenne
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)
- Testattu ja luokiteltu standardien EN 1822 ja ISO 29463 mukaan, H13
- Käyttölämpötila enintään 120 °C

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	120°C
Suodatinluokka:	H13	Tiiviste:	Silikoni
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Rakenne:	V-moduuli
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs	Erotin:	Kuumaliima
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)		

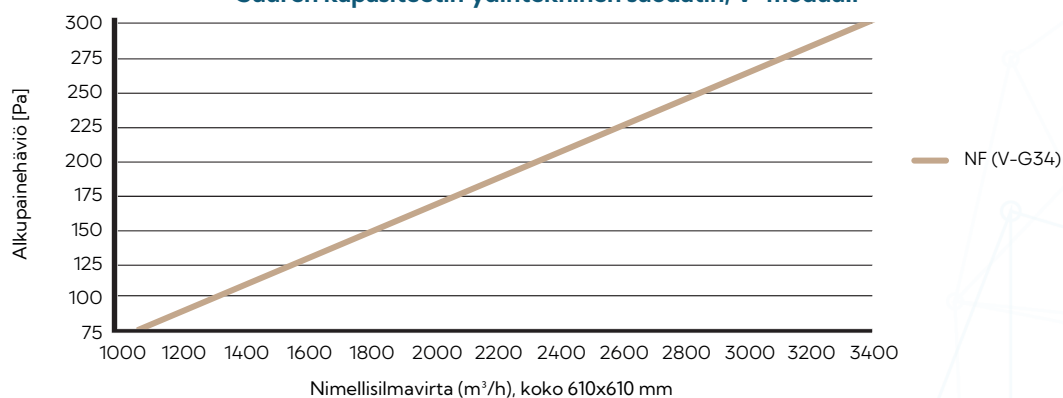
Suuren kapasiteetin ydintekninen suodatin, V-moduulirakenne

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
NF-G-34-287-592-292-C	H13	ISO 35 H	287x592x292	17,4	1600	300
NF-G-34-305-610-292-C	H13	ISO 35 H	305x610x292	18,5	1700	300
NF-G-34-592-592-292-C	H13	ISO 35 H	592x592x292	34,8	3200	300
NF-G-34-610-610-292-C	H13	ISO 35 H	610x610x292	37	3400	300
Paine-eron toleranssi ±10 %						

Suuren kapasiteetin ydinteknisen V-moduulisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Kehys	Kapasiteetti	Mitat (mm)	Tiiviste
NF: Suuren kapasiteetin ydintekninen suodatin, V-moduulirakenne	G: Sinkitty metalli SS: Ruostumaton teräs	34: 3 400 m ³ /h	610x610x292	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaaho PP: PU-vaaho molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin SS: Silikoni molemmin puolin

Suuren kapasiteetin ydintekninen suodatin, V-moduuli



Tehokas V-compact-suodatin



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin
Kaasuturbiinien ilmanottojärjestelmä

Ominaisuudet:

- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroottimet:	Kuumaliima

Tehokas V-compact-suodatin

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HV-E10-287-592-292-FW-W	E10	-	287x592x292	9	1700	170
HV-E10-490-592-292-FW-W	E10	-	490x592x292	15,5	2800	170
HV-E10-592-592-292-FW-W	E10	-	592x592x292	19	3400	170
HV-E11-287-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x292	9	1700	190
HV-E11-490-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	490x592x292	15,5	2800	190
HV-E11-592-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x292	19	3400	190
HV-E12-287-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x292	9	1250	250
HV-E12-490-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	490x592x292	15,5	2000	250
HV-E12-592-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x292	19	2500	250
HV-H13-287-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	287x592x292	9	1250	270
HV-H13-490-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	490x592x292	15,5	2000	270
HV-H13-592-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	592x592x292	19	2500	270
HV-H14-287-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	287x592x292	9	1100	300
HV-H14-490-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	490x592x292	15,5	1800	300
HV-H14-592-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	592x592x292	19	2200	300

Paine-eron toleranssi ±10 %

Tehokkaan V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HV: Tehokas V-Compact-suodatin	E10 E11 E12 H13 H14	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaahdo PP: PU-vaahdo molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Tehokas V-compact-suodatin

(metallikehys)



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin
Kaasuturbiinien ilmanottojärjestelmät

Ominaisuudet:

- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Suuri suodatuspinta-ala
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroottimet:	Kuumaliima

Tehokas V-compact-suodatin (metallikehys)

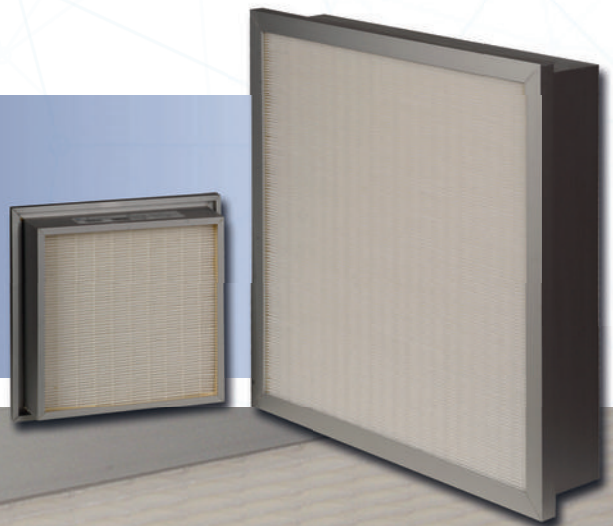
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HVG-E10-287-592-292-FW-W	E10	-	287x592x292	9	1700	200
HVG-E10-490-592-292-FW-W	E10	-	490x592x292	15,5	2800	200
HVG-E10-592-592-292-FW-W	E10	-	592x592x292	19	3400	200
HVG-E11-287-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x292	9	1700	190
HVG-E11-490-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	490x592x292	15,5	2800	190
HVG-E11-592-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x292	19	3400	190
HVG-E12-287-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x292	9	1250	270
HVG-E12-490-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	490x592x292	15,5	2000	270
HVG-E12-592-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x292	19	2500	270
HVG-H13-287-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	287x592x292	9	1250	250
HVG-H13-490-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	490x592x292	15,5	2000	250
HVG-H13-592-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	592x592x292	19	2500	250
HVG-H14-287-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	287x592x292	9	1100	250
HVG-H14-490-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	490x592x292	15,5	1800	250
HVG-H14-592-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	592x592x292	19	2200	250
Paine-eron toleranssi ±10 %						

Tehokkaan V-compact-suodattimen (metallikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HVG: Tehokas V-Compact-suodatin (metallikehys)	E10 E11 E12 H13 H14	G: Sinkitty SS: Ruostumaton teräs	592x592x292	FW: Ilman FC2: 2 reunalla FC8: 8 reunalla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vahto PP: PU-vahto molemmiin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmiin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmiin puolin

Tehokas rigid-suodatin

(alumiinikehys)

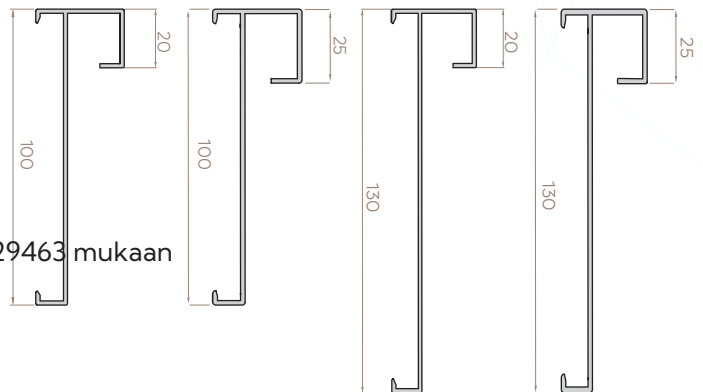


Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin

Ominaisuudet:

- Testattu ja luokiteltu standardien EN 1822 ja ISO 29463 mukaan luokissa H13–H14
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Pieni alkupainehäviö



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Syvyys:	100 ja 130 mm
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Anodisoitu suulakepuristettu alumiini	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Erottimet:	Kuumaliima

Tehokas rigid-suodatin (alumiinikehys)

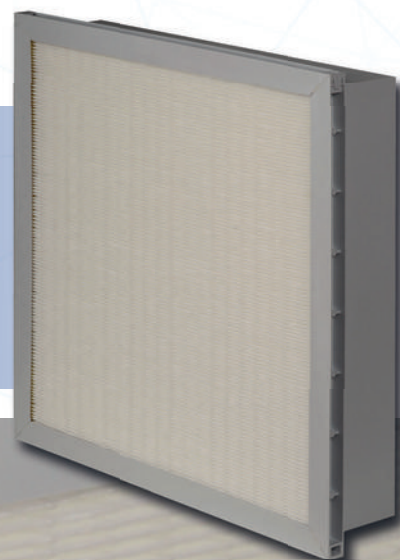
Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HR-E10-A-25-287-287-130-FW-W	E10	-	287x287x130	3,2	625	190
HR-E10-A-25-287-592-130-FW-W	E10	-	287x592x130	6,5	1250	190
HR-E10-A-25-592-592-130-FW-W	E10	-	592x592x130	13	2500	190
HR-E11-A-25-287-287-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x130	3,2	500	210
HR-E11-A-25-287-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x130	6,5	1000	210
HR-E11-A-25-592-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x130	13	2000	210
HR-E12-A-25-287-287-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x130	3,2	375	250
HR-E12-A-25-287-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x130	6,5	750	250
HR-E12-A-25-592-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x130	13	1500	250
HR-H13-A-25-287-287-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x287x130	3,2	375	270
HR-H13-A-25-287-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x130	6,5	750	270
HR-H13-A-25-592-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x130	13	1500	270
HR-H14-A-25-287-287-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x287x130	3,2	300	270
HR-H14-A-25-287-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x130	6,5	600	270
HR-H14-A-25-592-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x130	13	1200	270
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %						

Tehokkaan rigid-suodattimen (alumiinikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Laippa	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HR: Tehokas Rigid-suodatin (alumiinikehys)	E10 E11 E12 H13 H14	A: Alumiini	20 25	592x592x130	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Tehokas rigid-suodatin

(muovikehys)

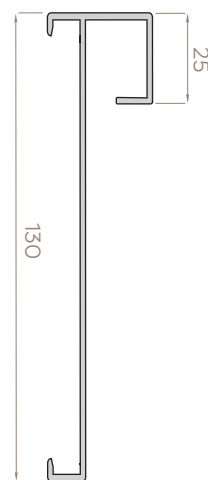


Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin

Ominaisuudet:

- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Pieni alkupainehäviö



Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Syvyys:	130 mm
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroottimet:	Kuumaliima

Tehokas rigid-suodatin (muovikehys)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HR-E10-P-25-287-287-130-FW-W	E10	-	287x287x130	3,2	625	190
HR-E10-P-25-287-592-130-FW-W	E10	-	287x592x130	6,5	1250	190
HR-E10-P-25-592-592-130-FW-W	E10	-	592x592x130	13	2500	190
HR-E11-P-25-287-287-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x130	3,2	500	210
HR-E11-P-25-287-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x130	6,5	1000	210
HR-E11-P-25-592-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x130	13	2000	210
HR-E12-P-25-287-287-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x130	3,2	375	250
HR-E12-P-25-287-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x130	6,5	750	250
HR-E12-P-25-592-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x130	13	1500	250
HR-H13-P-25-287-287-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x287x130	3,2	375	270
HR-H13-P-25-287-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x130	6,5	750	270
HR-H13-P-25-592-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x130	13	1500	270
HR-H14-P-25-287-287-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x287x130	3,2	300	270
HR-H14-P-25-287-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x130	6,5	600	270
HR-H14-P-25-592-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x130	13	1200	270
Paine-eron toleranssi ±10 %						

Tehokkaan rigid-suodattimen (muovikehys) koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin- luokka	Kehys	Laippa	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HR: Tehokas Rigid-suodatin (muovikehys)	E10 E11 E12 H13 H14	P: Muovi	25	592x592x130	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vaakto PP: PU-vaakto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Tehokas paneelisuodatin



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin

Ominaisuudet:

- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Suuri suodatuspinta-ala
- Yksinkertainen ja kevyt
- Pieni alkupainehäviö

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Suojaverkko:	Saatavana pyynnöstä
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Tiiviste:	Saatavana pyynnöstä
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Eroottimet:	Kuumaliima

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HP-E10-G-287-287-48-FW-W	E10	-	287x287x48	1,5	300	190
HP-E10-G-287-592-48-FW-W	E10	-	287x592x48	3	600	190
HP-E10-G-592-592-48-FW-W	E10	-	592x592x48	6	1200	190
HP-E11-G-287-287-48-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x48	1,5	250	200
HP-E11-G-287-592-48-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x48	3	500	200
HP-E11-G-592-592-48-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x48	6	1000	200
HP-E12-G-287-287-48-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x48	1,5	130	170
HP-E12-G-287-592-48-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x48	3	275	170
HP-E12-G-592-592-48-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x48	6	570	170
HP-H13-G-287-287-48-FC-P	H13	ISO 35 H	287x287x48	1,5	130	180
HP-H13-G-287-592-48-FC-P	H13	ISO 35 H	287x592x48	3	275	180
HP-H13-G-592-592-48-FC-P	H13	ISO 35 H	592x592x48	6	570	180
HP-H14-G-287-287-48-FC-P	H14	ISO 45 H	287x287x48	1,5	130	200
HP-H14-G-287-592-48-FC-P	H14	ISO 45 H	287x592x48	3	275	200
HP-H14-G-592-592-48-FC-P	H14	ISO 45 H	592x592x48	6	570	200
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %						

Tehokkaan paneelisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suoda- tinluokka	Kehys	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HP: Tehokas paneelisuodatin	E10 E11 E12 H13 H14	G: Sinkitty	592x592x96	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vahto PP: PU-vahto molemmin puolin E: EPDM EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HP-E10-G-287-287-96-FW-W	E10	-	287x287x96	3	600	175
HP-E10-G-287-592-96-FW-W	E10	-	287x592x96	6	1200	175
HP-E10-G-592-592-96-FW-W	E10	-	592x592x96	12	2400	175
HP-E11-G-287-287-96-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x96	3	500	150
HP-E11-G-287-592-96-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x96	6	1000	150
HP-E11-G-592-592-96-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x96	12	2000	150
HP-E12-G-287-287-96-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x96	3	260	85
HP-E12-G-287-592-96-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x96	6	550	85
HP-E12-G-592-592-96-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x96	12	1140	85
HP-H13-G-287-287-96-FC-P	H13	ISO 35 H	287x287x96	3	260	85
HP-H13-G-287-592-96-FC-P	H13	ISO 35 H	287x592x96	6	550	85
HP-H13-G-592-592-96-FC-P	H13	ISO 35 H	592x592x96	12	1140	85
HP-H14-G-287-287-96-FC-P	H14	ISO 45 H	287x287x96	3	260	110
HP-H14-G-287-592-96-FC-P	H14	ISO 45 H	287x592x96	6	550	110
HP-H14-G-592-592-96-FC-P	H14	ISO 45 H	592x592x96	12	1140	110
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %						

Muistiinpanoja

[illegible]

HEPA-suodatin alumiinierottimilla (metallikehys)



Käyttökohteet:

Hygieenisten ilmanvaihtokoneiden loppusuodatin korkeisiin lämpötiloihin

Ominaisuudet:

- Lämpötilankesto enintään 120 °C, 260 °C
- Staattisen sähkön maadoitusjohto saatavana pyynnöstä
- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Aallotettu alumiinierotin
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)

Suodatinluokka:	H13 - H14	Laippa:	Ilman laippaa, yksi laippa, kaksi laippaa
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani, silikoni
Kehys:	Sinkitty teräs, ruostumaton teräs	Eroin:	Aallotettu alumiini
Suosittelu loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Tiiviste:	Silikoni, EPDM
Suurin käyttölämpötila:	enintään 120 °C, 260 °C		

HEPA-suodatin alumiinierottimilla (metallikehys)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Jatkuva käyttö: maks. lämpötila (°C)	Nimellis- ilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HCA-E10-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	E10	-	305x610x292	8,5	120	1700	170
HCA-E10-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	E10	-	610x610x292	17,0	120	3400	170
HCA-E11-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	E11	ISO 15 E	305x610x292	8,5	120	1700	190
HCA-E11-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	E11	ISO 15 E	610x610x292	17,0	120	3400	190
HCA-E12-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	E12	ISO 25 E	305x610x292	8,5	120	1700	250
HCA-E12-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	E12	ISO 25 E	610x610x292	17,0	120	3400	250
HCA-H13-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	H13	ISO 35 H	305x610x292	11,0	120	1250	250
HCA-H13-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	H13	ISO 35 H	610x610x292	22,0	120	2500	250
HCA-H13-SS-W-HT-W-305-610-292-FB-S	H13	ISO 35 H	305x610x292	11,0	260	1250	250
HCA-H13-SS-W-HT-W-610-610-292-FB-S	H13	ISO 35 H	610x610x292	22,0	260	2500	250
HCA-H14-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	H14	ISO 45 H	305x610x292	11,0	120	1100	250
HCA-H14-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	H14	ISO 45 H	610x610x292	22,0	120	2200	250
HCA-H14-SS-W-HT-SG-305-610-292-FB-S	H14	ISO 45 H	305x610x292	11,0	260	1100	250
HCA-H14-SS-W-HT-SG-610-610-292-FB-S	H14	ISO 45 H	610x610x292	22,0	260	2200	250
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %							

Alumiinierottimilla varustetun HEPA-suodattimen (metallikehys) koodin rakenne

Suodatin- tyyppi	Suod. luok- ka	Kehys	Laippa	Maks. lämpötila	Staatt. sähkön maadoitusjohto	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HCA: Alumiinierot- timilla varustettu HEPA- suodatin (metallike- hys)	E10 E11 E12 H13 H14	A: Alumiini G: Sinkitty metalli SS: Ruostumaton teräs 304 SS316: Ruostumaton teräs 316	S: Yhdellä puolella D: Molemmil- la puolilla W: Ilman	T: 120°C HT: 260 °C	SG: Sisältyy W: Ilman	305x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla S: Silikoni SS: Silikoni molemmilla puolilla

HEPA-suodatin alumiinierottimilla (MDF-KEHYS)



Käyttökohteet:

Hygieenisten ilmanvaihdon loppusuodatin

Ominaisuudet:

- Kertakäyttöinen
- Staattisen sähkön maadoitusjohto saatavana pyynnöstä
- H13–H14, testattu ja luokiteltu: EN 1822 ja ISO 29463
- Aallotettu alumiinierotin
- Suodatinkohtainen vuototesti (H13+)

Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Laippa:	Ilman
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Kehys:	MDF	Eroin:	Aallotettu alumiini
Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)	Tiiviste:	EPDM ja PU-vahto
Suurin käyttölämpötila:	80°C		

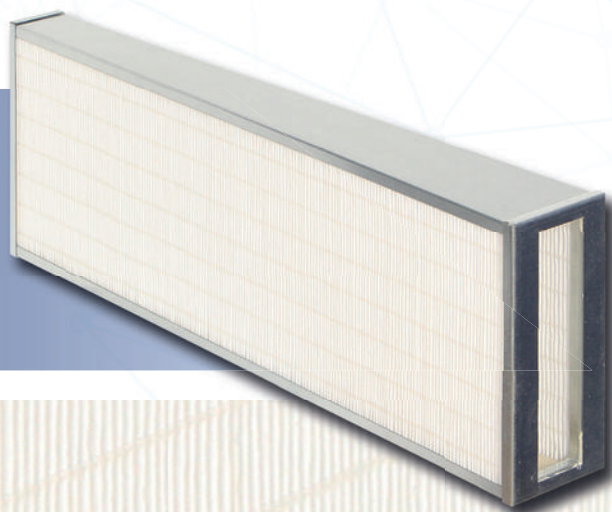
HEPA-suodatin alumiinierottimilla (MDF-KEHYS)

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- Nimellisilmavirta		Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463		pinta-ala (m²)	(m³/h)	
HCA-E10-M-W-305-610-292-FW-E	E10	-	305x610x292	8,5	1700	170
HCA-E10-M-W-610-610-292-FW-E	E10	-	610x610x292	17	3400	170
HCA-E11-M-W-305-610-292-FW-E	E11	ISO 15 E	305x610x292	8,5	1700	190
HCA-E11-M-W-610-610-292-FW-E	E11	ISO 15 E	610x610x292	17	3400	190
HCA-E12-M-W-305-610-292-FW-E	E12	ISO 25 E	305x610x292	8,5	1500	270
HCA-E12-M-W-610-610-292-FW-E	E12	ISO 25 E	610x610x292	17	3000	270
HCA-H13-M-W-305-610-292-FW-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	11	1250	250
HCA-H13-M-W-610-610-292-FW-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	22	2500	250
HCA-H14-M-W-305-610-292-FW-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	11	1100	250
HCA-H14-M-W-610-610-292-FW-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	22	2200	250
Muita mittoja saatavana pyynnöstä. Paine-eron toleranssi ±10 %						

Alumiinierottimilla varustetun HEPA-suodattimen (MDF-kehys) koodin rakenne

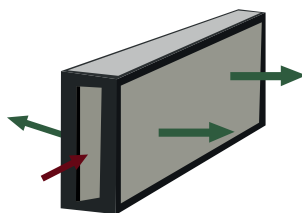
Suodatintyyppi	Suoda- tin- luokka	Kehys	Staattisen sähkön maadoituskaapeli	Mitat (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HCA: Alumiinierottimilla varustettu HEPA-suodatin (MDF-kehys)	E10 E11 E12 H13 H14	M: MDF	SG: Sisältyy W: Ilman	610x610x292	FW: Ilman suojaverkkoa FC: Puhtaalla puolella FD: Likaisella puolella FB: Molemmilla puolilla	W: Ilman P: Yhtenäinen PU-vahto PP: PU-vahto molemmin puolin E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmin puolin C: Yhtenäinen harmaa EPDM CC: Harmaa EPDM molemmin puolin

Tehokas kanavasuodatin

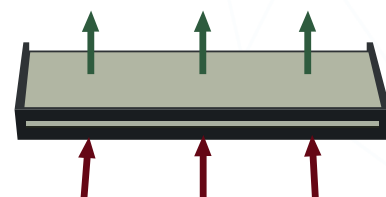


Käyttökohteet:

Ilmastoinnin tai puhdastilojen loppusuodatin
Sopii kanava-asennukseen



→ Puhdas ilma
→ Likaantunut ilma



→ Puhdas ilma
→ Likaantunut ilma

Ominaisuudet:

- V-muotoinen rakenne
- Suodatinkohtainen testitodistus (EN 1822 – ISO 29463)
- Yksinkertainen ja kevyt

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinluokka:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	Malli:	V (pysty), H (vaaka)
Suodatinmateriaali:	Laadukas lasikuitu	Tiivistysmassa:	Kaksikomponenttinen polyuretaani
Kehys:	Alumiini, Sinkitty teräs ja ruostumaton teräs	Eroottimet:	Kuumaliima
Suosittelua loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)		

Tehokas kanavasuoletin

Suodatinmalli	Suodatinluokka		Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HD-E10-G-V-202-600-87	E10	-	202x600x87	2,6	200	140
HD-E10-G-H-600-202-65	E10	-	600x202x65	2,6	200	140
HD-E11-G-V-202-600-87	E11	ISO 15 E	202x600x87	2,6	200	160
HD-E11-G-H-600-202-65	E11	ISO 15 E	600x202x65	2,6	200	160
HD-E12-G-V-202-600-87	E12	ISO 25 E	202x600x87	2,6	200	180
HD-E12-G-H-600-202-65	E12	ISO 25 E	600x202x65	2,6	200	180
HD-H13-G-V-202-600-87	H13	ISO 35 H	202x600x87	2,6	200	180
HD-H13-G-H-600-202-65	H13	ISO 35 H	600x202x65	2,6	200	180
HD-H14-G-V-202-600-87	H14	ISO 45 H	202x600x87	2,6	200	200
HD-H14-G-H-600-202-65	H14	ISO 45 H	600x202x65	2,6	200	200
Paine-eron toleranssi ±10 %						

Tehokkaan kanavasuolettimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Kehys	Rakenne	Mitat (mm)
HD: Tehokas kanavasuoletin	E10 E11 E12 H13 H14	A: Alumiini G: Sinkitty metalli SS: Ruostumaton teräs 304 SS316: Ruostumaton teräs 316	V: Pysty H: Vaaka	202x600x87 600x202x65

HEPA-sylinterisuodatin



Käyttökohteet:

Lääke- ja bioteknolוגiateollisuus
Biotieteet

Ominaisuudet:

- Kompakti rakenne
- Sopii ahtaisiin tiloihin
- Kansi voidaan räätälöidä pyynnöstä
- Joustavat mittavaihtoehdot

Suodatinstandardi:	EN 1822 ja ISO 29463	Suosittelun loppupainehäviö:	Alkupainehäviö x 2, (enintään 600 Pa)
Suodatinluokka:	H13 - H14	Suurin käyttölämpötila:	80°C
Suodatinmateriaali:	Lasikuitu	Sisähalkaisija:	80 - 108 - 110 mm
Kehys:	Sinkitty teräs	Ulkohalkaisija:	150 - 175 - 230 mm

HEPA-sylinterisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatin-luokka	Sisähalkaisija	Ulkohalkaisija	Pituus (mm)	Suojaverkko	Tiiviste
HCY: HEPA Sylinterisuodatin	H13 H14	80 mm 108 mm 110 mm	150 mm 175 mm 230 mm	Saatavana pyynnöstä	FW: Ilman FC: Suojaverkko sisäpuolella FB: Suojaverkko molemmilla puolilla	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste PP: PU-vaahdotiiviste molemmilla puolilla E: EPDM-tasotiiviste EE: EPDM-tasotiiviste molemmilla puolilla

Sisä- ja ulkohalkaisija sekä pituus voidaan toteuttaa halutuilla mitoilla pyynnöstä.

Muistiinpanoja

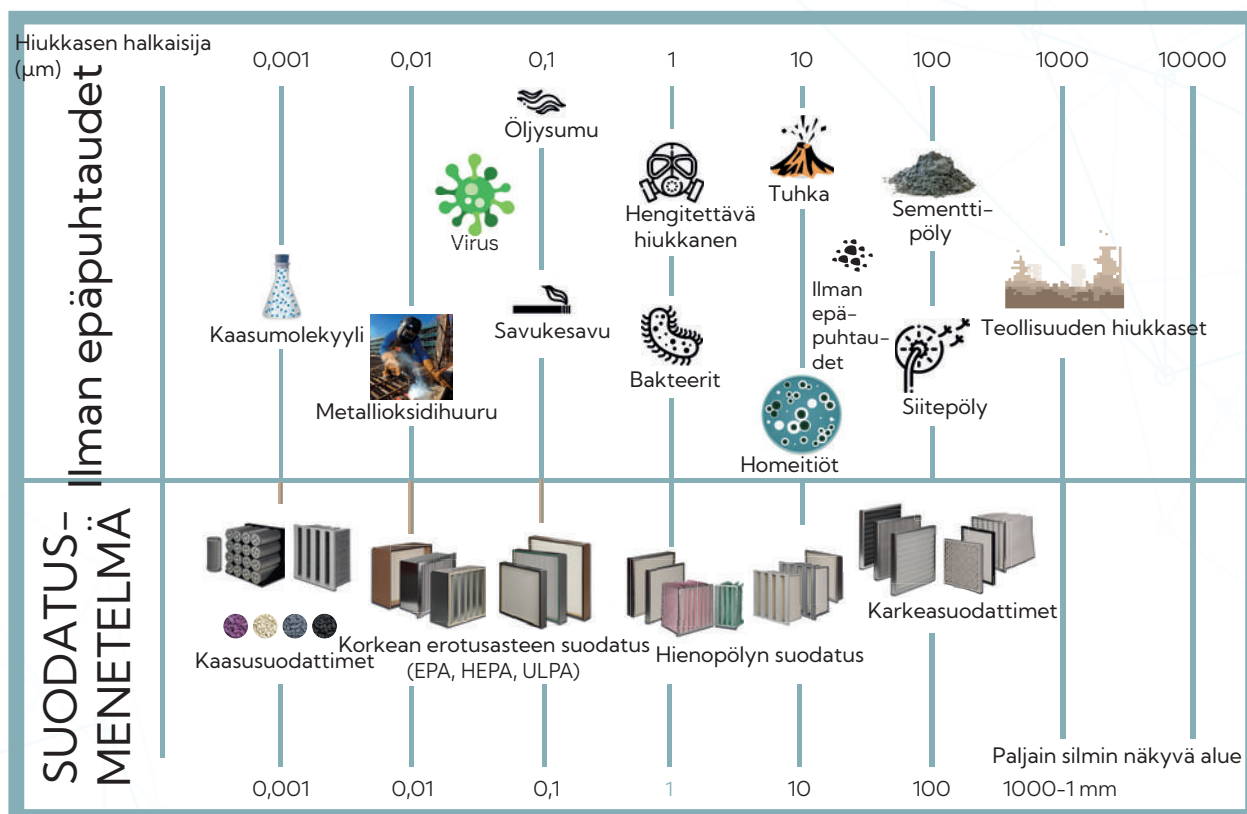
[illegible]



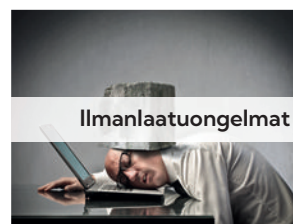
**Kaasusuo-
datus**

242	Kaasusuodatus
248	Aktiivihili-V-Compact-suodatin
250	Aktiivihilipatruunasuodatin
252	Yksittäinen aktiivihilipatruuna
254	Aktiivihilipatruunoiden kehys
256	Aktiivihilipellettipaneelisuodatin
258	Aktiivihilipaneelisuodatin
260	Aktiivihili-Zig-Zag-suodatin

Ilman epäpuhtauksia on peräisin monista lähteistä. Luonnollisia lähteitä ovat esimerkiksi tulivuoret, lämpölähteet, siitepöly ja hiekkamyrskyt. Ihmisen toiminnasta syntyviä lähteitä ovat tehtaat, autojen päästöt, lentopolttoaineet ja kaatopaikat. Epäpuhtaudet jaetaan olomuotonsa mukaan kiinteisiin, nestemäisiin ja kaasumaisiin. Niitä voidaan hallita tehokkaasti hiukkas- ja kaasusuodatuksella. Näitä suodatusmenetelmiä ja niiden käyttökohteita käsitellään standardeissa ISO16890, EN1822 ja ISO 10121-3. Ilman epäpuhtauksien vertailukaavio esittää hiukkas- ja kaasusuodatuksen liittyvät kokoerot.

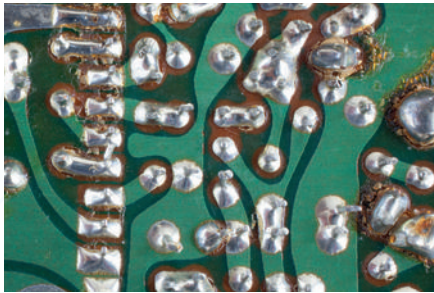


Kaasumaisten epäpuhtauksien hallintamenetelmien valinta edellyttää epäpuhtauksien ja niiden vaikutusten tuntemista. Ilman epäpuhtauksien tärkeimmät vaikutukset:



Korroosion hallinta

Prosessivalvomoiden, datakeskusten ja muiden ympäristöolosuhteille herkkiä laitteita sisältävien tilojen suunnitteluvaatimukset on määriteltävä käyttökohteen mukaan. Tässä esitetty G1-korroosiotavoite ja arvot – ulkoilman vaihtuvuus 1–3 kertaa tunnissa, kiertoilman vaihtuvuus 6–12 kertaa tunnissa, lämpötila tyypillisesti 22 °C (± 2 °C) ja suhteellinen kosteus alle 50 % – ovat suuntaa antavia suunnitteluparametreja, jotka on vahvistettava käyttökohdekohtaisesti. Ne eivät ole yleispäteviä ISA-vaatimuksia. Ilmanvaihtuvuus tunnissa kuvaa ilmavirtaa, ei huoneen painetta. Huoneen ylipaine on määriteltävä erikseen. Myös tilan ilmatiiviys ja poistettavat haitalliset epäpuhtaudet on otettava huomioon. Standardin ANSI/ISA 71.04 korroosioluokat esitetään alla.



Mikroelektroniikka



Petrokemian jalostamo

Kaasusuodattimien valvonta toteutetaan passiivisella tai jatkuvatoimisella seurannalla.

Passiivinen seuranta: Kupari- ja hopeakoepalat mittaavat ympäristön syövyttävyyttä altistusjakson aikana. Tässä mainittujen 30–90 päivän altistusjaksojen on sovittava seurantasuunnitelmaan.

Koepalojen tulokset eivät suoraan osoita kaasusuodattimen jäljellä olevaa kapasiteettia.

Jatkuvatoiminen seuranta: Laite antaa jatkuvasti tietoa siitä suureesta, jota se mittaa.

Hiukkassuodattimien valvonta: Paine-eromittarit osoittavat suodattimen kuormittumista. Ne eivät mittaa jäljellä olevaa kaasunerotuskapasiteettia.



Kupari-hopeakoepala



Jatkuvatoiminen seuranta

Vakavuusluokka	G1 / lievä	G2 / kohtalainen	G3 / voimakas	GX / erittäin voimakas
Kuparin reaktiivisuustaso	< 300	< 1000	< 2000	≥ 2000
Hopean reaktiivisuustaso	< 200	< 1000	< 2000	≥ 2000

Vakavuusluokka	Kaasu	G1 / lievä	G2 / kohtalainen	G3 / voimakas	GX / erittäin voimakas
Epäpuhtaus		Pitoisuus (ppbv)			
Reaktiiviset Ryhmä A aineet	H ₂ S	< 3	< 10	< 50	≥ 50
	SO ₂	< 10	< 100	< 300	≥ 300
	Cl ₂	< 1	< 2	< 10	≥ 10
	NO _x	< 50	< 125	< 1 250	≥ 1 250
	HF	< 1	< 2	< 10	≥ 10
Ryhmä B	NH ₃	< 500	< 10 000	< 25 000	≥ 25 000
	O ₃	< 2	< 25	< 100	≥ 100

Hajujen ja myrkyllisten kaasujen hallinta

Hajuja syntyy yleensä kaupallisissa ja teollisissa laitoksissa, kuten biokaasu- ja jätevedenpuhdistuslaitoksissa.



Myrkyllisten kaasujen pesua tarvitaan yleensä kloorin (Cl₂), rikkidioksidin (SO₂) tai ammoniakkin (NH₃) suodattamiseen ja neutralointiin.

Biokaasulaitos

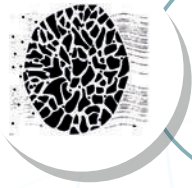


Jätevedenpuhdistamo



Kaasupesuri

Fysikaalinen adsorptio (fysisorptio)



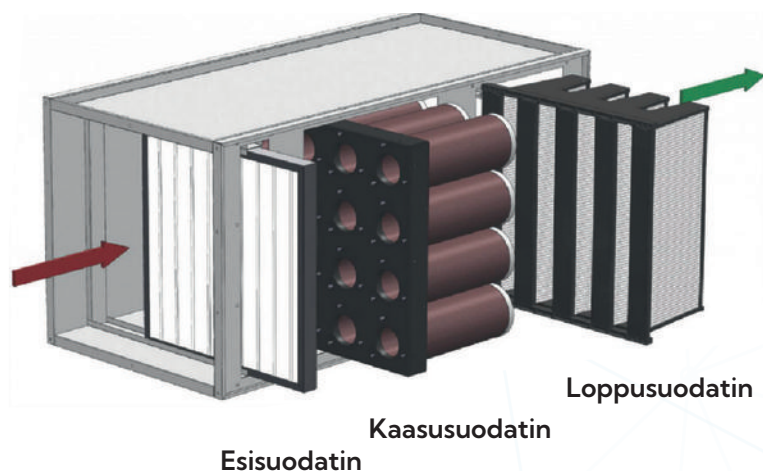
Fysikaalisessa adsorptiossa kaasumaiset epäpuhtaudet sitoutuvat adsorbentin pinnalle molekyylien välisten voimien, muun muassa van der Waalsin voimien, vaikutuksesta. Olosuhteiden muuttuessa voi tapahtua desorptiota. Toiminta on arvioitava kyseisen kaasun ja suodatinmateriaalin mukaan.

Kemisorptio (kemiallinen adsorptio)

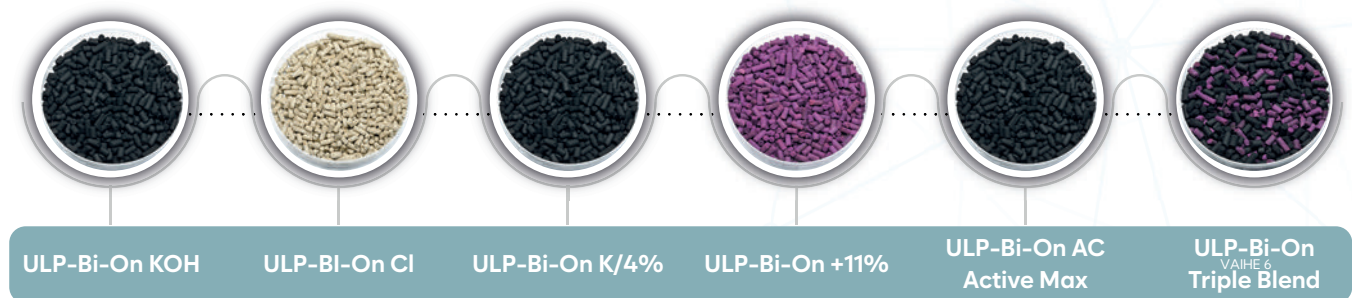


Kemisorptiossa adsorbentin pinnalle muodostuu kemiallisia sidoksia. Prosessin palauttaminen voi olla käyttöolosuhteissa vaikeaa tai mahdotonta. Toiminta on arvioitava kyseisen kaasun ja suodatinmateriaalin mukaan.

Kaasu- ja hiukkassuodatus toimivat yhdessä hyväksyttävän sisäilman laadun saavuttamiseksi valvotuissa tiloissa. Kaasumaiset epäpuhtaudet suodatetaan Ulpatekin kaasusuodattimilla, joissa käytetään yhtä suodatinmateriaalia tai materiaaliseosta. Hiukkasmaisia epäpuhtauksia hallitaan hiukkassuodattimilla, jotka jaetaan niitä koskevista standardeista karkea-, hieno- ja korkean erotusasteen suodattimiin. Kaasusuodatusmateriaalit eli pelletit valmistetaan yleensä hiili-, zeoliitti-, alumiinioksidi- tai kookospohjaisista materiaaleista. Kaasusuodatus perustuu kahteen eri menetelmään: fysikaaliseen ja kemialliseen.



Kaasusuodatus



• Kaliumhydroksidi · Suurin puhtaus ja suurempi pinta-ala · Monien eri kaasujen erotus

• Natriumtiosulfaatti · Kloorin ja happamien kaasujen erotus

• Kaliumjodidi · Formaldehydin ja orgaanisten aldehydien erotus

• Kaliumper-
manganaatti ·
Palautumaton
erotus

• Bitumisesta
kivihiilestä
lämpöaktivoitu hiili · Ei
kyllästysaineita · Suuri
kaasunerotuskapasi-
teetti

• Sisältää seoksen
ULP-Bi-On KOH,
ULP-Bi-On AC
Active Max ja
ULP-Bi-On +6%
vastaavasti suhteessa
50:25:25

Ulpateilla on useita suodatinmateriaaleja, jotka valitaan poistettavien epäpuhtauksien perusteella.

Tuoteperhe C x Hy	Kaasumaiset epäpuhtaudet											
	Cl ₂	Hajut	VOC-yhdisteet	H ₂ S	SO ₂	NO ₂	HCHO	HCl	NH ₃	Hg	Merc	Radioaktiivinen jodi
ULP-Bi-On AC Active Max	✓		✓	✓								
ULP-Bi-On +11%					✓	✓	✓	✓				
ULP-Bi-On +11% / AC					✓	✓	✓	✓	✓			
ULP-Bi-On KOH		✓			✓	✓			✓			✓
ULP-Bi-On KI4%					✓	✓		✓		✓	✓	✓
ULP-Bi-On ACPA				✓								✓
ULP-Bi-On Cl		✓										
ULP-Bi-On S										✓		
ULP-Bi-On Triple Blend		✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Muistiinpanoja

.....

.....

.....

.....

.....

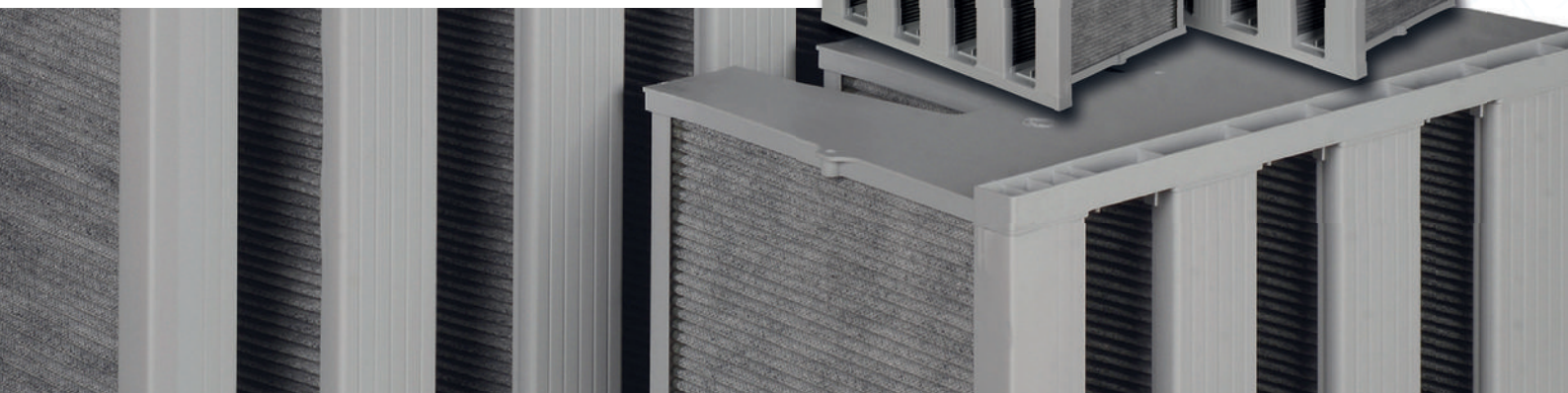
.....

.....

Muistiinpanoja

This image shows a full-page view of a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It contains 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page. In the top-left corner, there is a faint blue geometric pattern consisting of overlapping triangles and lines. A similar, slightly larger and more complex blue geometric pattern is located in the bottom-right corner. The rest of the page is plain white.

Aktiivihiihi-V-compact-suodatin



Käyttökohteet:

Kaasusuodatus
Toimistot
Sairaalat
Lentoasemat

Ominaisuudet:

- Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) erotus
- Hajut
- Kompakti rakenne
- Helppo asentaa ja käsitellä

Suodatinmateriaali:	Aktiivihiihi synteettisten kerrosten välissä	Tyyppi:	Korkean erotusasteen aktiivihiihi
Kehys:	Polystyreeni (PS)	Materiaalin neliömassa:	400 g/m ²
Suurin käyttölämpötila:	50°C	Tiiviste:	Ilman

Suodatinmalli	Suodatinluokka (EN 779)	Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Painehäviö (Pa)
AFV-G4-287-592-292-W	G4	287x592x292	4,5	1700	70
AFV-G4-402-592-292-W	G4	402x592x292	6	2310	70
AFV-G4-490-592-292-W	G4	490x592x292	7,4	2820	70
AFV-G4-592-592-292-W	G4	592x592x292	9	3400	70
AFV-F7-287-592-292-W	F7	287x592x292	4,5	1700	100
AFV-F7-402-592-292-W	F7	402x592x292	6	2310	100
AFV-F7-490-592-292-W	F7	490x592x292	7,4	2820	100
AFV-F7-592-592-292-W	F7	592x592x292	9	3400	100

Aktiivihiili-V-compact-suodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Suodatinluokka	Mitat (mm)	Tiiviste
AFV: Aktiivihiili-V-Compact-suodatin	4: G4 7: F7	592x592x292	W: Ilman tiivistettä P: Yhtenäinen PU-vaahdotiiviste E: EPDM-tasotiiviste

Aktiivihiihipatruunasuo- datin



Käyttökohteet:

Hajujen ja korroosion hallinta teollisissa ja kaupallisissa kohteissa
Keittiöilmanvaihto
Monenlaiset molekyylimuotoiset epäpuhtaudet

Ominaisuudet:

- Korkea erotusaste kaasusuodatuksessa
- Aktiivihiihipelletti (rakeistettu)
- Helppo kiinnittää asennuskehykseen
- Tukeva ja ilmatiivis
- Täytetty erilaisilla aktiivihiihimateriaaleilla, myös kyllästetyillä
- Täytetään tärypöydällä tyhjien välien estämiseksi

Suodatinmateriaali:	Aktiivihiihi, kyllästetyt materiaalit	Tiiviste:	EPDM (jokaisessa patruunassa)
Kehys ja patruuna:	Sinkitty ja maalattu teräs	Ulkohalkaisija:	145 mm
Suurin käyttölämpötila:	50°C	Suositteltu suhteellinen kosteus:	< 70% RH

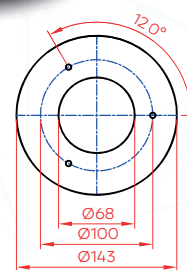
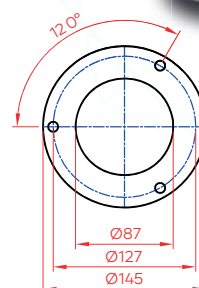
Aktiivihiihipatruunasuodatin

Suodatinmalli	Suodatinmateriaali	Suodatintyyppi	Mitat WxHxD (mm)	Nimellisilma- virta (m³/h)	Paine- häviö (Pa)	Patruuna- määrä (kpl)	Patruunan tilavuus (dm³/kpl)	Patruunan Kontaktiaika (s)
AC-G-N-4-AC-305-305-400	AC	Patruunasuodatin	305x305x400	600	150	4	>3,9	0,09
AC-G-N-8-AC-305-610-400	AC	Patruunasuodatin	305x610x400	1200	150	8	>3,9	0,09
AC-G-N-12-AC-508-610-400	AC	Patruunasuodatin	508x610x400	2000	150	12	>3,9	0,09
AC-G-N-16-AC-610-610-400	AC	Patruunasuodatin	610x610x400	2400	150	16	>3,9	0,09
AC-G-N-4-AC-305-305-450	AC	Patruunasuodatin	305x305x450	640	150	4	>4,4	0,10
AC-G-N-8-AC-305-610-450	AC	Patruunasuodatin	305x610x450	1280	150	8	>4,4	0,10
AC-G-N-12-AC-508-610-450	AC	Patruunasuodatin	508x610x450	1920	150	12	>4,4	0,10
AC-G-N-16-AC-610-610-450	AC	Patruunasuodatin	610x610x450	2560	150	16	>4,4	0,10
AC-G-N-4-AC-305-305-600	AC	Patruunasuodatin	305x305x600	850	150	4	>5,9	0,10
AC-G-N-8-AC-305-610-600	AC	Patruunasuodatin	305x610x600	1700	150	8	>5,9	0,10
AC-G-N-12-AC-508-610-600	AC	Patruunasuodatin	508x610x600	2760	150	12	>5,9	0,10
AC-G-N-16-AC-610-610-600	AC	Patruunasuodatin	610x610x600	3400	150	16	>5,9	0,10
AC-G-H-4-AC-305-305-400	AC	Patruunasuodatin	305x305x400	600	150	4	>4,7	0,11
AC-G-H-8-AC-305-610-400	AC	Patruunasuodatin	305x610x400	1200	150	8	>4,7	0,11
AC-G-H-12-AC-508-610-400	AC	Patruunasuodatin	508x610x400	2000	150	12	>4,7	0,11
AC-G-H-16-AC-610-610-400	AC	Patruunasuodatin	610x610x400	2400	150	16	>4,7	0,11
AC-G-H-4-AC-305-305-450	AC	Patruunasuodatin	305x305x450	640	150	4	>5,3	0,12
AC-G-H-8-AC-305-610-450	AC	Patruunasuodatin	305x610x450	1280	150	8	>5,3	0,12
AC-G-H-12-AC-508-610-450	AC	Patruunasuodatin	508x610x450	1920	150	12	>5,3	0,12
AC-G-H-16-AC-610-610-450	AC	Patruunasuodatin	610x610x450	2560	150	16	>5,3	0,12
AC-G-H-4-AC-305-305-600	AC	Patruunasuodatin	305x305x600	850	150	4	>7,0	0,12
AC-G-H-8-AC-305-610-600	AC	Patruunasuodatin	305x610x600	1700	150	8	>7,0	0,12
AC-G-H-12-AC-508-610-600	AC	Patruunasuodatin	508x610x600	2760	150	12	>7,0	0,12
AC-G-H-16-AC-610-610-600	AC	Patruunasuodatin	610x610x600	3400	150	16	>7,0	0,12

Aktiivihiihipatruunasuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Kehys	Kapasiteetti	Patruunoiden määrä	Suodatinmateriaali	Mitat (mm)
AC: Aktiivihiihipatruu- nasuodatin	P: Jauhemaalattu G: Sinkitty metalli	N: Vakio H: Suuri	4 8 12 16	AC: Aktiivihiihi (käyttämätön) +11: 11 % kaliumpermanganaattia +11/AC: 11 % kaliumpermanganaattia + AC KOH: Kaliumhydroksidi KI4%: Kaliumjodidi ACPA: Fosforihappo S: Rikki TB: Triple Blend (KOH + AC + 11%) Z: Erikois	610x610x400

Yksittäinen aktiivihiilipatruuna

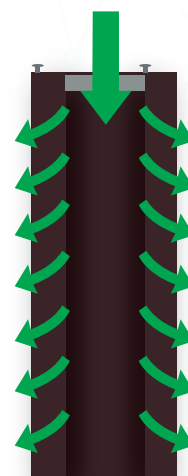


Käyttökohteet:

Hajujen ja korroosion hallinta teollisissa ja kaupallisissa kohteissa
Keittiöilmanvaihto
Monenlaiset molekyylimuotoiset epäpuhtaudet

Ominaisuudet:

- Korkea erotusaste kaasusuodatuksessa
- Aktiivihiilipelletti (rakeistettu)
- Tukeva ja ilmatiivis
- Täytetty erilaisilla aktiivihiilimateriaaleilla, myös kyllästetyillä
- Täytetään tärypöydällä tyhjien välien estämiseksi



Suodatinmateriaali:	Aktiivihiili, kyllästetyt materiaalit	Tiiviste:	Patruunan vakiotiiviste
Kehys:	Sinkitty ja maalattu teräs	Ulkohalkaisija:	145 mm
Suurin käyttölämpötila:	50°C	Suosittelun suhteellinen kosteus:	< 70% RH

Yksittäinen aktiivihilipatruuna

Patruunamalli (yksittäinen)	Patruunan Tyyppi	Patruunan tilavuus (dm ³ /kpl)	Patruunan Ilmavirta (m ³ /h)	Patruunan Kontaktiaika (s)
CR-G-145-N-AC-400	N	3,9	150	0,09
CR-G-145-N-AC-450	N	4,4	160	0,10
CR-G-145-N-AC-600	N	5,9	212,5	0,10
CR-G-145-H-AC-400	H	4,7	150	0,11
CR-G-145-H-AC-450	H	5,3	160	0,12
CR-G-145-H-AC-600	H	7	212,5	0,12

Yksittäisen aktiivihilipatruunan koodin rakenne

Suodatintyyppi	Kehys	Ulko- halkaisija	Kapasiteetti	Suodatinmateriaali	Pituus
CR: Yksittäinen aktiivihilipatruuna	P: Jauhemaalattu G: Sinkitty metalli	145	N: Normaali H: Suuri	AC: Aktiivihili +11: 11 % kaliumpermanganaattia +11/AC: 11 % kaliumpermanganaattia + AC KOH: Kaliumhydroksidi K14%: Kaliumjodidi ACPA: Fosforihappo S: Rikki TB: Triple Blend (KOH + AC + 11%) Z: Erikois	400 450 600

Aktiivihiilipatruunoiden kehys



Käyttökohteet:

Aktiivihiilipatruunasuodattimet

Ominaisuudet:

- Sinkitty
- Jauhemaalattu
- Erityinen kiristysavain helpottaa asennusta

Kehys:

Sinkitty, jauhemaalattu

Patruunoiden määrä:

4 - 8 - 12 - 16

Ulkohalkaisija:

145 mm

Patruunamalli (yksittäinen)

Mitat WxHxD (mm)

Patruunoiden määrä (kpl)

UCF-G-H-4-305-305	305x305x70	4
UCF-G-H-8-305-610	305x610x70	8
UCF-G-H-12-508-610	508x610x70	12
UCF-G-H-16-610-610	610x610x70	16

Aktiivihiihipatruunoiden kehyksen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Kehys	Kapasiteetti	Patruunoiden määrä	Mitat
UCF: Aktiivihiihipatruunoiden kehys	P: Jauhemaalattu G: Sinkitty metalli	M: Vakio H: Suuri	4 8 12 16	610x610

Aktiivihiilipellettipaneelisuodatin



Käyttökohteet:

Hajujen ja korroosion hallinta teollisissa ja kaupallisissa kohteissa
Monenlaiset molekyylimuotoiset epäpuhtaudet

Ominaisuudet:

- Korkea erotusaste kaasusuodatuksessa
- Aktiivihiilipelletti (rakeistettu)
- Helppo kiinnittää asennuskehykseen
- Tukeva ja ilmatiivis
- Täytetty erilaisilla aktiivihiilimateriaaleilla, myös kyllästetyillä

Suodatinmateriaali:

Hiilipelletti

Kehys:

Sinkitty

Suurin käyttölämpötila:

50°C

Tiiviste:

Ilman tiivistettä, EPDM

Suosittelun suhteellinen kosteus:

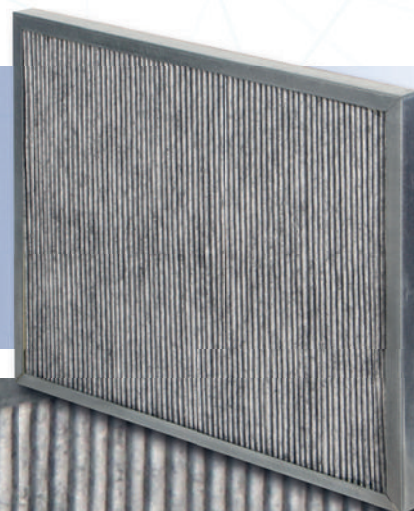
< 70% RH

Suodatinmalli	Suodatinmateriaali	Mitat WxHxD (mm)	Suodatinmate- riaalin tyyppi
ACP-G-AC-287-287-25-W	Aktiivihiiili	287x287x25	AC
ACP-G-AC-287-592-25-W	Aktiivihiiili	287x592x25	AC
ACP-G-AC-592-592-25-W	Aktiivihiiili	592x592x25	AC
ACP-G-AC-287-287-48-W	Aktiivihiiili	287x287x48	AC
ACP-G-AC-287-592-48-W	Aktiivihiiili	287x592x48	AC
ACP-G-AC-592-592-48-W	Aktiivihiiili	592x592x48	AC
ACP-G-AC-287-287-96-W	Aktiivihiiili	287x287x96	AC
ACP-G-AC-287-592-96-W	Aktiivihiiili	287x592x96	AC
ACP-G-AC-592-592-96-W	Aktiivihiiili	592x592x96	AC

Aktiivihiiipellettipaneelisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Kehys	Suodatinmateriaali	Mitat (mm)	Tiiviste
ACP: Aktiivihiiipellettipa- neelisuodatin	G: Sinkitty metalli	AC: Aktiivihiiili (käyttämätön) +11: 11 % kaliumpermanganaattia +11/AC: 11 % kaliumpermanganaattia + AC KOH: Kaliumhydroksidi KI4%: Kaliumjodidi ACPA: Fosforihappo S: Rikki TB: Triple Blend (KOH + AC + 11%) Z: Erikois	592x592x48	W: Ilman tiivistettä E: EPDM-tasotiviste

Aktiivihiilipaneeli- suodatin



Käyttökohteet:

Kaasusuodatus
Toimistot
Sairaalat
Lentoasemat

Ominaisuudet:

- Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) erotus
- Hajut
- Kompakti rakenne
- Helppo asentaa ja käsitellä

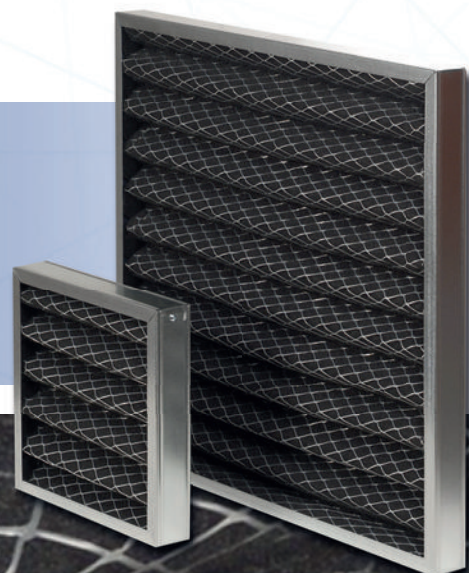
Suodatinmateriaali:	Aktiivihiili synteettisten kerrosten välissä	Tyyppi:	Korkean erotusasteen aktiivihiili
Kehys:	Sinkitty	Materiaalin neliömassa:	400 g/m ²
Suurin käyttölämpötila:	50°C	Tiiviste:	Ilman tiivistettä, EPDM
Suhteellinen kosteus	50%		

Suodatinmalli	Suodatinmateriaali	Mitat WxHxD (mm)	Suodatus- pinta-ala (m ²)	Nimellisilmavirta (m ³ /h)	Alku- painehäviö (Pa)
AFP-G-287-287-48-W	Aktiivihiihi	287x287x48	1,0	375	80
AFP-G-287-592-48-W	Aktiivihiihi	287x592x48	2,0	750	80
AFP-G-592-592-48-W	Aktiivihiihi	592x592x48	4	1500	80

Aktiivihiiilipaneelisuodattimen koodin rakenne

Suodatintyyppi	Kehys	Mitat (mm)	Tiiviste
AFP: Aktiivihiiilipaneelisuoda- tin	G: Sinkitty metalli	592x592x48	W: Ilman tiivistettä E: EPDM-tasotiviste EE: EPDM-tasotiviste molemmilla puolilla C: Yhtenäinen harmaa EPDM-tiiviste CC: Harmaa EPDM-tiiviste molemmilla puolilla

Aktiivihiili-zig-zag-suodatin



Käyttökohteet:

Ilmastoinnin esisuodatin
Toimistot
Sairaalat
Lentoasemat

Ominaisuudet:

- Hiilellä kyllästetty synteettinen kuitu
- Helppo asentaa
- Hajut

Suodatinmateriaali:

Synteettinen kuitu,
hiilellä kyllästetty

Kehys:

Sinkitty teräs

Suurin käyttölämpötila:

50°C

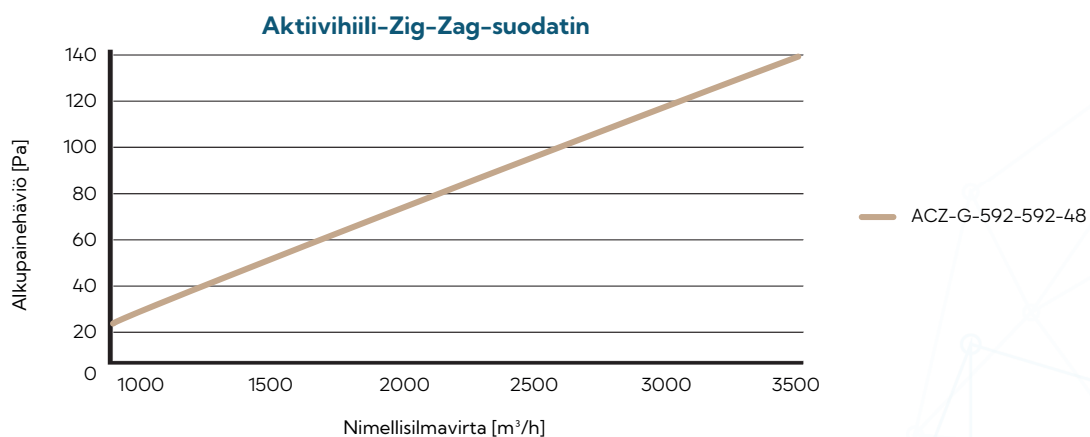
Vakiosyvyys:

48 - 96 mm

Suodatinmalli	Suodatinmateriaali	Mitat WxHxD (mm)	Nimellisilmavirta (m³/h)	Painehäviö (Pa)
ACZ-G-287-287-48	Aktiivihili	287x287x48	1000	80
ACZ-G-287-592-48	Aktiivihili	287x592x48	1700	80
ACZ-G-592-592-48	Aktiivihili	592x592x48	2000	80
ACZ-G-287-287-96	Aktiivihili	287x287x96	1000	70
ACZ-G-287-592-96	Aktiivihili	287x592x96	1700	70
ACZ-G-592-592-96	Aktiivihili	592x592x96	2000	70

Aktiivihili-zig-zag-suodattimen koodin rakenne

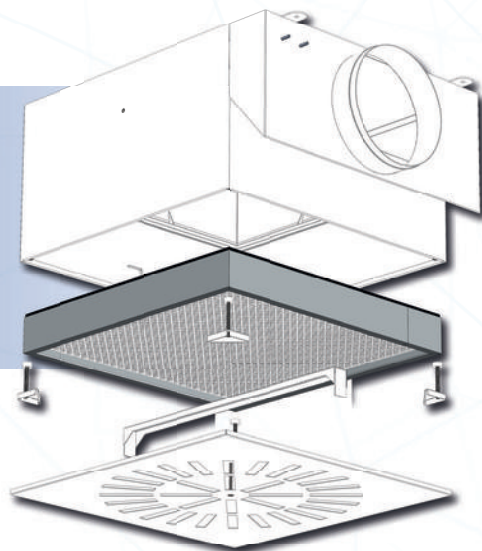
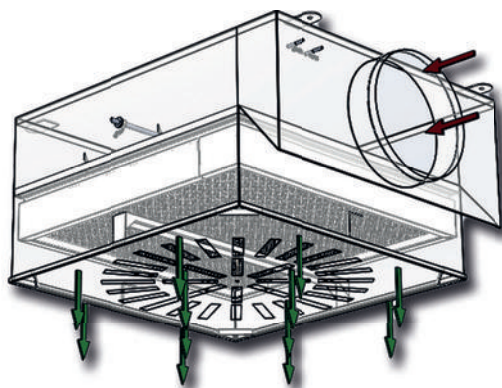
Suodatintyyppi	Kehys	Mitat
ACZ: Aktiivihili-Zig-Zag- suodatin	G: Sinkitty metalli	592x592x48



Lisävarusteet

264	HEPA-suodatinkotelo
266	Puhallinsuodatinyksikkö
270	Suodattimen asennuskehys
272	HEPA-suodattimen asennuskehys

HEPA- suodatinkotelo



Käyttökohteet:

Mikroelektroniikka
Laboratoriot
Biotieteet
Terveystieteet
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

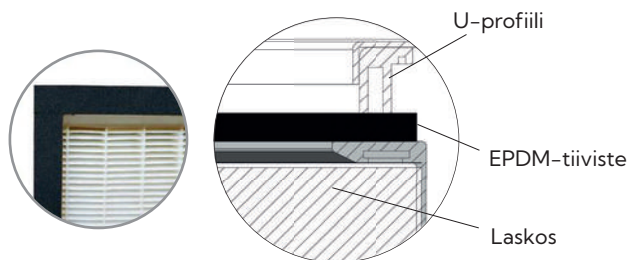
- Suodattimen tiivistevuototesti (DIN 1946-4 ja ISO 14644-3)
- Mittausyhteet painehäviön mittaukseen, testiuralle (pyynnöstä) ja aerosolin syöttöön
- Ilmavirran säätöpelti liitännäkaulukseen (pyynnöstä)
- Saatavana eri rakenteilla ja mitoilla
- Helppo huoltaa ja desinfioida
- Helposti irrotettavat ilmanjakolaitteet
- Saatavana jauhemaalattuna tai ruostumattomasta teräksestä
- Hajottimen kiinnitys keskeltä, kulmista tai sivuilta
- Kanavaliitännän tyyppi: ylhäältä, sivulta, Z (matalampiin alakattoihin)
- Jauhemaalauksella millä tahansa RAL-värillä

ULPATEK-koodi	Kotelon mitat			HEPA-suodattimen mitat			Hajottimen mitat	
	Leveys mm	Pituus mm	Korkeus* mm	Leveys mm	Pituus mm	Korkeus mm	Leveys mm	Pituus mm
HFB-SS-X-F-W-C-610-610-78-M	627	627	400	610	610	78	650	650
HFB-SS-X-F-W-C-610-610-150-M	627	627	400	610	610	150	650	650
HFB-SS-Y-K-W-C-610-610-80-M	627	627	400	610	610	80	650	650
HFB-SS-Y-K-W-C-610-610-128-M	627	627	400	610	610	128	650	650
HFB-SS-Z-T-W-C-610-610-69-M	627	627	400	610	610	69	650	650
HFB-SS-X-F-D-M-610-610-150-M (ilman työkaluja)	627	627	400	610	610	150	650	650

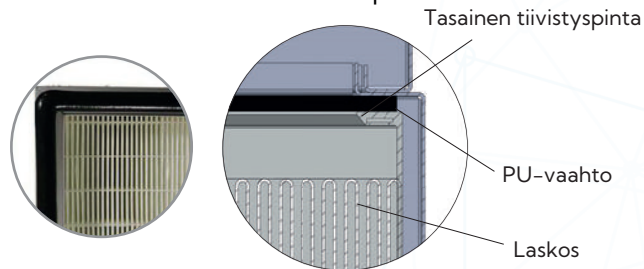
*Korkeus vaihtelee rakenteen mukaan.

HEPA-suodatinkotelon koodin rakenne							
Suodatintyyppi	Laippa	Liitännäkauluk- sen sijainti	Tiivis tiivistyspinta	Säätöpelti	Hajottimen kiinnitys	Mitat (mm)	Liitännä- halkaisija
HFB: HEPA- suodatinkotelo	P: Jauhemaalattu SS: Ruostumaton teräs 304 SS316: Ruostumaton teräs 316	X: Tuloliitäntä ylhäällä Y: Tuloliitäntä sivulla Z: Z-tuloliitäntä	F: Tasainen pinta T: Testiura K: Veitsireuna	D: Sisältyy W: Ilman	C: Keskeltä S: Kulmista M: Magneetti	610x610x78	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: 0

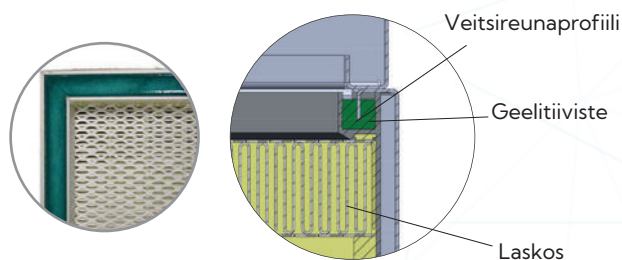
EPDM-tiiviste – testiura



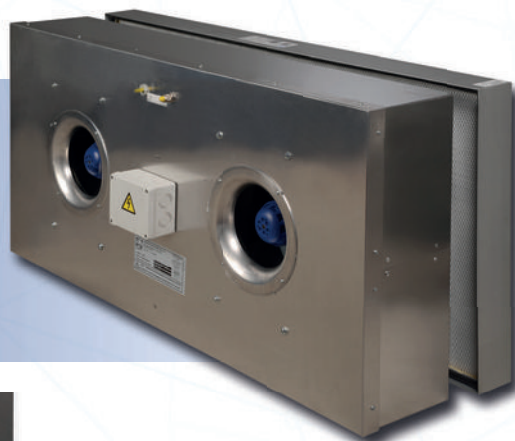
PU-vaaho – tasainen pinta



Geelitiiviste – veitsireunainen pinta



Puhallinsuodatinyksikkö



Käyttökohteet:

Mikroelektroniikka
Laboratoriot
Biotieteet
Terveystieteet
Elintarvike- ja juomateollisuus

Ominaisuudet:

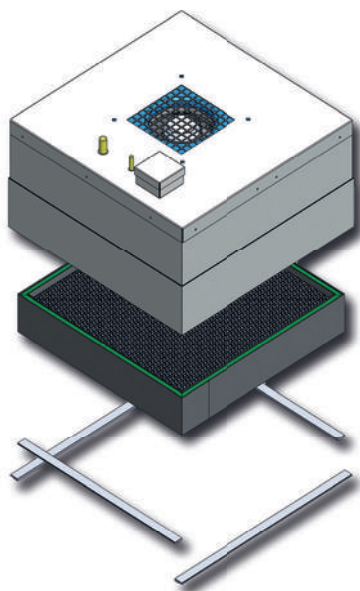
- Helppo asentaa puhdas tilan katto-ristikkoon
- Napsauttamalla kiinnittyvä esisuodatin on helppo vaihtaa ja huoltaa
- Suodatinkohtainen vuoto testi (H13+)
- Itsenäinen kattoon asennettava puhallinsuodatinyksikkö
- Pienet käyttökustannukset ja pieni ottoteho
- Vaihtoehtona AC- tai EC-puhaltimet
- Hiljainen käynti (<65 dB(A))
- Tasainen ilman virtausnopeus
- Paine-eromittari saatavana pyynnöstä
- Testiaerosolin syöttöyhde (DOP/EMERY-testi)
- Ilmavirran säätö kierrosnopeussäätimellä saatavana pyynnöstä
- HEPA-suodattimen vaihto huoneen tai katon puolelta

Kehysmalli	Suodatinluokka		Suodattimen mitat WxHxD (mm)	Nimellisilmavirta (m³/h)	Alkupainehäviö (Pa)
	EN 1822	ISO 29463			
FFU-H14-A-SM-4-AC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x89	600	125
FFU-H14-A-SM-4-2AC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x89	1200	125
FFU-H14-A-SM-4-EC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x89	600	125
FFU-H14-A-SM-4-2EC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x89	1200	125
FFU-H14-A-SM-4-AC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x109	600	90
FFU-H14-A-SM-4-2AC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x109	1200	90
FFU-H14-A-SM-4-EC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x109	600	90
FFU-H14-A-SM-4-2EC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x109	1200	90

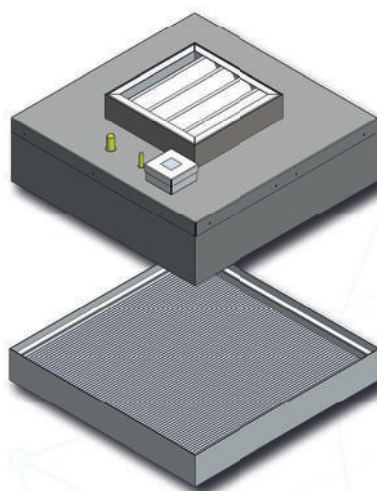
*Korkeus vaihtelee rakenteen mukaan.
Yksikön syvyys on alle 400 mm. Tarkista rakennepiirustus.

Puhallinsuodatinyksikön koodin rakenne

Lisävarustetyyppi	Suodatinluokka	Materiaali	Rakenne	Esisuodatin	Puhallin	Suodattimen mitat (mm)
FFU: Puhallinsuodatinyksikkö	E10 E11 E12 H13 H14 U15	SS: Ruostumaton teräs A: Alumiini P: Jauhemaalattu	SM: Erillinen J: Geelitiivisteinen C: Kompakti	4: G4 7: F7 8: F8 9: F9	EC AC	610x610x89



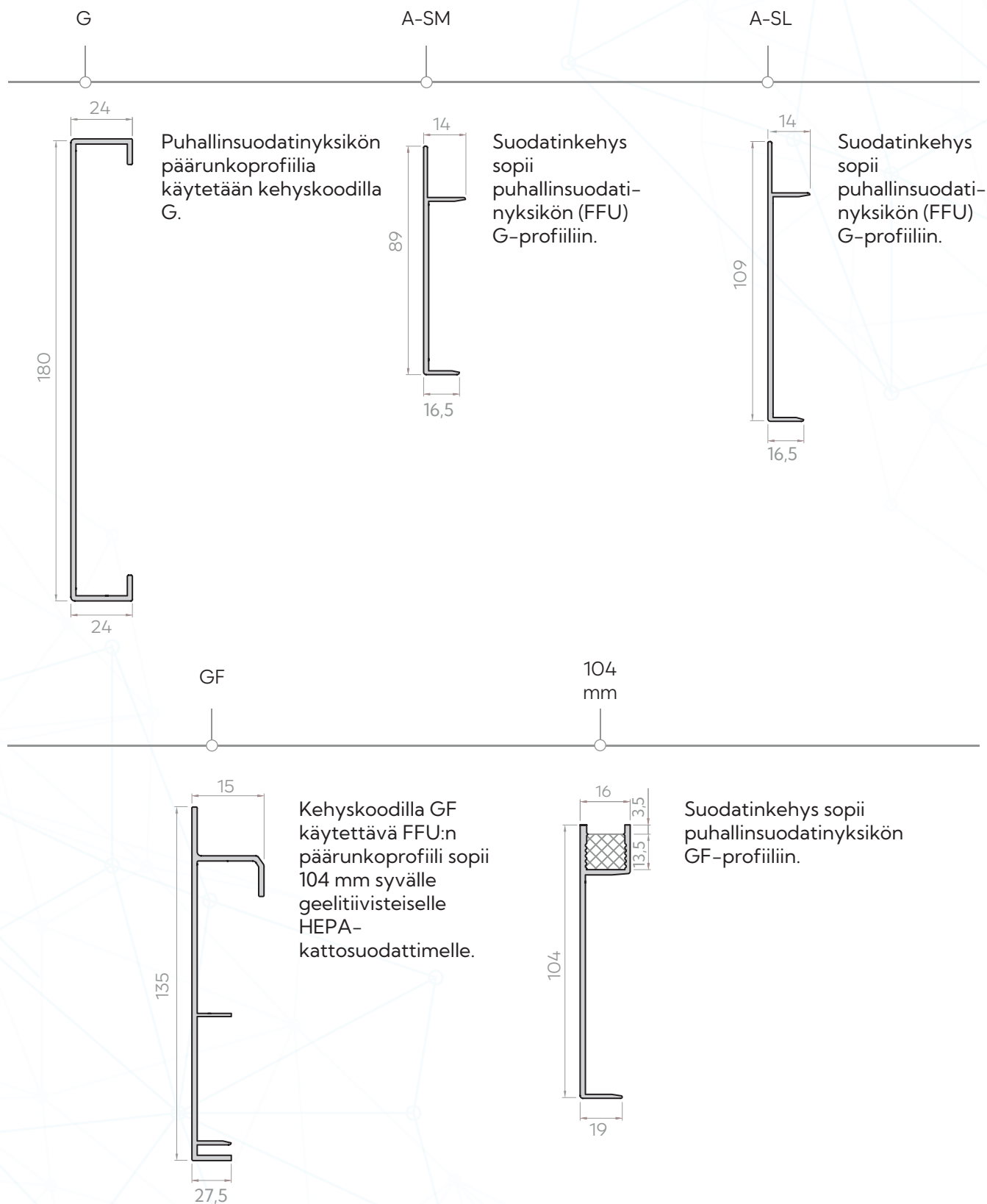
Geelitiivisteinen FFU



Erillisirakenteinen FFU

Tiivis rakenne: puhallinsuodatinyksiköt

Puhallinsuodatinyksiköiden vuotamaton rakenne tarjoaa erinomaisen suorituskyvyn ja kestävyys. Yksityiskohtaisesta profiilipiirustuksesta näet suodatinkehysten mitat ja rakenneominaisuudet. Niiden avulla voit valita omiin vaatimuksiisi sopivan suodattimen.



Muistiinpanoja

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It contains 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page. In the top-left corner, there is a faint blue geometric pattern consisting of overlapping triangles and polygons. A similar, though less prominent, pattern appears in the bottom-right corner. The rest of the page is plain white.

Suodattimen asennuskehys



Käyttökohteet:

Ilmansuodattimien asennuskehukset

Ominaisuudet:

- Suodattimen vaihto on nopeaa ja helppoa
- Sopii useille erilaisille ilmansuodattimille
- Kompakti ja tukeva rakenne
- Tukeva kiinnitys pidikkeillä
- Tukeva rakenne

Kehysmalli	Kehyksen mitat WxHxD (mm)	Suodattimen mitat WxH (mm)	Sopivat suodatin- syvyydet D (mm)
UFH-G-305-305-75	305x305x75	287x287	25, 48
UFH-G-305-610-75	305x610x75	287x592	25, 48
UFH-G-508-610-75	508x610x75	490x592	25, 48
UFH-G-610-610-75	610x610x75	592x592	25, 48
UFH-G-305-305-100	305x305x100	287x287	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-305-610-100	305x610x100	287x592	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-508-610-100	508x610x100	490x592	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-610-610-100	610x610x100	592x592	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-305-305-125	305x305x125	287x287	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75
UFH-G-305-610-125	305x610x125	287x592	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75
UFH-G-508-610-125	508x610x125	490x592	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75
UFH-G-610-610-125	610x610x125	592x592	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75

Suodattimen asennuskehysen koodin rakenne

Tuotetyyppi	Materiaali	Mitat (mm)
UFH: Suodattimen asennuskehys	G: Sinkitty SS: Ruostumaton teräs 304 SS316: Ruostumaton teräs 316 P: Jauhemaalattu	610x610x125

HEPA-suodattimen asennuskehys



Käyttökohteet:

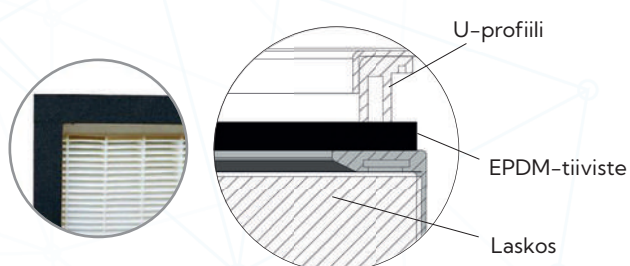
HEPA-suodattimien asennuskehykset ilmanvaihdonkoneisiin tai -järjestelmiin

Ominaisuudet:

- DIN1946-4:n mukainen tiivisteen testiura (valinnainen)
- Taattu tiivistys, erittäin tiivis rakenne
- Ruostumaton teräs tai maalattu
- Kompakti ja tukeva rakenne
- Tukeva rakenne

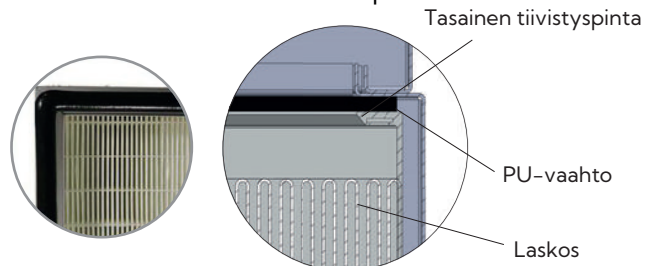
EPDM-tiiviste –

testiura



PU-vaahto –

tasainen pinta



Kehysmalli	Kehyksen mitat WxHxD (mm)	Sopivan suodattimen kehysmitat WxHxD (mm)
HFK-G-F-305-610-366	305x610x366	287x592x292
HFK-G-F-610-610-366	610x610x366	592x592x292
HFK-G-F-322-627-366	322x627x366	305x610x292
HFK-G-F-627-627-366	627x627x366	610x610x292
HFK-SS-T-305-610-366	305x610x366	287x592x292
HFK-SS-T-610-610-366	610x610x366	592x592x292
HFK-SS-T-322-627-366	322x627x366	305x610x292
HFK-SS-T-627-627-366	627x627x366	610x610x292

HEPA-suodattimen asennuskehyskoodin rakenne

Tuotetyyppi	Materiaali	Vuotamaton tiivistyspinta	Mitat (mm)
HFK: HEPA-suodattimen asennuskehys	G: Sinkitty SS: Ruostumaton teräs 304 SS316: Ruostumaton teräs 316 P: Jauhemaalattu	T: Testiura F: Tasainen pinta	305x610x366 305x305x366 610x610x366

ULPALAB

ULPATEKin suodattimien testauslaboratorio



ISO 16890 -testausjärjestelmä - FTS 3401

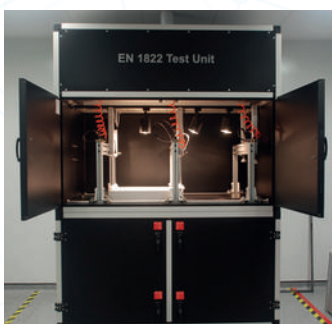
HEPA-/ULPA-suodattimien testausjärjestelmä - HF-SCAN 4002/2



HEPA-/ULPA-suodattimien testausjärjestelmä - HF-SCAN 3004



ISO 16890 -testausjärjestelmä - FTS 3401



HEPA-/ULPA-suodattimien testausjärjestelmä HF-OIL MIST 1200



Suodatinmateriaalin testausjärjestelmä FMT 102



Suorituskyvyn testausjärjestelmä - PTS 5002



***Kehittynyttä suodatusta paremman
tulevaisuuden puolesta!***



AIR FILTER TECHNOLOGY

Yassiören Mahallesi Hadımköy Caddesi No: 158, Akpınar Sanayi Bölgesi, 34277 Arnavutköy / İstanbul / TURKEY

+90 212 623 0300 info@ulparek.com

www.ulparek.com