

Clean air, our care



The future needs clean air

Tuotekuvasto



Tarjoamme puhdasta ilmaa
kaikissa sisäympäristöissä:

Koulut
Yliopistot
Sairaalat
Laboratoriot
Hotellit
Lentokentät
Palvelinkeskukset
Museot

SÄÄSTÄ ENERGIAA JA RAHAA
AFPRO-SUODATTIMILLA

SISÄTILOJEN ILMAN PITÄMISEKSI
MAHDOLLISIMMAN PUHTAANA

ISO 16890 -STANDARDI

2021

AFPRO Filters

The future needs clean air

2020 sai maailman ymmärtämään puhtaan ilman merkityksen. AFPRO Filters -sivustolla teemme kovasti töitä saadaksemme puhtaan ilman meidän kaikkien saataville nyt ja tulevaisuudessa. Vuoden 2020 alussa varustimme Wuhanin päivystyssairaalat tehokkailla suodattimilla. Muutamaa kuukautta myöhemmin aloitimme FFP2-kasvonaamioiden valmistamisen Alankomaissa. Olemme kiitollisia siitä, että AFPRO Filters pystyi myötävaikuttamaan terveydenhuollon työntekijöiden suojelemiseen globaalin pandemian etulinjassa. Keskitymme tulevaisuuteen ja olemme iloisia voidessamme ilmoittaa tässä luettelossa monista upeista tuoteparannuksista vuodelle 2021.

Puhtaan sisäilman merkitys

Puhdas sisäilma on ensiarvoisen tärkeää. Kotona, töissä, koulussa-vietämme noin 20 tuntia päivässä sisätiloissa. AFPRO Filters on tutkinut ilmansuodatusta yli 40 vuoden ajan varmistaakseen, että sisätiloissa hengittämämme ilmaa on parasta laatua. Puhdas ilma tekee meistä energisempiä, tuottavampia ja antaa meille mahdollisuuden keskittyä paremmin. Jos hengität terveellistä ilmaa, nukut paremmin ja sairastut vähemmän. Siksi teemme tämän kaiken.

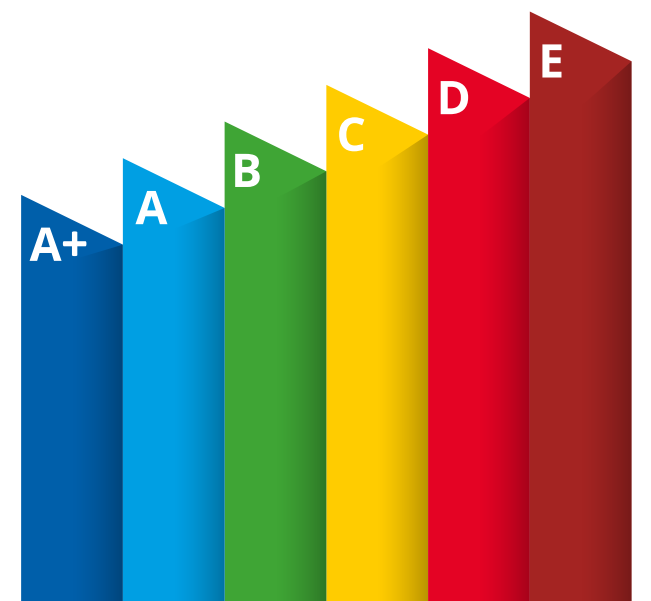
Yhdessä teemme maailmasta terveellisemmän

Uskomme AFPRO Filtersillä, että jokaisella on oikeus puhtaaseen ilmaan. Kehitämme jatkuvasti innovatiivisia tuotteitamme tarjotaksemme entistä paremman suojan tartuntatauteja ja pienhiukkasia vastaan ja saavuttaaksemme entistä suurempia säästöjä energiankulutuksessa. Tarkkailemme ja kuuntelemme asiakkaitamme jokaisessa vaiheessa. Luodaan yhdessä päivä päivältä terveellisempi maailma!

Karel Bosschieter

CEO

CARE





Sisällys

Johdanto	
AFPRO Filters - The future needs clean air	3
Miksi valita AFPRO Filters?	6
Ilmansuodatuksen periaatteet	8
Suodattimien luokitukset ja takuut	10
ISO 16890-standardi	11
Absoluuttiset, standardin EN1822 mukaiset suodattimet: 2019	14
Eurovent-Energieetikette	15
Omaan liiketoimintaasi sopivat suodattimet	16
Lasikuidun edut	18
Suodattimien sisällysluettelo	21
Tuotteet	
Paneelisuodattimet	23
Pussisuodattimet	37
Kompaktisuodattimet	55
HEPA-suodattimet	65
Aktiivihiilisuodattimet	105
Suodatinmateriaalit	113
Asennuskehykset	117
Kasvonaamio	123
Suositus	124
Yleiset sopimusehdot	126

Miksi valita AFPRO Filters?

Luet tätä kuvastoa, joten etsit jo todennäköisesti laitetta, joka tarjoaa puhdasta ilmaa työpaikallesi, kotiisi tai vapaa-ajanviettopaikkaan. Teit hyvän päätöksen! Kerromme aluksi hieman lisää ilmasta, ilman saastumisesta, sen terveysvaikutuksista ja siitä, miksi AFPRO Filters on paras ratkaisu ongelmaan.

Hengitä vaivattomasti
Ihminen hengittää keskimäärin 20 kiloa ilmaa päivässä. Hengittämämme ilma on aikojen alusta saakka sisältänyt pienhiukkasia. Ihmiskeho kykenee onneksi käsittelemään useimmat niistä. Nenämme ja henkitorvemme kykenevät suodattamaan ja poistamaan suurimman osan päivittäin hengittämästämme pölystä ja siitepölystä. Viime vuosisadan aikana teollistuminen on kuitenkin täyttänyt ilman hienoilla pölyhiukkasilla (niin sanotuilla pienhiukkasilla).

Jokaisella sisäänhengityksellä vain prosentti hengittämästämme ilmasta on myrkyllistä. Eihän se ole paljon mitään? Mieti vielä. Muistatko, kun kerroimme, että ihminen hengittää keskimäärin 20 kiloa ilmaa päivässä? Se tarkoittaa, että hengität joka päivä tietämättäsi 200 grammaa hiukkaspäästöjä ja vuodessa niitä kertyy yhteensä 73 kiloa. Päästö määrä vastaa aikuisen ihmisen painoa! Kehomme ei pysty käsittelemään moista määrää.

Terveysvaikutukset
Tutustutaan ensin vaikutuksiin, joita kaikilla näillä näkymättömillä hiukkasilla on ihmisten yleisterveyteen. Sen jälkeen esitellään ratkaisuja.

Länsimaissa ihmiset viettävät noin 70 prosenttia ajastaan sisätiloissa. Valitettavasti tämä ei tarkoita, että sinua ympäröivä ilma on puhdasta. Epäterveelliseen sisäilmaan voi olla useita syitä. Taloissa, kouluissa ja toimistorakennuksissa suurin syy on usein ilmastoinnin puute tai saastunut ilmastointijärjestelmä. Muita syitä ovat kemikaalit, joita vapautuu rakennusmateriaaleista, lattiatpinnoista ja

maalista. Myös tulostimet, kopiokoneet ja tietokoneet voivat heikentää ilmanlaatua. Lisäksi kostea sisäilma voi edistää bakteerien, virusten ja sienten kasvua. Kaikki nämä tekijät voivat aiheuttaa sairas rakennus oireyhtymää (SBS-oireyhtymä).

Jos työntekijät tai asukkaat valittavat säännöllisesti silmien, hengitysteiden ja nenän limakalvojen ärsytyksestä, ihon punoitamisesta ja kutimisesta, päänsärystä, väsymyksestä, vetämättömyydestä ja keskittymisvaikeuksista, syynä on todennäköisesti SBS-oireyhtymä. Pitkällä aikavälillä nämä oireet voivat olla ensimmäisiä merkkejä kroonisista sairauksista, kuten allergiasta, keuhkoputkentulehduksesta, astmasta, keuhkokuumeesta ja jopa syövästä.

Hyvä ilmansuodatus on suhteellisen helppo tapa vähentää SBS-oireyhtymää ja suojella ihmisiä sen vaikutuksilta. Ymmärrät varmaan jo, miksi ilmansuodatusjärjestelmät ovat tärkeä osa terveellistä elämää ja miksi niihin kannattaa investoida.

AFPRO Filters tarjoaa parhaan suojan
Miksi valitsit AFPRO Filtersin muiden suodatinvalmistajien sijaan? Annamme seuraavaksi joitakin hyviä syitä:

1 Meillä on paljon kokemusta
AFPRO Filtersillä on yli 40 vuoden kokemus ilmansuodattimien kehittämisestä. Olemme keskeinen toimija kansainvälisillä ilmansuodatusmarkkinoilla. Selvitämme parhaat ilmansuodatusratkaisut yhteistyössä asiakkaidemme kanssa. Tutkimme kehittyneissä laboratorioissamme uusia mahdollisuuksia ja kehitämme kaiken aikaa yhä tehokkaampia suodattimia. Vastaamme

itse tuotteidemme kehityksestä, tuotannosta ja toimituksesta, joten voimme taata niiden tasaisen laadun. Niin raaka-aineet, puolivalmiit tuotteet kuin lopputuotteetkin tarkastetaan poikkeuksetta ISO 9001 laatujärjestelmässä määritettyjen kriteerien mukaan. Näin voit olla varma, että AFPRO Filters tarjoaa aina parhaan suojan.

2 Tunnettu toimialasi
AFPRO Filtersillä on erillinen ratkaisu kunkin toimialan tarpeisiin. Ammattilaisemme tuntevat toimialasi haasteet lainsäädännön, sääntöjen ja asiaankuuluvien standardien osalta. Tunnettu toimialasi termit ja jargonin ja pystymme tarjoamaan neuvoja liiketoimintasi erityistarpeisiin ja vaatimuksiin.

3 Suodattimemme kuluttavat vähiten energiaa
Energiankulutuksen osuus kaikista ilmansuodatuskustannuksista on 70 prosenttia. Kiinnittämällä huomiota asentamiesi ilmansuodattimien energiatehokkuuteen voit vähentää merkittävästi energiakustannuksiasi. Heikompilaatuisten suodattimien ostaminen voi olla halvempaa, mutta ne kuluttavat enemmän energiaa ja ne on vaihdettava tiheämmin.

4 Kehitämme ympäristöystävällisiä tuotteita
AFPRO Filters pitää yhtenä tärkeimmistä tavoitteistaan valmistaa ilmansuodattimia, joiden ilmanvastus on pieni. Käytämme laadukkaita lasikuituja, joiden valmistuksessa hyödynnetään kerrostamistekniikkaa. Tämä vähentää merkittävästi suodattimien ilmanvastusta, mikä puolestaan vähentää energiankulutusta. Energiankäytön vähentäminen on keskeinen osa ympäristöä säästävää liiketoimintasuunnitelmaa.

5 Laskemme mahdolliset säästöt
Ilmansuodatinta hankittaessa ostohintaa on verrattava energiakuluihin hupeneviin varoihin. Mitä pienempi ilmanvastus, sitä vähemmän kuluu energiaa ja sitä pienempiä ovat energialaskut. Siksi erittäin energiatehokas ilmansuodatin voi itse asiassa auttaa sinua säästämään paljon rahaa. Ammattilaisemme kertovat sinulle mielellään lisää ja laativat yksilöllisen säästölaskelman.

6 Jaamme olennaista ja ajankohtaista tietoa
AFPRO Filters tarkoittaa laatua, kestävyyttä ja innovointia. Siksi teemme päivittäin tutkimusta omista tuotteistamme ja seuraamme ilmansuodatus teknologian kehitystä maailmanlaajuisesti. Kun näemme mahdollisuuden parantaa tehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä, otamme sen välittömästi käyttöön tuotteissamme. Meistä on tärkeää jakaa saamamme tieto asiakkaidemme kanssa. Siksi olemme avanneet palvelu- ja tietokeskuksen asiakkaillemme Alkmaariin. Saat tietää kaiken ilmansuodatuksesta, suodatinmateriaaleista, testausstandardeista ja mittaustekniikoista.

7 Meiltä saat ”koko paketin”
Asiakkaamme arvostavat tarjoamaamme palvelua. Asiakastytytyväisyytutkimuksista käy ilmi, että pärjäämme hyvin logistiikassa ja toimitusluotettavuudessa. Olemme siitä ylpeitä, koska periaatteenamme on, että sopimus on aina sopimus. Investoimme jatkuvasti laajoihin logistiikkaverkostoihimme ja tarjoamme palveluihimme täydet seurantavaihtoehdot. Näin voimme kertoa sinulle tilauksesi tilan milloin tahansa. AFPRO Filters tekee yhteistyötä vain luotettavien kuljetusyhtiöiden kanssa: voit olla varma, että kuljetuksesi saapuu ajoissa ja hyvässä kunnossa.

8 Arvioimme ilmansuodatinjärjestelmäsi
Teemme luonnollisesti asiakkaidemme eteen muutakin kuin vain varmistamme, että tilaukset tulevat perille ajoissa ja hyvässä kunnossa. Haluat todennäköisesti tietää myös ilmansuodatusjärjestelmäsi laadusta. Siksi tulemme mielellämme arvioimaan suodatinjärjestelmäsi sovellettavien standardien mukaisesti. Käytämme testauksessa virallisesti tunnustettuja testausmenetelmiä:

- Eurovent 4/10- 2005: yleisilmanvaihdon suodattimien kullakin suodatusportaalla saavutettavan erotusasteen määrittäminen paikan päällä.
- ISO/CD 29462: hiukkaskokoa ja ilmanvastusta koskevat käytännön testit yleisilmanvaihdon ilmansuodatuslaitteistolle ja-järjestelmille paikan päällä saavutetun suodatusasteen osalta.
- ISO 16890: suodattimien suorituskyvyn (painehäviö ja erotusaste) testaus, pölyn analysointi ja pölynkeräyskyvyn testaus laboratorioissamme.

Analyyysin perusteella saat luotettavaa tietoa suodattimien toiminnasta.

Pelkkä toimivuus ei riitä vaan haluat varmasti myös selvittää, onko suodatusjärjestelmäsi myös tehokas. Siksi laskemme sen todelliset kustannukset. AFPRO Filtersin kehittämä suodattimien kestävyysmalli (Filter Durability Model, FDM) tarjoaa tiedot todellisista kuukausikustannuksista suodatinta kohden. Pystymme kertomaan sinulle suodattimien uusimpien testausstandardien ja Euroventin energiamerkintöjä koskevien ohjeiden perusteella, mikä on ilmansuodatusjärjestelmäsi paras suodatin ja energiatehokkain kokonaisratkaisu.

9 Meillä on Eurovent-sertifiointi
AFPRO Filters täyttää Eurovent-sertifikaatin tiukat vaatimukset. Euroventin ja eri ilmansuodatinvalmistajien yhdessä kehittämä sertifiointiohjelma varmistaa, että ilmansuodattimia voidaan vertailla keskenään yhteisten arviointikriteerien perusteella. Eurovent-sertifiointi takaa, että:

- Ilmansuodattimesi on testattu riippumattomissa laboratorioissa;
- Suodattimet vastaavat mallin teknisiä tietoja;
- hankkimiesi suodattimien energiankulutus vastaa luvattua kulutusta.

Lisäksi Eurovent-sertifiointi takaa, että suodattimien mukana toimittamamme dokumentaatio, kuten tässä kuvastossa, verkkosivuillamme ja käyttöoppaissa olevat tuotetiedot, täyttävät eurooppalaiset vaatimukset. Eurovent-laatumerkintä siis takaa, että ilmansuodattimet ovat turvallisia ja toimivat erinomaisesti.

Ilmansuodatuksen periaatteet

Ilmansuodattimia on kahta perustyyppiä: kiinteiden aineiden ja kaasumaisten hiukkasten suodattimet. Molempien tavoitteena on vähentää ilmassa olevien hiukkasten pitoisuutta. Kaasumaiset hiukkaset voidaan suodattaa adsorption avulla. Tarkastellaan ilmiötä fysiikan lakien avulla.

Kaasumaisten hiukkasten suodattimet

Adsorptio saadaan aikaan molekyylien välillä vaikuttavien dispersiovoimien avulla. Niitä kutsutaan Londonin voimiksi tai Van der Waalsin voimiksi. Nämä sähkömagneettiset voimat muistuttavat aurinkokunnan planeettojen välisiä painovoimia.

Suodattimemme sisältävät aktiivihiiltä, joka kykenee poistamaan hiukkaset ilmassa sitomalla ne itseensä. Eri suodattimissa voidaan käyttää eri tyyppistä hiiltä käyttötarkoituksen mukaan. Lue lisää aktiivihiilisuolettimista sivulta 105.

Taidokasta talteenottoa

Hiukkasten talteenottoon on neljä tapaa. Kukin hiukkastyyppi kulkeutuu ilmassa omalla tavallaan. Ne voivat myös reagoida eri tavalla toisiinsa tai kohtaamaansa suodatintyyppiin. Vaikutusten voimakkuus määräytyy hiukkaskoon, suodatinluokan ja suodattimen rakenteen yhdistelmän perusteella. Ilmansuodattimissa voidaan hyödyntää seuraavia ilmiöitä:

- Seulavaikutus
- Törmäysvaikutus
- Kosketusvaikutus
- Diffusiovaikutus

Seulavaikutus

Ilmansuodattimissa hyödynnetään useimmiten seulavaikutusta. Seulavaikutuksen periaate on hyvin yksinkertainen: hiukkanen on suurempi kuin suodatinmateriaalin kuitujen välinen etäisyys, joten se jää suodattimeen.

Törmäysvaikutus

Tätä suodatusperiaatetta käytetään, kun hiukkasten massa on merkittävä. Hiukkaset tulevat suodattimeen suurella nopeudella, jolloin ne törmäävät suodatinmateriaalin kuituihin eivätkä massansa vuoksi jaksa kimmota siitä ilmavirtauksen mukana eteenpäin.

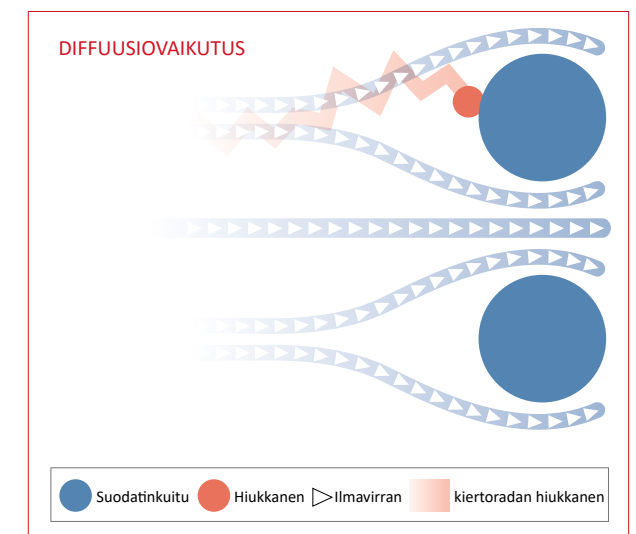
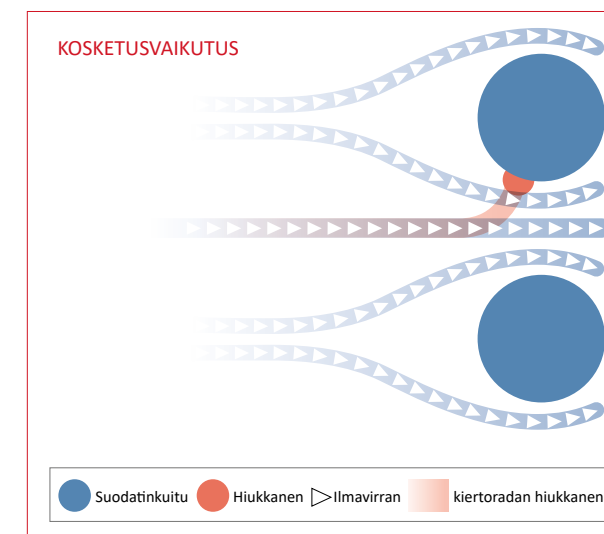
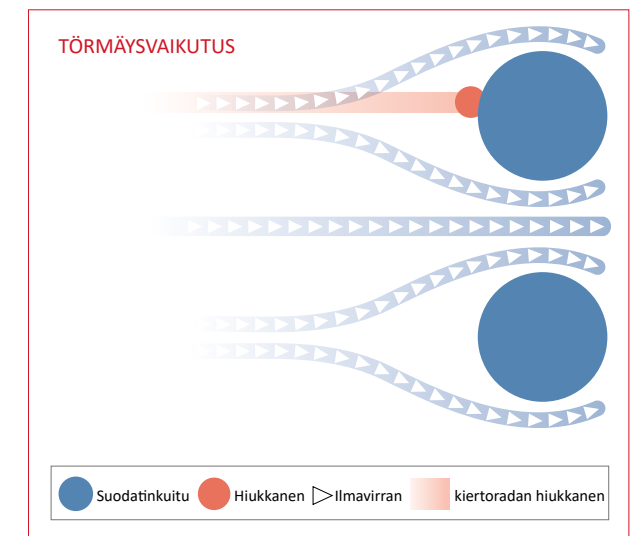
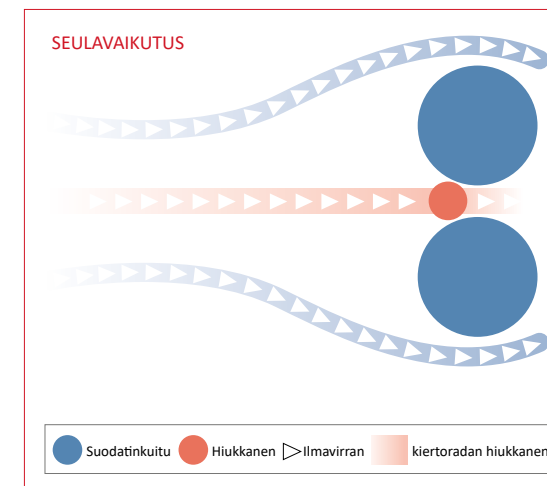
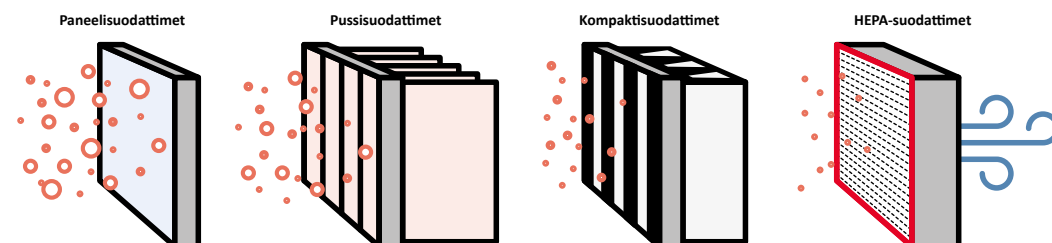
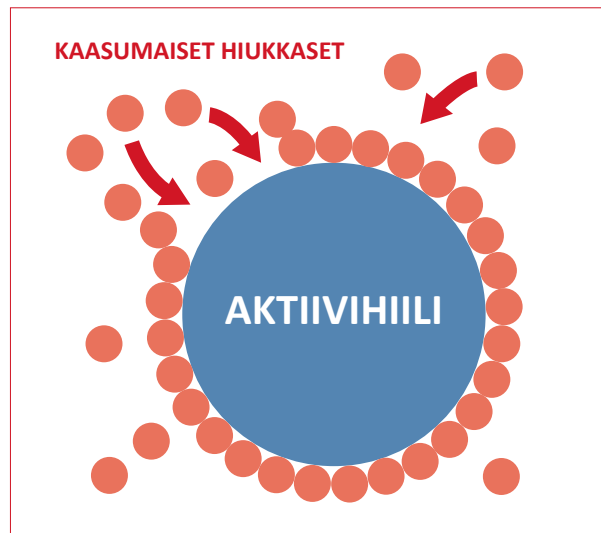
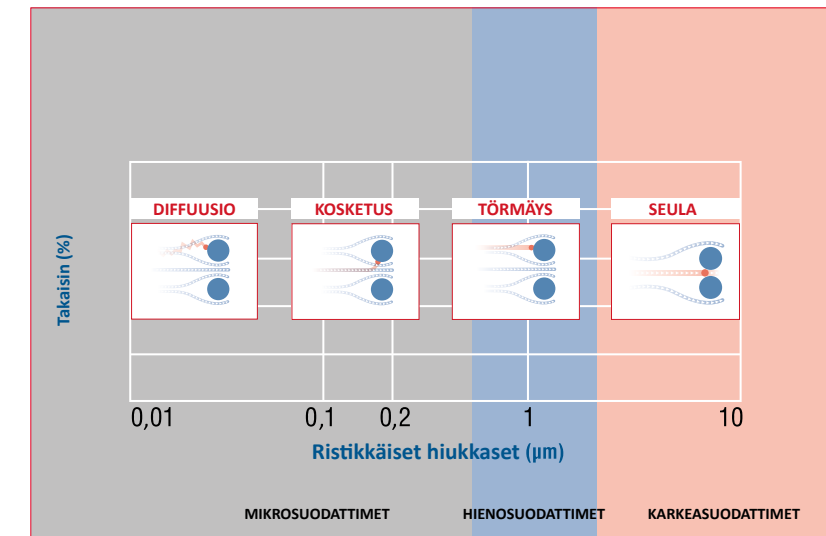
Kosketusvaikutus

Tässä suodatusperiaatteessa on ratkaisevaa, että hiukkaset kohdistavat toisiinsa vetovoimaa. Suuremmat suodatinmateriaalin kuidut vetävät puoleensa niitä pienempiä pölyhiukkasia. Kun hiukkaset on vedetty lähemmäs suodattimen kuituja, ne jäävät niihin kiinni.

Diffusiovaikutus

Varsinkin pienten hiukkasten liikeradat ovat usein satunnaisia. Tätä ilmiötä kutsutaan Brownin liikkeeksi. Hiukkasten liikerata voi siis poiketa ilmavirtauksen liikeradasta. Brownin liike lisää todennäköisyyttä, että hiukkanen osuu suodatinmateriaalin kuituihin.

Vaikutusten voimakkuus määräytyy hiukkaskoon, suodatinluokan ja suodattimen rakenteen yhdistelmän perusteella.



Suodattimien luokitukset ja takuut

Useimmilla loppukäyttäjistä ei ole aavistustakaan siitä, miten arvioida ilmansuodattimen laatua. Miten voit olla varma, että ostamasi tai harkitsemasi tuote sopii tarkoitukseensa?

Tarvitaan standardoitu takuu siitä, että suodatin todella tuottaa suunnitellun ilmanlaadun. Siksi ilmansuodattimien luokitteluun on olemassa useita standardeja:

- ISO 16890* (aiemmin EN 779:2012 EU:ssa ja ASHRAE 52.2 Yhdysvalloissa) karkea- ja hienosuodattimille.
- EN1822:2019 HEPA- ja ULPA-suodattimille.

* Uusi ISO 16890-standardi otettiin käyttöön vuoden 2016 lopussa. Lisätietoa ISO 16890 standardista on sivulla 11.

Laita se testiin
Suodattimet testataan sekä omissa laboratorioissamme että riippumattomissa laboratorioissa. Vaatimustenmukaisuustestien aikana suodattimet altistetaan olosuhteille, jotka osoittavat tarkasti, miten ne suoriutuvat käytännössä. Asiakkaidemme kannalta on rauhoittavaa, että kaikki AFPRO Filtersin toimittamat tuotteet noudattavat ISO 16890- ja EN 1822:2019-luokituksia. Lisäksi AFPRO Filters täyttää Eurovent-sertifiointiohjelman tiukat vaatimukset. Tämä takaa, että suodattimen todellinen suorituskyky vastaa annettuja teknisiä tietoja. Lue lisää Eurovent-sertifioinnista sivulta 15.

Läpäisevin hiukkaskoko (MPPS)
Testeissä tärkeässä roolissa on MPPS-erotusaste. MPPS on lyhenne sanoista ”Most Penetrating Particle Size”, ja se tarkoittaa läpäisevintä hiukkaskokoa. Tämä viittaa kaikkein vaikeimmin suodatettavien hiukkasten kokoon, joka on yleensä noin 0,1- 0,2 mikrometriä (µm). Läpäisevin hiukkaskoko on määriteltävä ennen suodattimen testaamista.

Taulukossa on yksityiskohtaista tietoa eurooppalaisista suodatinluokituksista.

Taulukossa on yksityiskohtaista tietoa eurooppalaisista suodatinluokituksista. AFPRO Filters toimittaa testaustodistuksen kaikkien HEPA- ja ULPA-suodattimien mukana. Voit olla varma, että toimitettu suodatin on oikeaa laatua. Suosittelemme kuitenkin validoimaan suodattimet asennuksen jälkeen sen varmistamiseksi, että ne eivät ole vahingoittuneet kuljetuksen tai asennuksen aikana.

Suodattimen testiluokituksen vertaileva yhteenveto

Hienosuodattimet				
Normi	ISO 16890 -standardi			
suodattimen luokka	ISO coarse	ePM10	ePM2,5	ePM1
Tehokkuus	< 50%	ISO ePM10 ≥ 50%	ISO ePM2,5 ≥ 50%	ISO ePM1 ≥ 50%
Suodattimen testaus	Testausmenetelmä: Suorituskykymittaukset suoritetaan 0,3–10 µm:n hiukkasilla Luokitukset viittaavat PM1:n, PM2.5:n, PM10:n Tulokseen Sähköstaattinen purkausmenetelmä: Koko suodattimen tyhjentäminen IPA :n avulla (isopropyylialkoholi)			

Absoluuttisuodattimet								
Normi	EN1822-standardit							
suodattimen luokka	E10	E11	E12	H13	H14	U15	U16	U17
Tehokkuus* Kokonaisarvo (%)	85	95	99,5	99,95	99,995	99,9995	99,99995	99,999995
Suodattimen testaus	Testaus sisältää: MPPS-arvon määrittäminen tasaisella alustalla, paikallisen suodattimen hyötysuhde tietyllä MPPS:llä (vuotomittaus), MPPS-suodattimen kokonaishyötysuhde Nämä tarkastukset on suoritettava 100-prosenttisesti H13-suodattimille ja suodattimet on raportoitava erikseen.							

ISO 16890-standardi

ISO-standardeja käytetään palvelun tai tuotteen laadun varmistamiseksi suurimmassa osassa liiketoimintaa. ISO-standardi tarkoittaa, että palvelu tai tuote noudattaa yleisiä turvallisuus-, kestävyys- ja tehokkuusodotuksia.

Ilmansuodattimien vähimmäiserotusasteeseen perustuvan suodatinluokituksen mittaamisessa käytetään tällä hetkellä ISO 16890-standardia. Tämä tarkoittaa, että tuotteemme testataan hiukkasilla, joiden koko on 0,3-10 µm. Uusi standardi korvaa vanhan EN779-standardin, jossa testattiin vain enintään 0,4 µm:n kokoiset hiukkaset. ISO 16890-standardin ansiosta voimme kertoa, mitkä suodattimet suojaavat miltäkin pienhiukkasilta.

Miten suodattimet testataan?
Jotta voidaan selvittää, mitkä hiukkaset suodatin kerää ja mitä se ei kerää, suodatin testataan koepenissä. Koepenissä määritetään suodattimen erotusaste (Ei) standardoidun testiaineen avulla. Erotusaste mitataan seuraavissa luokissa:
ePM1 0,3- 1 µm
ePM2,5 0,3- 2,5 µm
ePM10 0,3- 10 µm

Sen jälkeen suodatin asetetaan 24 tunniksi kaappiin, jonne ruiskutetaan isopropyylialkoholia (IPA). Sillä poistetaan staattisen sähkövarauksen vaikutus. Suodatin laitetaan takaisin koepenkkiin, ja erotusaste mitataan uudelleen ($E_{d,i}$).

Keskimääräiseksi erotusasteeksi saadaan siten: $E_{A,i} = 0,5 \cdot (E_i + E_{d,i})$

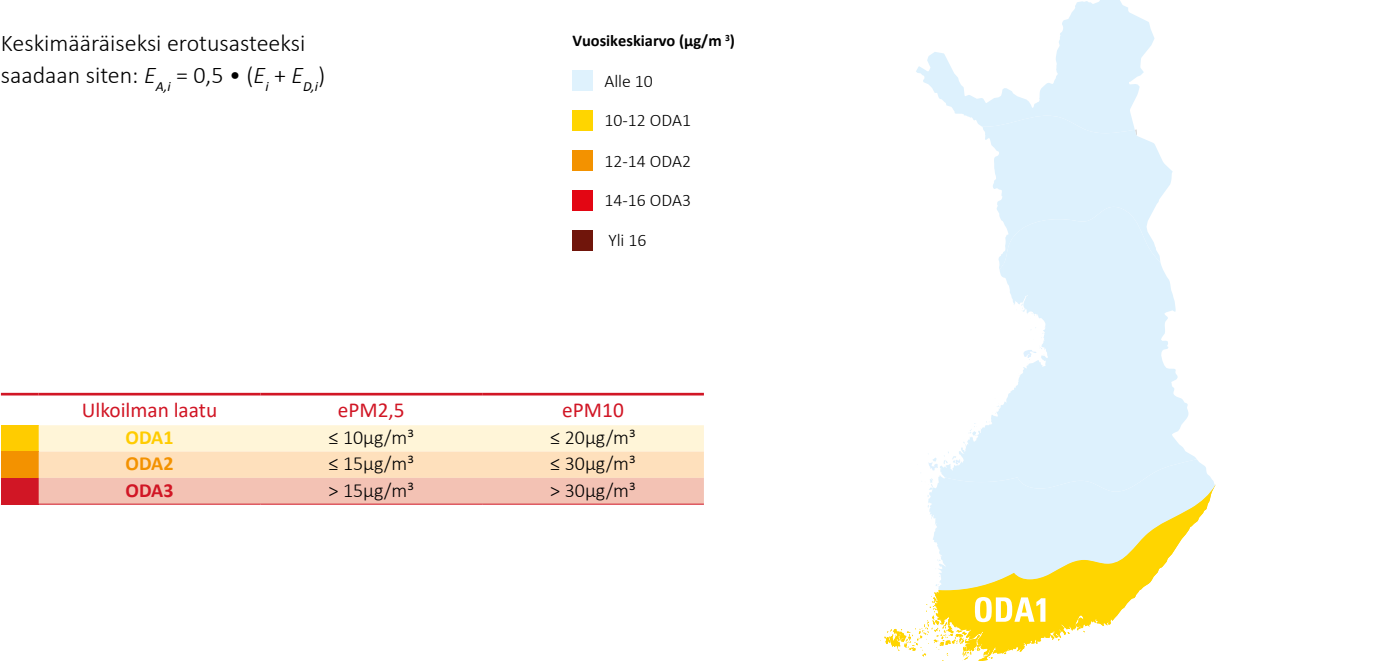
ISO 16890-standardin mukainen luokitus
ISO 16890-standardissa ilmansuodattimet luokitellaan neljään ryhmään. Jotta suodatin kuuluu tiettyyn ryhmään, sen on kerättävä vähintään 50 prosenttia kyseisen hiukkaskoon hiukkasista. Jos suodatin kerää yli 50 prosenttia PM1-hiukkasista, se luokitellaan ISO ePM1-suodattimeksi. Jos suodatin kerää yli 50 prosenttia PM10-hiukkasista, se luokitellaan ISO Coarse suodattimeksi.

ISO ePM1	ePM1, ≥ 50%
ISO ePM2,5	ePM2,5, ≥ 50%
ISO ePM10	ePM10 ≥ 50%
ISO Coarse	ePM10 ≤ 50%, luokitus perustuu massaerotusasteen alkuarvoon

Erotus tehdään useista eri ryhmistä prosentuaaliseen tehokkuuteen perustuen. Pyöristämme tämän alaspäin lähimpään kymmeneen tai viiteen prosenttiin. Jos etsit suodatinta joka saa kiinni 60% kaikista 1 mikronia pienempiä partikkeleita, valitse ePM1 60% suodatin. Jos 80% niistä partikkeleista täytyy pysäyttää, sitten ePM1 80% suodatin on oikea vaihtoehto.

Miten valitsen oikean suodattimen?
Eurovent on laatinut ohjeet ilmansuodattimien valintaan ISO 16890-standardin perusteella (suositus 4/23-2020). Jäljempänä olevasta taulukosta käy ilmi, miten eri suodatinluokat suhteutuvat ulkoilman laatuun sekä toivottuun tuloilman luokitukseen. Kuhunkin julkiseen tilaan tai työpaikkaan on saatavilla suodatin, joka soveltuu tilan erityistarpeisiin.

ISO ePM1	ISO ePM2.5	ISO ePM10
ISO ePM1 50%	ISO ePM2,5 50%	ISO ePM10 50%
ISO ePM1 55%	ISO ePM2,5 55%	ISO ePM10 55%
ISO ePM1 60%	ISO ePM2,5 60%	ISO ePM10 60%
ISO ePM1 65%	ISO ePM2,5 65%	ISO ePM10 65%
ISO ePM1 70%	ISO ePM2,5 70%	ISO ePM10 70%
ISO ePM1 75%	ISO ePM2,5 75%	ISO ePM10 75%
ISO ePM1 80%	ISO ePM2,5 80%	ISO ePM10 80%
ISO ePM1 85%	ISO ePM2,5 85%	ISO ePM10 85%
ISO ePM1 90%	ISO ePM2,5 90%	ISO ePM10 90%
ISO ePM1 95%	ISO ePM2,5 95%	ISO ePM10 95%



ISO 16890-standardi jatkuu

Ulkoilman laatu	ePM1	ePM1	ePM2.5	ePM10	ePM10
	SUP1*	SUP2*	SUP3**	SUP4	SUP5
	70%	50%	50%	50%	50%
	80%	70%	70%	80%	50%
	90%	80%	80%	90%	80%

- Teolliset käyttökohteet, joissa on korkeat hygieniavaatimukset, esim.

 - Sairaalat
 - Lääketeollisuus
 - Elektroniikkateollisuus
 - Puhdastilojen tuloilma
- Jatkuvaan oleskeluun tarkoitetut tilat, esim.

 - Päiväkodit
 - Toimistot
 - Hotellit
 - Asuinrakennukset
 - Kokoustilat
 - Näyttelytilat
 - Konferenssitilat
 - Teatterit
 - Elokuvateatterit
 - Konserttitalit
- Tilapäiseen oleskeluun tarkoitetut tilat, esim.

 - Varastot
 - Ostoskeskukset
 - Pesutilat
 - Palvelinhuoneet
 - Kopiointihuoneet
- Lyhytaikaiseen oleskeluun tarkoitetut tilat, esim.

 - WC-tilat
 - Varastokomerot
 - Portaikot
- Tilat, joissa ei oleskella, esim.

 - Jätehuoneet
 - Datakeskukset
 - Maanalaiset pysäköintitilat
- Teolliset käyttökohteet, joissa on keskitason hygieniavaatimukset, esim.

 - Elintarvike- ja juomateollisuus
- Teolliset käyttökohteet, joissa on perustason hygieniavaatimukset, esim.

 - Elintarvike- ja juomateollisuus, jossa perustason hygieniavaatimukset
- Teolliset käyttökohteet, joissa ei ole hygieniavaatimuksia, esim.

 - Autoteollisuuden yleiset tuotantotilat industry
- Raskaan teollisuuden tuotantotilat, esim.

 - Terästehtaot
 - Sulattamot
 - Hitsaamot

Tuloilma (SUP) = käsiteltyyn huoneeseen tuleva ilmvirtaus tai järjestelmään käsittelyn jälkeen tuleva ilma

* Suodatuksen vähimmäisvaatimukset ISO ePM1 50%

** Suodatuksen vähimmäisvaatimukset ISO ePM2,5 50%

Ulkoilma

- ODA1
- PM2,5 ≤ 10µg/m³ ja PM10 ≤ 20µg/m³
 - Vain tilapäisesti pölyinen ulkoilma
 - Pätee tilanteissa, joissa WHO:n pienhiukkasia koskevat raja-arvot eivät ylit

- ODA2
- PM2,5 ≤ 15µg/m³ ja PM10 ≤ 30µg/m³
 - Ulkoilma, jossa on korkea pienhiukkasten pitoisuus
 - Pätee tilanteissa, joissa WHO:n pienhiukkasia koskevat raja-arvot ylittyvät 1,5-kertaisesti

- ODA3
- PM2,5> 15µg/m³ ja PM10> 30µg/m³
 - Ulkoilma, jossa on korkea pienhiukkasten pitoisuus
 - Pätee tilanteissa, joissa WHO:n pienhiukkasia koskevat raja-arvot ylittyvät yli 1,5-kertaisesti

Tuloilma

- SUP1
- PM2,5 ≤ 10µg/m³ ja PM10 ≤ 5µg/m³
 - Tilat, joissa on korkeat hygieniavaatimukset, esim. sairaalat, lääkeyritykset, optinen ja elektroniikkateollisuus ja puhdastilat

- SUP2
- PM2,5 ≤ 5µg/m³ ja PM10 ≤ 10µg/m³
 - Säännölliseen tai jatkuvaan oleskeluun tarkoitetut tilat, esim. koulut ja päiväkodit, toimistot, hotellit, asuinrakennukset, kokoustilat, näyttelytilat, konferenssisalit, teatterit, elokuvateatterit ja konserttitalit

- SUP3
- PM2,5 ≤ 7,5µg/m³ ja PM10 ≤ 15µg/m³
 - Tilapäiseen oleskeluun tarkoitetut tilat, esim. varastorakennukset, ostoskeskukset, pyykkituvat sekä palvelin- ja kopiointihuoneet

- SUP4
- PM2,5 ≤ 10µg/m³ ja PM10 ≤ 20µg/m³
 - Lyhytaikaiseen oleskeluun tarkoitetut tilat, esim. varastohuoneet, WC-tilat ja portaitot

- SUP5
- PM2,5 ≤ 15µg/m³ ja PM10 ≤ 30µg/m³
 - Tilat, joissa ei oleskella, esim. autotallit, datakeskukset ja maanalaiset parkkihallit

	ISO Coarse	ePM10	ePM2.5	ePM1
95%				
90%				
85%				HQ98
80%				HPQ-98, CP-F9, CS98
75%				
70%				
65%				
60%				HQ85
55%				HPQ-85, CP-F7, CS85
50%				
	ISO Coarse	ePM10	ePM2.5	PM1
95%				
90%				
85%				
80%				
75%				
70%				
65%				
60%				
55%			HPQ-65, CP-M6	
50%			HQ65	
	ISO Coarse	ePM10	ePM2.5	ePM1
95%				
90%				
85%				
80%				
75%				
70%		CP-M5		
65%		HQ55, HD85		
60%				
55%		HPQ-AK-60		
50%				
	ISO Coarse	ePM10	ePM2.5	ePM1
95%				
90%	HD55, HD65			
85%				
80%	HSB55, F360, F560G, PA560G			
75%				
70%	HS35, HSB35, T15/500, APMC, AERO, FP, APKK, DF500, HD35			
65%				
60%	NA45			
55%				
50%	GP-2", DF250, M57, PST290, PST640, T15/150, NA23			
40%				
30%	DF150, NA11, GP-1"			

Absoluuttiset, standardin EN1822 mukaiset suodattimet: 2019

EPA-, HEPA- ja ULPA-suodattimet on luokiteltu Euroopassa standardin EN1822 mukaan. Se oli ensimmäinen standardi, jonka tarkoituksena oli määrittää suodatinluokittelujärjestelmä absoluuttisille suodattimille suodatusprosessin teorian perusteella. EN1822-standardi määrittelee 3 luokkaa:

- Ryhmä E: EPA-suodattimet (tehokkaat hiukkassuodattimet | tehokkaat ilmansuodattimet)
- Ryhmä H: HEPA-suodattimet (korkean hyötysuhteen hiukkassuodattimet | korkean hyötysuhteen ilmansuodattimet)
- Ryhmä U: ULPA-suodattimet (erittäin matalan tunkeuman ilmansuodattimet | erittäin matalan tunkeuman ilmansuodattimet)

Luokitus		Sovellus	
Absoluuttisuodattimet ovat ilmansuodattimia, jotka estävät vähintään 85% eniten tunkeutuvista hiukkasista (MPPS). Käytännössä nämä ovat hiukkasia, joiden halkaisija on 0,1–0,3 µm. Luokittelu osoittaa, mikä prosenttiosuus MTrP-hiukkasista säilyy. Se vaihtelee> 85%:sta (luokka E10) >> 99,99995 %:iin (luokka U17).		Absoluuttisuodattimia käytetään huoneissa, joissa ilmanlaadun vaatimukset ovat erittäin korkeat. Esimerkkejä ovat puhdastilat, ilmailu, lääketeollisuus, leikkaussalit, karanteeniyksiköt ja sairaalat. HEPA-suodattimien käyttö on pakollista myös asbestin poistossa.	

Kokonaisarvo			Paikallinen arvo	
Suodatinluokka	Suorituskyky	Tunkeuma	Suorituskyky	Tunkeuma
E10	≥ 85%	≤ 15%	-	-
E11	≥ 95%	≤ 5%	-	-
E12	≥ 99,5%	≤ 0,5%	-	-
H13	≥ 99,95%	≤ 0,05%	≥ 99,75%	≤ 0,25%
H14	≥ 99,995%	≤ 0,005%	≥ 99,975%	≤ 0,025%
U15	≥ 99,9995%	≤ 0,0005%	≥ 99,9975%	≤ 0,0025%
U16	≥ 99,99995%	≤ 0,00005%	≥ 99,99975%	≤ 0,00025%
U17	≥ 99,999995%	≤ 0,000005%	≥ 99,9999%	≤ 0,0001%

Eurovent-energiamerkinnot

1. tammikuuta 2019 Eurovent esitteli uuden energiatehokkuusluokituksen, joka perustuu ISO 16890 -standardiin. Tämän uuden standardin perusteella on mahdollista verrata paremmin ilmansuodattimien energiankulutusta. Alla olevaa kaavaa käytetään vuotuisen energiankulutuksen laskemiseen:

$$W = (Q_v \Delta p \cdot t) / (\eta \cdot 1000)$$

W = vuotuinen energiankulutus (kWh / vuosi)
Qv = ilmavirta (m³/s)
Δp = keskimääräinen painehäviö (Pa)
Tt = vuosityöaika (tunteina)
η = tuulettimen hyötysuhde (%)



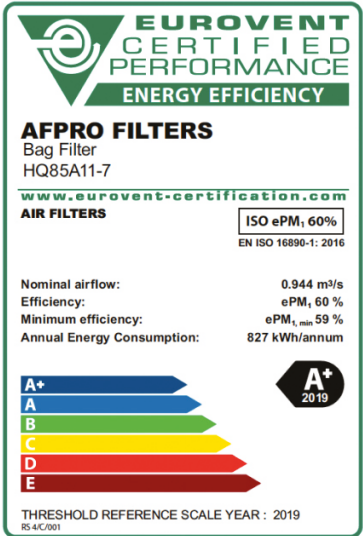
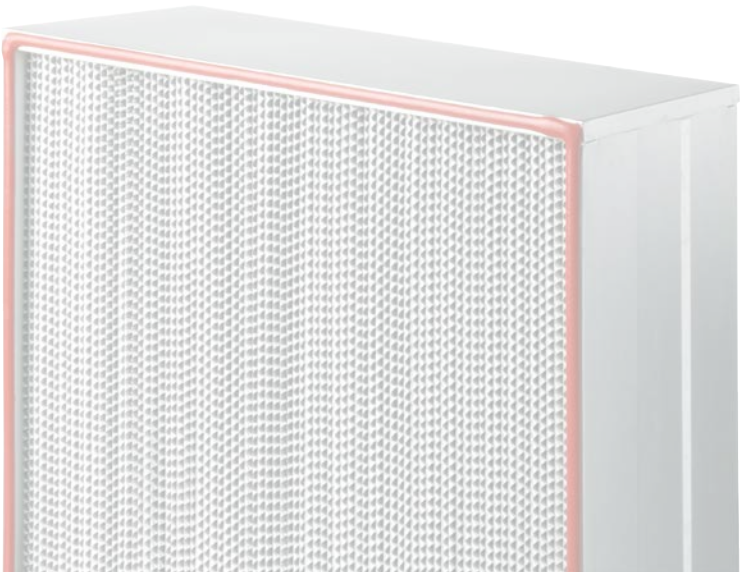
Eurovent käyttää tässä kaavassa useita vakioita. Ilmavirta on 0,944 m³/s, käyttötuntien määrä on 6000 ja puhaltimen hyötysuhde on asetettu 50%:iin. Ainoa muuttuja on keskimääräinen painehäviö.

Kaavan tulos määrittää suodattimen energiatehokkuuden. Mitä pienempi kWh, sitä pienempi energiankulutus. Mitä pienempi energiankulutus, sitä parempi energiamerkki.

Kunkin suodatinluokan energiatehokkuusluokkien rajat EN ISO 16890 -standardin mukaisesti: 2016 mitattuna nopeudella 0,944 m³/s.

AEC w kWh/y ePM1	A+	A	B	C	D	E
50 ja 55%	800	900	1050	1400	2000	> 2000
60 ja 65%	850	950	1100	1450	2050	> 2050
70 ja 75%	950	1100	1250	1550	2150	> 2150
80 ja 85%	1050	1250	1450	1800	2400	> 2400
>90%	1200	1400	1550	1900	2500	> 2500
AEC w kWh/y ePM2.5	A+	A	B	C	D	E
50 ja 55%	700	800	950	1300	1900	> 1900
60 ja 65%	750	850	1000	1350	1950	> 1950
70 ja 75%	800	900	1050	1400	2000	> 2000
80 ja 85%	900	1000	1200	1500	2100	> 2100
>90%	1000	1100	1300	1600	2200	> 2200
AEC w kWh/y ePM10	A+	A	B	C	D	E
50 ja 55%	450	550	650	750	1100	> 1100
60 ja 65%	500	600	700	850	1200	> 1200
70 ja 75%	600	700	800	900	1300	> 1300
80 ja 85%	700	800	900	1000	1400	> 1400
>90%	800	900	1050	1400	1500	> 1500

AEC = Vuotuinen energiankulutus



Omaan liiketoimintaasi sopivat suodattimet

Edeltävillä sivuilla käsiteltiin pienhiukkasten vaikutuksia ihmiskehoon sekä sen aiheuttamia terveysriskejä. Nämä pienhiukkaset voivat kuitenkin pilata myös liiketoimintasi. Ne voivat heikentää palvelusi tai tuotteesi laatua ja vaikuttaa kustannuksiisi. Hyvä ilmansuodatusjärjestelmä suojaa henkilöstösi lisäksi myös sisäisiä toimintaprosesseja. Suodatusvaatimukset vaihtelevat luonnollisesti toimintaprosessityypin mukaan. AFPRO Filtersiltä saat sopivan suodattimen oman prosessisi tarpeisiin. Monet tuotteistamme on suunniteltu nimenomaisesti ydinteollisuuden, kaasuturbiinien, puolijohteiden valmistuksen ja lääketeollisuuden käyttöön.

Vaikka suodattimen toiminta saattaa vaikuttaa teoriassa hyvin yksinkertaiselta, suodattimet ovat tosiasiaa erittäin monimutkaisia tuotteita. Suodattimen kuitujen on päästettävä läpi riittävästi ilmaa - aiheuttamatta liian suurta vastusta- ja kerättävä samalla haitalliset hiukkaset. Se on hyvien suodattimien vahvuus.

Suodattimet ihmisten suojana
Ihminen hengittää sisään ja ulos noin 20 kilogrammaa ilmaa päivittäin. Kaksikymmentä kiloa! Luku on melko vaikuttava, varsinkin jos otetaan huomioon, että ihminen kuluttaa lisäksi noin puolitoista kiloa ruokaa sekä kaksi ja puoli kiloa vettä. Ihmiset kiinnittävät paljon huomiota siihen, mitä he syövät ja juovat. Myös julkishallinto antaa ravitsemussuosituksia. Siksi on vain loogista, että huomiota olisi kiinnitettävä yhä enemmän myös hengittämämme ilman laatuun: Miten ilmassa olevat aineet vaikuttavat suorituskykyymme ja terveyteemme? Entä miten voimme varmistaa, että hengittämämme ilman laatu on meille ihanteellinen?

Pienhiukkaset ovat terveydelle vaarallisia
Muutaman viime vuoden ajan on kiinnitetty yhä enemmän huomiota pienhiukkasten vaaroihin. Pienhiukkasilla tarkoitetaan ilman saastumista hiukkasilla, jotka ovat pienempiä kuin 10 mikrometriä. Vilkaat tiedot, teollisuus, polttomoottorit ja bioteollisuus ovat merkittäviä pienhiukkasten lähteitä. Ihmiskeho ei kykene käsittelemään pienhiukkasia. Nenä ja henkitorvi toimivat luonnollisina suodattimina

suhteellisen suurille hiukkasille (kooltaan yli 5 mikrometriä), mutta pienemmät hiukkaset voivat kuitenkin päätyä syvälle keuhkoihin, joissa ne voivat aiheuttaa merkittävää vahinkoa terveydelle. Erityisen alttiita ovat lapset, ikääntyneet ja hengitystiesairauksista kärsivät ihmiset. Ilman pienhiukkaspitoisuuksissa voi olla suuria eroja eri maiden ja alueiden välillä.

Sairas rakennus - ongelmien lähde
Länsimaissa ihmiset viettävät noin 70 prosenttia ajastaan sisätiloissa. Siksi lukuisien terveysongelmien syyksi voidaan laittaa ”sisäolot”. Myös työpaikan ilmanlaatu saattaa toisinaan olla kaikkea muuta kuin täydellinen. Tämä voi aiheuttaa sairastalon rakennusoireyhtymän (SBS-oireyhtymä). Noin kolme neljännessä kaikista SBS-oireyhtymätapauksista johtuu tiloissa olevista pölyhiukkasista. SBS-oireyhtymän yleisiä oireita ovat vetämättömyys, keskittymis- ja hengitysvaikeudet, päänsärky, uneliaisuus, iho- ja silmä-ärsytys sekä väsymys. Riittävä ilmansuodatus on suhteellisen helppo tapa torjua SBS-oireyhtymää ja suojella ihmisiä sen haitallisilta vaikutuksilta.

AFPRO Filtersillä on laaja valikoima tähän tarkoitukseen soveltuvia tuotteita, joilla se voi taata halutun ilmanlaadun. Myyntihenkilöstömme osaa valita sopivan ratkaisun terveellistä sisä- tai ulkoilmastoa varten kaikkiin olosuhteisiin. Sovelluksiamme käytetään laajasti erilaisissa liiketiloissa, hotelleissa ja konferenssikeskuksissa

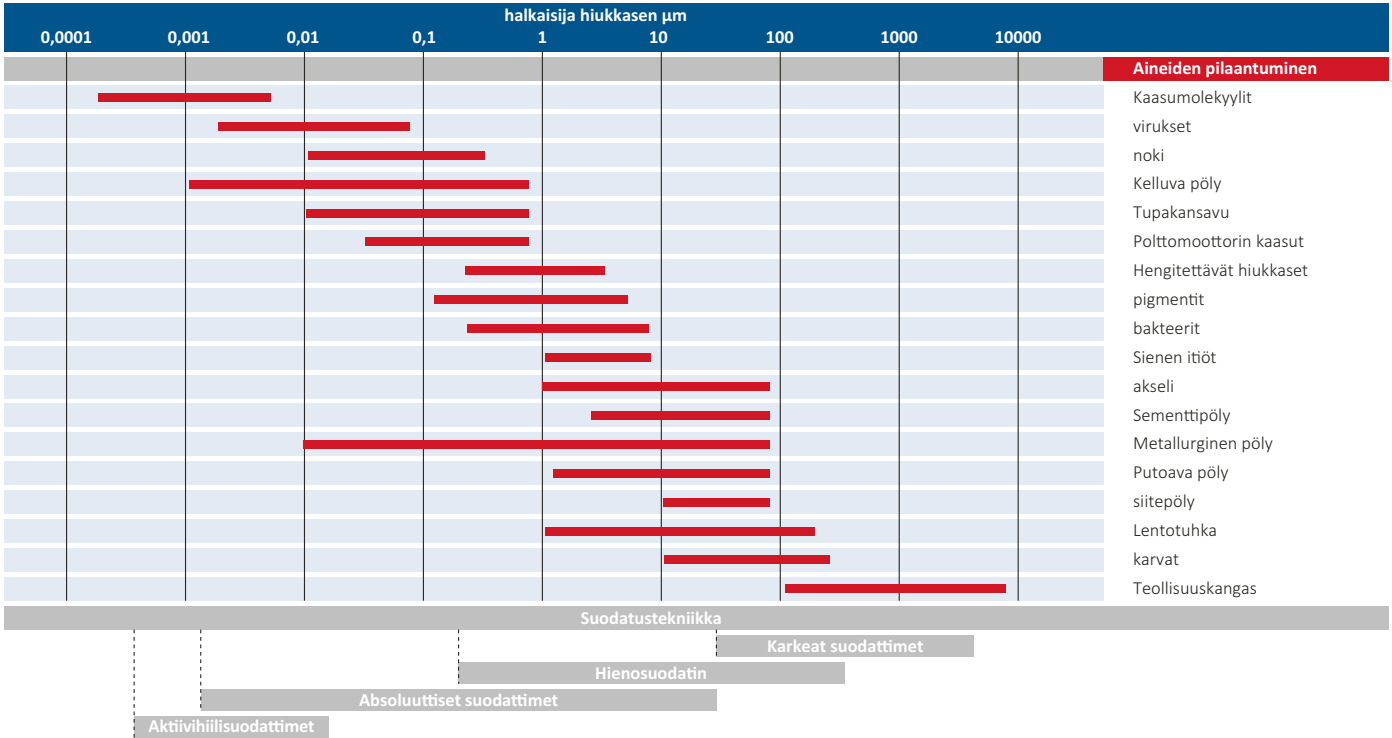
Suodattimet toimintaprosessien suojana
Ihmisten suojelun lisäksi suodattimia voidaan käyttää myös toimintaprosessien jatkuvuuden takaamiseen. Sovellettavat suodatusvaatimukset vaihtelevat luonnollisesti toimintaprosessityypin mukaan. AFPRO Filters voi kuitenkin toimittaa sopivan suodattimen mihin tahansa prosessiin. Monet tuotteistamme on pääasiallisesti tarkoitettuydinteollisuuden, kaasuturbiinien, puolijohdeteollisuuden ja lääketeollisuuden käyttöön.

Ydinteollisuus
Ydinteollisuuden suodattimilla on tärkeä rooli energian maailmanlaajuisessa tarjonnassa sekä sotilasalalla. Ilmansuodatusjärjestelmät suorittavat tärkeitä tehtäviä ydinteollisuudessa muun muassa voimalaitoksissa, polttoaineen käsittelylaitoksissa, tutkimuslaitoksissa ja jätehuollossa. Ydinteollisuuden ilmansuodattimet täyttävät kaikkein tiukimmat ympäristöstandardit radioaktiivisen ilmansaasteen minimointiin sovellettavien vaatimusten osalta.

Kaasuturbiinit
Ilmansuodatuksessa ilmanottojärjestelmän päätehtävänä on suojata kaasuturbiinia ja muuta pyörivää koneistoa ympäröivässä ilmassa olevalta saasteelta. Pölyhiukkaset (> 5 µm) voivat aiheuttaa eroosiota. Pienhiukkaset (< 2,5 µm) saastuttavat turbiinin siivet, mikä haittaa kaasuturbiinin toimintaa. Siksi tasapainoinen suodatinjärjestelmä tärkeässä roolissa optimaalisen tehon saavuttamisessa.

Puolijohteiden valmistus
Puolijohdeteollisuudessa on noudattava erittäin tiukkoja vaatimuksia. Tuotteet valmistetaan usein puhdastiloissa, ja ne ovat erittäin herkkiä häiriöille. Pieninkin ilman saastuminen, joka koostuu kaikkein pienimmistä hiukkasista, voi kasvattaa merkittävästi tuotantoprosessien hylkäysprosenttia. Esisuodattimet, hienosuodattimet ja HEPA-suodattimet varmistavat, että puhdastilan ilma pysyy korkealaatuksena.

Lääketeollisuus
Huonolla ilmanlaadulla voi olla lääketeollisuuden tuotantoprosessien aikana kauaskantoisia vaikutuksia. Lääkkeiden saastuminen voi heikentää niiden tehoa tai jopa tehdä niistä täysin tehottomia, mikä vaarantaa lääkkeiden käyttäjien terveyden. Korkealaatuisten suodattimien käyttö onkin elintärkeää, jotta lääkkeiden valmistus tuotantolaitoksissa sujuu ongelmitta.



Lasikuidun edut

Terveellinen sisäilmasto auttaa sinua tuntemaan olosi energisemmäksi ja tuottavammaksi, lisää keskittymistä ja vähentää virusinfektioiden riskiä. AFPRO Filters -yrityksessä olemme työskennelleet sisäilman laadun parantamiseksi yli 40 vuoden ajan. Mielestämme kaikki tarvitsevat puhdasta ilmaa. Siksi olemme ainoa suodatinvalmistaja, joka kehittää ja valmistaa seuraavan sukupolven mikrokuitusuodattimia (HQ-pussisuodatin-sarjaa).

Lasikuitu on looginen valinta

Jotta suodattimet voisi suunnitella pienhiukkasia poistaviksi, oli siirtyminen lasikuituun ilmeinen askel.

Lasikuidulla on monia etuja synteettisiin materiaaleihin verrattuna:

- Suuri pölynpitokyky
 - Hyvä lämmönkestävyys
 - Erinomainen suorituskky
 - Paras suoja pienhiukkasia vastaan
- AFPRO Filters on ainoa ilmansuodattimien valmistaja maailmassa, joka valmistaa omat lasikuitusuodattimensa.

Ainutlaatuinen esikerros

Lasikuitusuodattimissamme on ylimääräinen suojakerros, ns. esikerros. Tämä esikerros tekee suodattimesta vieläkin tehokkaamman, mahdollistaa suodattimen asennuksen kosketuksiin lasikuitujen kanssa ja estää kuitujen löystymisen. Lisäetu on näiden suodattimien pidempi käyttöikä. Väliaineen toiminnan on testannut ja hyväksynyt VDI (Verein Deutscher Ingenieure).

Uusi standardi

Tässä uuden sukupolven lasikuitupussisuodattimissa olemme yhdistäneet synteettisten suodattimien ja lasikuitusuodattimien edut. AFPRO-suodattimet ovat asettaneet uuden standardin.

Laaja tuotevalikoima

AFPRO Filters tarjoaa laajan valikoiman lasikuitumateriaaleja. Väliaineet voidaan räätälöidä yksilöllisiin tarpeisiin asiakkaiden määrittysten perusteella. Väliaine koostuu suodatinkerroksesta ja kantokerroksesta, jotka sovelluksesta riippuen voivat olla muovia tai lasikuitua. AFPRO-suodattimilla on vakiintunut värivalikoima. Tilaustoina voimme myös tuottaa mukautettuja värisuodattimiat.

Energiansäästö

Kun verrataan samaa mallia mitoiltaan, taskujen lukumäärältä, ISO-luokitukselta jne., Lasikuitumateriaalilla on yleensä parempi energiatehokkuus kuin s ynteettisellä materiaalilla.



INSPIRATION

Suodattimien sisällysluettelo



Paneelisuodattimet

Fancoil/rautalanka (DF)	24
NA-paneeli	25
GP-paneeli	26
APMC-paneeli	27
AERO-paneeli	28
FP-paneeli	29
APKK-paneeli	30
AQUA-paneeli	31
RB-paneeli	32
CP-paneeli	33
CPMC-paneeli	34
Paneelisuodattimien lisätuotteet	35



Pussisuodattimet / Pussisuodattimet Indeks

HQ55-sarja	39
HQ65-sarja	41
HQ85-sarja	43
HQ98-sarja	46
HD-sarja	48
HSB35-sarja	49
HS35-sarja	50
HSB55-sarja	51
HW-sarja	52



Kompaktisuodattimet

HPQ-sarja	56
HPQ-ECO-sarja	57
PT-sarja	58
PT-XL-sarja	59
CS-sarja	60
CS-H13-sarja	61
CS-XL-sarja	62
HPQ-135G-sarja	63



HEPA-suodattimet / Turbulentit HEPA-suodattimet

HEPA HPM-sarja	67
HEPA HVG/HCG-sarja	69
HEPA HCS/HVS-sarja	71
HEPA HPG-sarja	73
HEPA-suodattimet / Laminaariset HEPA-suodattimet	
HEPA HLA-E-sarja	76
HEPA HLA-G-sarja	78
HEPA HLA-I-sarja	80
HEPA HLA-Q-sarja	82
HEPA HLA-L-sarja	84
HEPA HLA-J-sarja	86
HEPA HLA-H-sarja	88
HEPA PB-sarja	90
HEPA-suodatinkotelo	91
HEPA-kotelo	92
HEPA-hajottajat ja kotelot	94
Poistoilmariitä	96
Kanavasuoatinkotelo	99
Leikkaussalin suodatinkatto	101



Aktiivihiilisuodattimet

Hiilisylinteri	106
AC12	107
Aktiivihiilipaneeli	108
HPQ-AK-sarja	109
Aktiivihiilisuodattimien lisätuotteet	110



Suodatinmateriaalit

Syntetttinen materiaali	114
Lasimateriaali	115



Asennuskehukset

HF-pussisuodattimet	118
HF HEPA	119
HF-aktiivihiili	120

Kasvonaamio

Type II	123
FFP2	123

Paneelisuodattimet

AFPROn paneelisuodattimet ovat laskostettuja suodattimia, jotka tunnetaan erinomaisesta suodatuskyvystään. Synteettinen suodatinmateriaali on valmistettu kerroksittain, minkä ansiosta interseptiokyky on hyvä. Tämä tekniikka takaa pienen ilmanvastuksen, mikä vähentää myös energiankulutusta.

Paneelisuodattimien edut

- Suuri suodatinpinta-ala
- Hyvä interseptiokyky
- Suhteellisen pitkä käyttöikä
- Pieni energiankulutus
- EN15805-standardin mukainen mitoitus
- Kosteudenkestävä pahvikehys
- Turvallista hävittää polttamalla

Rakenne

Paneelisuodattimet ovat laskostettuja suodattimia, joiden kehys on joko kosteudenkestävää pahvia, muovia tai metallia.

Käyttötarkoitus

Paneelisuodattimia käytetään esisuodattimena ilmastointijärjestelmien yksiköissä, ilmastointijärjestelmissä ja teollisuuden järjestelmissä.

Asentaminen

- Varmista, että suodatin on asennettu oikein: älä sekoita imupuolta ja puhtaan ilman puolta
- Suodattimet on asennettava siten, että vuotoja ei esiinny
- Tiivisteiden on oltava täysin ehjät.
- Suodatin on kiinnitettävä neljästä kohdasta
- Varmista, että suodatinmateriaali ei ole taittunut
- Älä vaurioita suodatinta asennuksen aikana
- Järjestelmän on oltava käytössä useita tunteja ennen kuin saavutetaan haluttu tulos
- Kirjaa muistiin suodattimen asennustiedot: päivämäärä, suodatintyyppi ja alkuvastus.

QUALITY



Paneelisuodattimet

Fancoil (rautalanka)

ISO Coarse



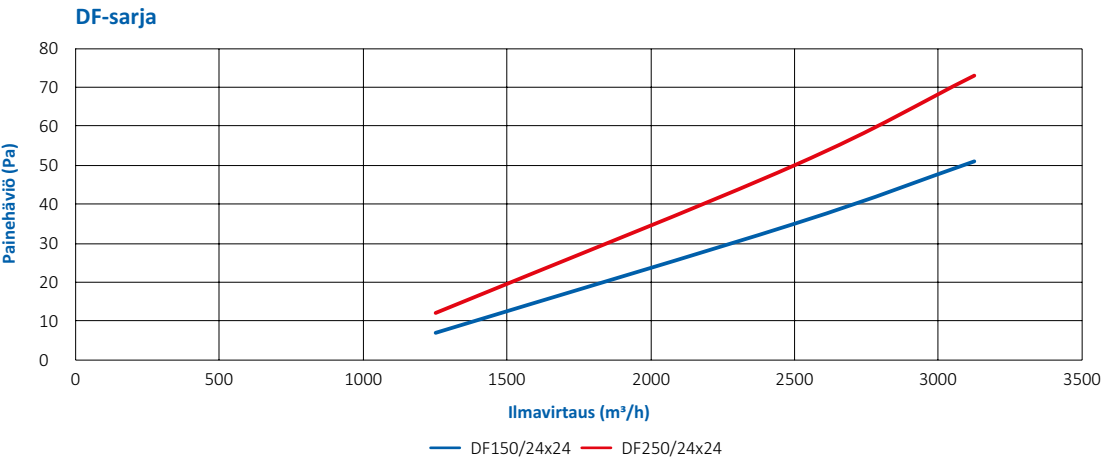
Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Suodatin puhallinkonvektoreihin
Kehys: Galvanoitu teräs
Erottimet: -
Sidosaine:-
Suodatinmateriaali: Synteettinen
Tiiviste: -
ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse
Suurin loppupainehäviö: 250Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Yksinkertainen asentaa
- Käytettävissä lähes kaikissa lämmöntalteenottoyksiköissä, kysy eri mahdollisuuksista

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Energiamerkki*
DF150	150x435x4	ISO Coarse 30%	0,07	500	35	-
DF150	237x415x4	ISO Coarse 30%	0,10	720	35	-
DF150	237x495x4	ISO Coarse 30%	0,12	860	35	-
DF150	250x595x4	ISO Coarse 30%	0,15	1080	35	-
DF150	330x710x4	ISO Coarse 30%	0,23	1650	35	-
DF150	340x490x4	ISO Coarse 30%	0,17	1220	35	-
DF150	365x445x4	ISO Coarse 30%	0,16	1150	35	-
DF150	430x710x4	ISO Coarse 30%	0,31	2220	35	-
DF150	440x490x4	ISO Coarse 30%	0,22	1580	35	-
DF150	465x465x4	ISO Coarse 30%	0,22	1580	35	-
DF150	465x565x4	ISO Coarse 30%	0,26	1870	35	-
DF150	490x640x4	ISO Coarse 30%	0,31	2230	35	-
DF150	530x710x4	ISO Coarse 30%	0,38	2730	35	-
DF150	540x600x4	ISO Coarse 30%	0,32	2300	35	-
DF150	540x700x4	ISO Coarse 30%	0,38	2730	35	-
DF250	237x415x4	ISO Coarse 50%	0,10	720	50	-
DF250	237x495x4	ISO Coarse 50%	0,12	860	50	-
DF250	250x595x4	ISO Coarse 50%	0,15	1080	50	-
DF250	330x710x4	ISO Coarse 50%	0,23	1650	50	-
DF250	340x490x4	ISO Coarse 50%	0,17	1220	50	-
DF250	365x445x4	ISO Coarse 50%	0,16	1150	50	-
DF250	430x710x4	ISO Coarse 50%	0,31	2230	50	-
DF250	440x490x4	ISO Coarse 50%	0,22	1580	50	-
DF250	465x465x4	ISO Coarse 50%	0,22	1580	50	-
DF250	465x565x4	ISO Coarse 50%	0,26	1870	50	-
DF250	490x640x4	ISO Coarse 50%	0,31	2230	50	-
DF250	530x710x4	ISO Coarse 50%	0,38	2730	50	-
DF250	540x600x4	ISO Coarse 50%	0,32	2300	50	-
DF250	540x700x4	ISO Coarse 50%	0,38	2730	50	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

NA-paneeli

ISO Coarse



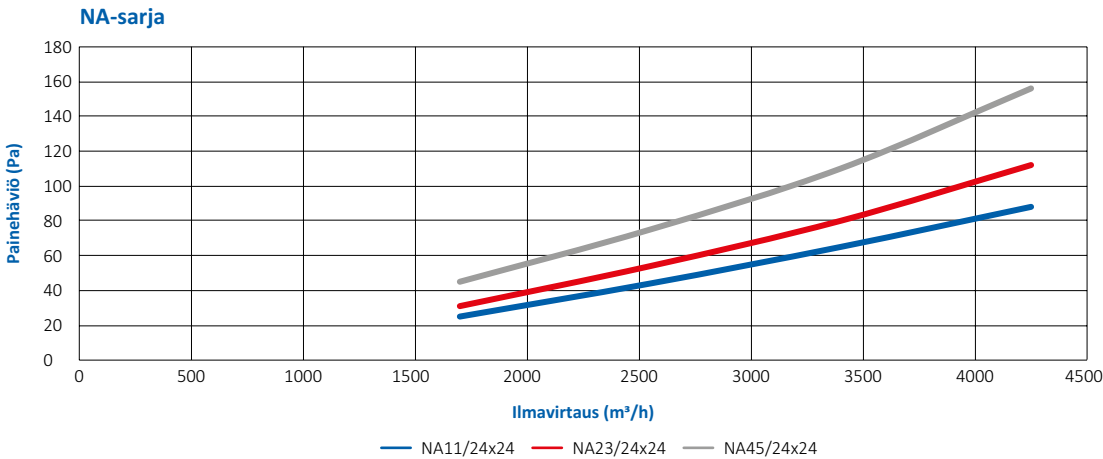
Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin ja teollisuuteen
Kehys: Galvanoitu teräs
Erottimet: -
Sidosaine:-
Suodatinmateriaali: Synteettinen
Tiiviste: Valinnaisena neopreenitiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse
Suurin loppupainehäviö: 250Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Yksinkertainen asentaa

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
NA11/12x24	287x592x11	ISO Coarse 30%	0,17	1700	65	40	600x600x500	-
NA11/16x20	394x490x11	ISO Coarse 30%	0,19	1880	65	28	640x510x530	-
NA11/16x25	394x620x11	ISO Coarse 30%	0,24	2350	65	24	640x510x530	-
NA11/20x20	490x490x11	ISO Coarse 30%	0,24	2350	65	24	640x510x530	-
NA11/20x25	490x620x11	ISO Coarse 30%	0,30	2900	65	20	640x510x530	-
NA11/24x24	592x592x11	ISO Coarse 30%	0,35	3400	65	20	640x510x530	-
NA23/12x24	287x592x23	ISO Coarse 50%	0,17	1700	80	42	600x600x500	-
NA23/16x20	394x490x23	ISO Coarse 50%	0,19	1880	80	28	640x510x530	-
NA23/16x25	394x620x23	ISO Coarse 50%	0,24	2350	80	24	640x510x530	-
NA23/20x20	490x490x23	ISO Coarse 50%	0,24	2350	80	24	640x510x530	-
NA23/20x25	490x620x23	ISO Coarse 50%	0,30	2900	80	20	640x510x530	-
NA23/24x24	592x592x23	ISO Coarse 50%	0,35	3400	80	21	600x600x500	-
NA45/12x24	287x592x45	ISO Coarse 60%	0,17	1700	110	20	600x600x500	-
NA45/16x20	394x490x45	ISO Coarse 60%	0,19	1880	110	14	640x510x530	-
NA45/16x25	394x620x45	ISO Coarse 60%	0,24	2350	110	12	640x510x530	-
NA45/20x20	490x490x45	ISO Coarse 60%	0,24	2350	110	12	640x510x530	-
NA45/20x25	490x620x45	ISO Coarse 60%	0,30	2900	110	10	640x510x530	-
NA45/24x24	592x592x45	ISO Coarse 60%	0,35	3400	110	10	600x600x500	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

GP-paneeli

ISO Coarse



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin, teollisuuteen ja ruiskumaalaustilloihin

Kehys: Tukeva pahvikehys

Erottimet: -

Sidosaine:-

Suodatinmateriaali: Lasikuitu

Tiiviste: Valinnaisena neopreenitiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

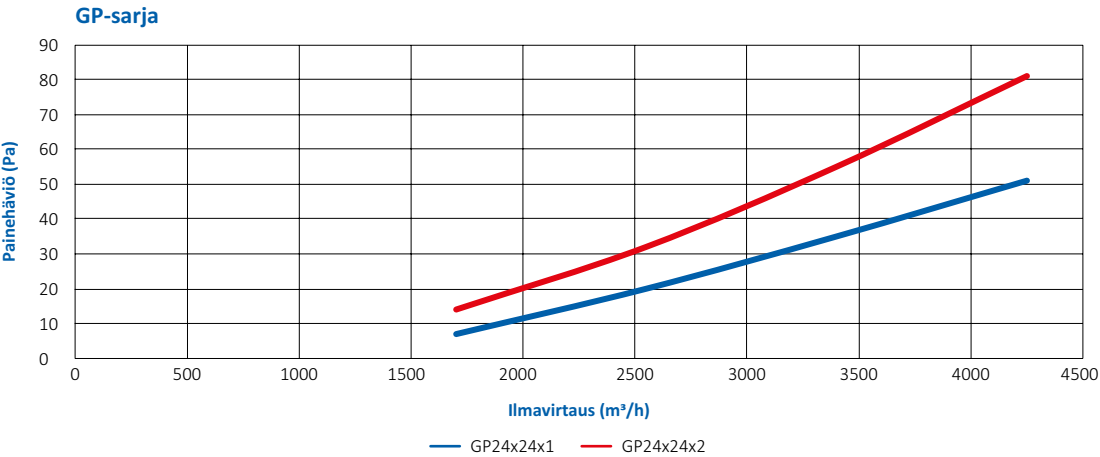
Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Yksinkertainen asentaa

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
GP12x24x1	289x594x23	ISO Coarse 30%	0,2	1700	35	40	600x600x480	-
GP16x20x1	394x495x23	ISO Coarse 30%	0,2	1880	35	32	640x510x530	-
GP16x24x1	394x594x23	ISO Coarse 30%	0,2	2200	35	20	600x600x500	-
GP16x25x1	394x622x23	ISO Coarse 30%	0,3	2350	35	27	640x510x530	-
GP20x20x1	495x495x23	ISO Coarse 30%	0,3	2350	35	29	640x510x530	-
GP20x24x1	495x594x23	ISO Coarse 30%	0,3	2800	35	24	640x510x530	-
GP20x25x1	495x622x23	ISO Coarse 30%	0,3	2900	35	22	640x510x530	-
GP24x24x1	594x594x23	ISO Coarse 30%	0,4	3400	35	20	600x600x480	-
GP12x24x2	288x594x45	ISO Coarse 50%	0,2	1700	55	20	600x600x460	-
GP16x20x2	394x495x45	ISO Coarse 50%	0,2	1880	55	16	640x510x530	-
GP16x24x2	394x594x45	ISO Coarse 50%	0,2	2200	55	14	600x600x500	-
GP16x25x2	394x622x45	ISO Coarse 50%	0,3	2350	55	13	640x510x530	-
GP20x20x2	495x495x45	ISO Coarse 50%	0,3	2350	55	10	500x500x500	-
GP20x24x2	495x594x45	ISO Coarse 50%	0,3	2800	55	12	600x600x500	-
GP20x25x2	495x622x45	ISO Coarse 50%	0,3	2900	55	12	640x510x530	-
GP24x24x2	594x594x45	ISO Coarse 50%	0,4	3400	55	10	600x600x460	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

APMC-paneeli

ISO Coarse

ePM10



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin, teollisuuteen ja ruiskumaalaustilloihin

Kehys: Galvanoitu teräs

Erottimet: -

Sidosaine:-

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena neopreenitiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

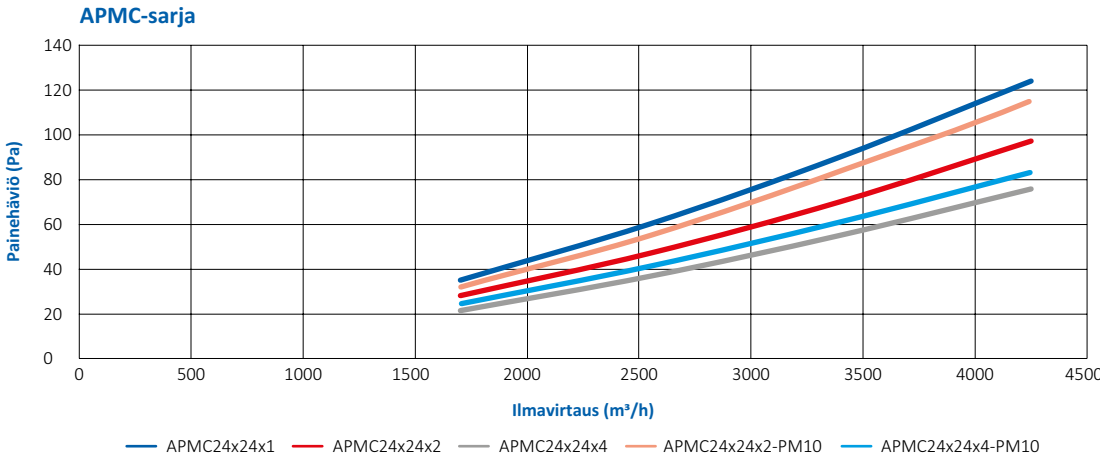
Edut

- Yksinkertainen asentaa
- Jämäkkä rakenne

Valinnaiset ominaisuudet

- ATEX, Laippa, Verkko
- APMC ePM10

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
APMC12x24x1	287x592x23	ISO Coarse 70%	0,4	1700	90	36	600x600x480	-
APMC16x20x1	394x490x23	ISO Coarse 70%	0,5	1880	90	20	500x400x500	-
APMC16x24x1	394x592x23	ISO Coarse 70%	0,6	2250	90	26	600x600x500	-
APMC16x25x1	394x620x23	ISO Coarse 70%	0,6	2350	90	26	640x510x530	-
APMC20x20x1	490x490x23	ISO Coarse 70%	0,6	2350	90	19	500x500x500	-
APMC20x24x1	490x592x23	ISO Coarse 70%	0,7	2800	90	24	640x510x530	-
APMC20x25x1	490x620x23	ISO Coarse 70%	0,7	2900	90	22	640x510x530	-
APMC24x24x1	592x592x23	ISO Coarse 70%	0,8	3400	90	19	600x600x500	-
APMC12x24x2	287x592x45	ISO Coarse 70%	0,4	1700	70	20	600x600x480	-
APMC16x20x2	394x490x45	ISO Coarse 70%	0,5	1880	70	10	500x400x500	-
APMC16x24x2	394x592x45	ISO Coarse 70%	0,6	2250	70	14	600x600x500	-
APMC16x25x2	394x620x45	ISO Coarse 70%	0,6	2350	70	13	640x510x530	-
APMC20x20x2	490x490x45	ISO Coarse 70%	0,6	2350	70	10	500x500x500	-
APMC20x24x2	490x592x45	ISO Coarse 70%	0,7	2800	70	12	600x600x500	-
APMC20x25x2	490x620x45	ISO Coarse 70%	0,8	2900	70	11	640x510x530	-
APMC24x24x2	592x592x45	ISO Coarse 70%	0,9	3400	70	10	600x600x480	-
APMC12x24x4	287x592x96	ISO Coarse 70%	0,6	1700	55	10	600x600x500	-
APMC16x20x4	394x490x96	ISO Coarse 70%	0,7	1880	55	8	640x510x530	-
APMC16x24x4	394x592x96	ISO Coarse 70%	0,9	2250	55	7	600x600x500	-
APMC16x25x4	394x620x96	ISO Coarse 70%	0,9	2350	55	7	640x510x530	-
APMC20x20x4	490x490x96	ISO Coarse 70%	0,9	2350	55	5	500x500x500	-
APMC20x24x4	490x592x96	ISO Coarse 70%	1,1	2800	55	5	640x510x530	-
APMC20x25x4	490x620x96	ISO Coarse 70%	1,1	2900	55	5	500x630x500	-
APMC24x24x4	592x592x96	ISO Coarse 70%	1,3	3400	55	5	600x600x500	-
APMC12x24x2-PM10	287x592x45	ePM10 50%	0,8	1700	85	20	600x600x480	E
APMC20x20x2-PM10	490x490x45	ePM10 50%	1,2	2350	85	10	500x500x500	E
APMC20x24x2-PM10	490x592x45	ePM10 50%	1,4	2800	85	12	600x600x500	E
APMC24x24x2-PM10	592x592x45	ePM10 50%	1,7	3400	85	10	600x600x480	E
APMC12x24x4-PM10	287x592x96	ePM10 50%	1,1	1700	60	20	600x600x480	E
APMC20x20x4-PM10	490x490x96	ePM10 50%	1,6	2350	60	10	500x500x500	E
APMC20x24x4-PM10	490x592x96	ePM10 50%	1,9	2800	60	12	600x600x500	E
APMC24x24x4-PM10	592x592x96	ePM10 50%	2,3	3400	60	10	600x600x480	E



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

AERO-paneeli



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin, teollisuuteen ja ruiskumaalaustiloihin

Kehys: Tukeva pahvikehys

Erottimet: -

Sidosaine:-

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena neopreenitiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

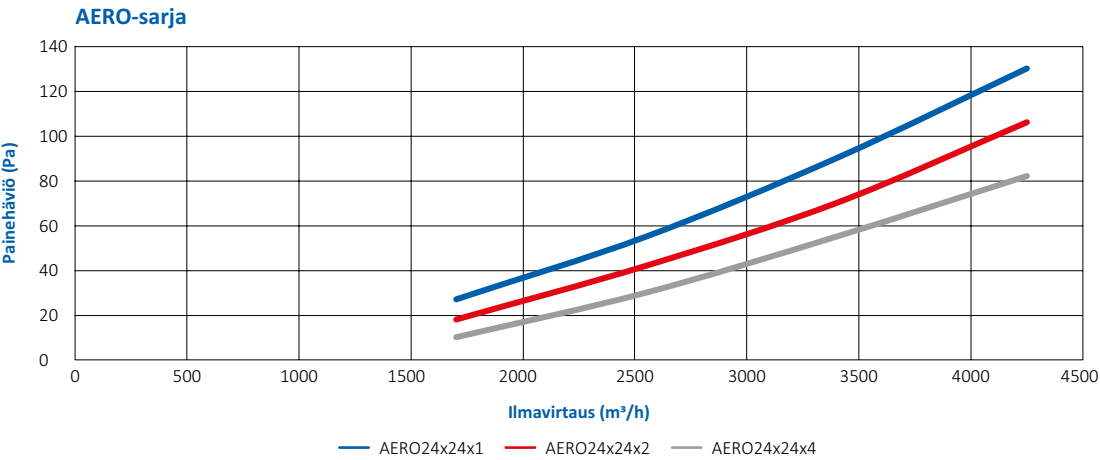
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Yksinkertainen asentaa
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
AERO12x24x1	289x594x23	ISO Coarse 70%	0,3	1700	90	40	600x600x480	-
AERO16x20x1	394x495x23	ISO Coarse 70%	0,4	1880	90	32	640x510x530	-
AERO16x25x1	394x622x23	ISO Coarse 70%	0,4	2350	90	27	640x510x530	-
AERO20x20x1	495x495x23	ISO Coarse 70%	0,5	2350	90	29	640x510x530	-
AERO20x24x1	495x594x23	ISO Coarse 70%	0,6	2800	90	24	640x510x530	-
AERO20x25x1	495x622x23	ISO Coarse 70%	0,6	2900	90	22	640x510x530	-
AERO24x24x1	594x594x23	ISO Coarse 70%	0,7	3400	90	20	600x600x480	-
AERO12x24x2	289x594x45	ISO Coarse 70%	0,5	1700	70	20	600x600x460	-
AERO16x20x2	394x495x45	ISO Coarse 70%	0,6	1880	70	16	640x510x530	-
AERO16x25x2	394x622x45	ISO Coarse 70%	0,8	2350	70	13	640x510x530	-
AERO20x20x2	495x495x45	ISO Coarse 70%	0,7	2350	70	10	500x500x500	-
AERO20x24x2	495x594x45	ISO Coarse 70%	0,9	2800	70	12	600x600x500	-
AERO20x25x2	495x622x45	ISO Coarse 70%	0,9	2900	70	12	640x510x530	-
AERO24x24x2	594x594x45	ISO Coarse 70%	1,1	3400	70	10	600x600x460	-
AERO12x24x4	289x594x94	ISO Coarse 70%	1,1	1700	55	10	600x600x480	-
AERO16x20x4	394x495x94	ISO Coarse 70%	1,3	1880	55	8	640x510x530	-
AERO16x25x4	394x622x94	ISO Coarse 70%	1,6	2350	55	7	640x510x530	-
AERO20x20x4	495x495x94	ISO Coarse 70%	1,6	2350	55	5	500x500x500	-
AERO20x24x4	495x594x94	ISO Coarse 70%	1,9	2800	55	6	600x600x500	-
AERO20x25x4	495x622x94	ISO Coarse 70%	2,0	2900	55	5	640x510x530	-
AERO24x24x4	594x594x94	ISO Coarse 70%	2,3	3400	55	5	600x600x480	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

FP-paneeli



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin, teollisuuteen ja ruiskumaalaustiloihin

Kehys: Tukeva pahvikehys

Erottimet: -

Sidosaine:-

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena neopreenitiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

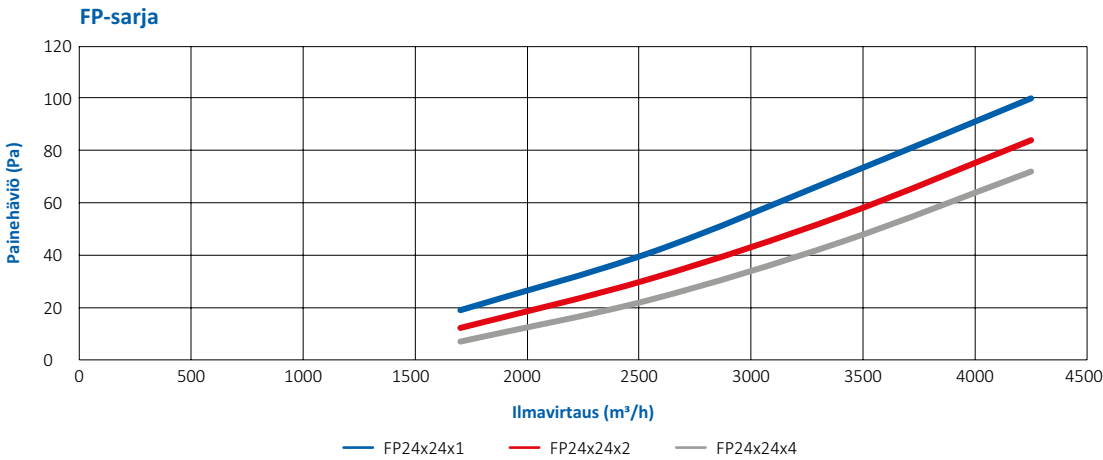
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Yksinkertainen asentaa
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla
- Pienempi painehäviö
- Suurempi pölynpidätyskyky kuin AERO-tyypin suodattimissa



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
FP12x24x1	289x594x23	ISO Coarse 70%	0,4	1700	70	40	600x600x480	-
FP16x20x1	394x495x23	ISO Coarse 70%	0,5	1880	70	32	640x510x530	-
FP16x25x1	394x622x23	ISO Coarse 70%	0,6	2350	70	27	640x510x530	-
FP20x20x1	495x495x23	ISO Coarse 70%	0,6	2350	70	29	640x510x530	-
FP20x24x1	495x594x23	ISO Coarse 70%	0,7	2800	70	24	640x510x530	-
FP20x25x1	495x622x23	ISO Coarse 70%	0,7	2900	70	22	640x510x530	-
FP24x24x1	594x594x23	ISO Coarse 70%	0,9	3400	70	20	600x600x480	-
FP12x24x2	289x594x45	ISO Coarse 70%	0,6	1700	55	20	600x600x460	-
FP16x20x2	394x495x45	ISO Coarse 70%	0,7	1880	55	16	640x510x530	-
FP16x25x2	394x622x45	ISO Coarse 70%	0,8	2350	55	13	640x510x530	-
FP20x20x2	495x495x45	ISO Coarse 70%	0,9	2350	55	10	500x500x500	-
FP20x24x2	495x594x45	ISO Coarse 70%	1,1	2800	55	12	600x600x500	-
FP20x25x2	495x622x45	ISO Coarse 70%	1,2	2900	55	12	640x510x530	-
FP24x24x2	594x594x45	ISO Coarse 70%	1,4	3400	55	10	600x600x460	-
FP12x24x4	289x594x94	ISO Coarse 70%	1,3	1700	45	10	600x600x480	-
FP16x20x4	394x495x94	ISO Coarse 70%	1,6	1880	45	8	640x510x530	-
FP16x25x4	394x622x94	ISO Coarse 70%	2,0	2350	45	7	640x510x530	-
FP20x20x4	495x495x94	ISO Coarse 70%	1,9	2350	45	5	500x500x500	-
FP20x24x4	495x594x94	ISO Coarse 70%	2,3	2800	45	6	600x600x500	-
FP20x25x4	495x622x94	ISO Coarse 70%	2,4	2900	45	5	640x510x530	-
FP24x24x4	594x594x94	ISO Coarse 70%	2,9	3400	45	5	600x600x480	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

APKK-paneeli

ISO Coarse

ePM10



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus

Kehys: Muovi

Erottimet: -

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Synteettinen- PET

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse, ePM10

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Huomautukset: Erinomainen vaihtoehto APMC-suodattimelle

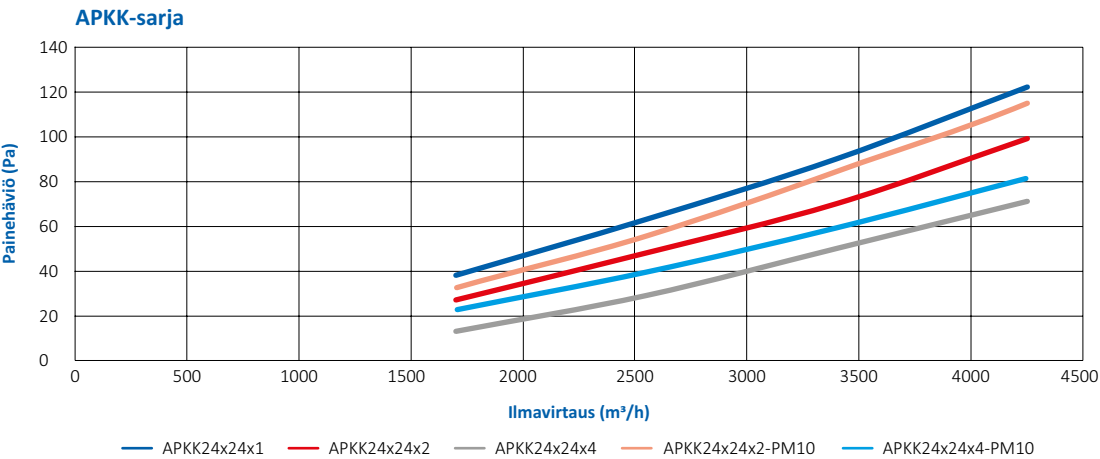
Edut

- Hyvin pieni painehäviö
- Vankka rakenne
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla
- Ei korroosiota

Valinnaiset ominaisuudet

- ePM10

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
APKK12x24x1	287x592x25	ISO Coarse 70%	0,4	1700	90	24	600x600x300	-
APKK16x20x1	394x490x25	ISO Coarse 70%	0,4	1880	90	28	640x510x530	-
APKK16x24x1	394x592x25	ISO Coarse 70%	0,5	2250	90	24	640x510x530	-
APKK16x25x1	394x620x25	ISO Coarse 70%	0,6	2350	90	28	640x510x530	-
APKK20x20x1	490x490x25	ISO Coarse 70%	0,6	2350	90	27	640x510x530	-
APKK20x24x1	490x592x25	ISO Coarse 70%	0,7	2800	90	24	640x510x530	-
APKK20x25x1	490x620x25	ISO Coarse 70%	0,7	2900	90	22	640x510x530	-
APKK24x24x1	592x592x25	ISO Coarse 70%	0,8	3400	90	20	600x600x500	-
APKK12x24x2	287x592x48	ISO Coarse 70%	0,5	1700	70	12	600x600x300	-
APKK16x20x2	394x490x48	ISO Coarse 70%	0,6	1880	70	10	500x400x500	-
APKK16x24x2	394x592x48	ISO Coarse 70%	0,7	2250	70	15	640x510x530	-
APKK16x25x2	394x620x48	ISO Coarse 70%	0,8	2350	70	13	640x510x530	-
APKK20x20x2	490x490x48	ISO Coarse 70%	0,8	2350	70	14	640x510x530	-
APKK20x24x2	490x592x48	ISO Coarse 70%	0,9	2800	70	6	600x500x300	-
APKK20x25x2	490x620x48	ISO Coarse 70%	1,0	2900	70	11	640x510x530	-
APKK24x24x2	592x592x48	ISO Coarse 70%	1,1	3400	70	6	600x600x300	-
APKK12x24x4	287x592x96	ISO Coarse 70%	1,1	1700	50	6	600x600x300	-
APKK16x20x4	394x490x96	ISO Coarse 70%	1,2	1880	50	8	640x510x530	-
APKK16x24x4	394x592x96	ISO Coarse 70%	1,5	2250	50	6	640x510x530	-
APKK16x25x4	394x620x96	ISO Coarse 70%	1,5	2350	50	5	640x400x500	-
APKK20x20x4	490x490x96	ISO Coarse 70%	1,5	2350	50	5	500x500x500	-
APKK20x24x4	490x592x96	ISO Coarse 70%	1,8	2800	50	3	600x500x300	-
APKK20x25x4	490x620x96	ISO Coarse 70%	1,9	2900	50	5	640x510x530	-
APKK24x24x4	592x592x96	ISO Coarse 70%	2,2	3400	50	3	600x600x300	-
APKK12x24x2-PM10	287x592x48	ePM10 50%	0,8	1700	85	20	600x600x480	E
APKK20x20x2-PM10	490x490x48	ePM10 50%	1,2	2350	85	10	500x500x500	E
APKK20x24x2-PM10	490x592x48	ePM10 50%	1,4	2800	85	12	600x600x500	E
APKK24x24x2-PM10	592x592x48	ePM10 50%	1,7	3400	85	10	600x600x480	E
APKK12x24x4-PM10	287x592x96	ePM10 50%	1,1	1700	60	20	600x600x480	E
APKK20x20x4-PM10	490x490x96	ePM10 50%	1,6	2350	60	10	500x500x500	E
APKK20x24x4-PM10	490x592x96	ePM10 50%	1,9	2800	60	12	600x600x500	E
APKK24x24x4-PM10	592x592x96	ePM10 50%	2,3	3400	60	10	600x600x480	E



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

AQUA-paneeli

ISO Coarse



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus

Kehys: Muovi

Erottimet: -

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Synteettinen- hydrofobinen PET

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

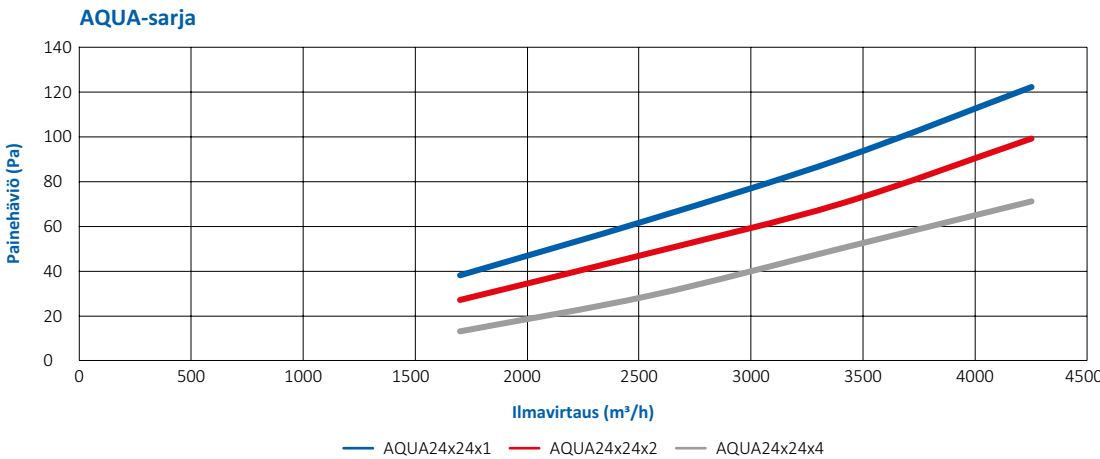
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 100%

Huomautukset: Erinomainen vaihtoehto APMC-suodattimelle

Edut

- Vettä hylkivä suodatinmateriaali
- Hyvin pieni painehäviö
- Vankka rakenne
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla
- Ei korroosiota

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
AQUA12x24x1	287x592x25	ISO Coarse 70%	0,4	1700	90	24	600x600x300	-
AQUA16x20x1	394x490x25	ISO Coarse 70%	0,4	1880	90	28	640x510x530	-
AQUA16x24x1	394x592x25	ISO Coarse 70%	0,5	2250	90	24	640x510x530	-
AQUA16x25x1	394x620x25	ISO Coarse 70%	0,6	2350	90	28	640x510x530	-
AQUA20x20x1	490x490x25	ISO Coarse 70%	0,6	2350	90	27	640x510x530	-
AQUA20x24x1	490x592x25	ISO Coarse 70%	0,7	2800	90	24	640x510x530	-
AQUA20x25x1	490x620x25	ISO Coarse 70%	0,7	2900	90	22	640x510x530	-
AQUA24x24x1	592x592x25	ISO Coarse 70%	0,8	3400	90	20	600x600x500	-
AQUA12x24x2	287x592x48	ISO Coarse 70%	0,5	1700	70	12	600x600x300	-
AQUA16x20x2	394x490x48	ISO Coarse 70%	0,6	1880	70	10	500x400x500	-
AQUA16x24x2	394x592x48	ISO Coarse 70%	0,7	2250	70	15	640x510x530	-
AQUA16x25x2	394x620x48	ISO Coarse 70%	0,8	2350	70	13	640x510x530	-
AQUA20x20x2	490x490x48	ISO Coarse 70%	0,8	2350	70	14	640x510x530	-
AQUA20x24x2	490x592x48	ISO Coarse 70%	0,9	2800	70	6	600x500x300	-
AQUA20x25x2	490x620x48	ISO Coarse 70%	1,0	2900	70	11	640x510x530	-
AQUA24x24x2	592x592x48	ISO Coarse 70%	1,1	3400	70	6	600x600x300	-
AQUA12x24x4	287x592x96	ISO Coarse 70%	1,1	1700	50	6	600x600x300	-
AQUA16x20x4	394x490x96	ISO Coarse 70%	1,2	1880	50	8	640x510x530	-
AQUA16x24x4	394x592x96	ISO Coarse 70%	1,5	2250	50	6	640x510x530	-
AQUA16x25x4	394x620x96	ISO Coarse 70%	1,5	2350	50	5	640x400x500	-
AQUA20x20x4	490x490x96	ISO Coarse 70%	1,5	2350	50	5	500x500x500	-
AQUA20x24x4	490x592x96	ISO Coarse 70%	1,8	2800	50	3	600x500x300	-
AQUA20x25x4	490x620x96	ISO Coarse 70%	1,9	2900	50	5	640x510x530	-
AQUA24x24x4	592x592x96	ISO Coarse 70%	2,2	3400	50	3	600x600x300	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

RB-paneeli

ISO Coarse



Tekniset tiedot

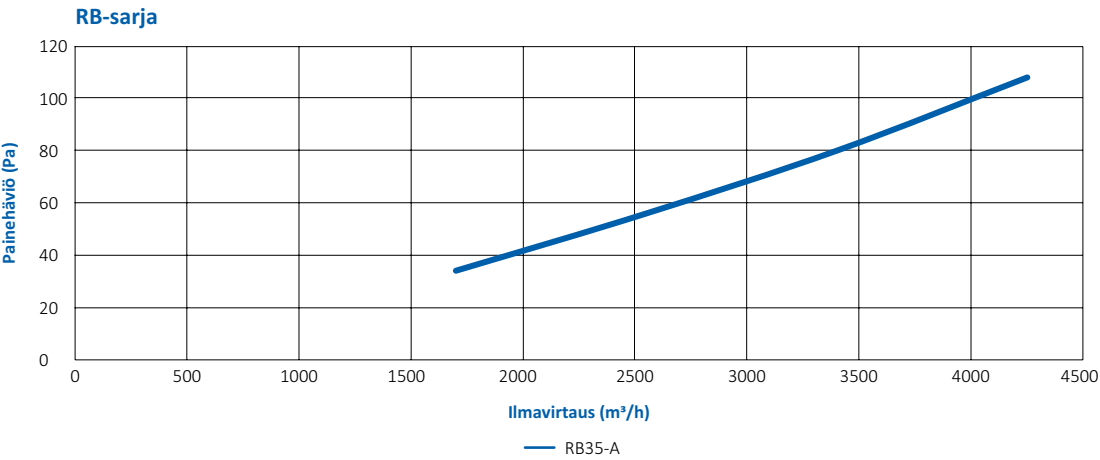
Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus
Kehys: Muovilaippa
Erottimet: -
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Synteettinen - hydrofobinen PET
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse
Suurin loppupainehäviö: 600Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 100%

Edut

- Ylimääräinen esisuodatin käytössä olevaan suodatinkokoonpanoon
- Vettä hylkivä suodatinmateriaali



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
RB35-A	592x592x96	ISO Coarse 70%	1,6	3400	80	3	600x600x300	-
RB35-B	490x592x96	ISO Coarse 70%	1,3	2800	80	3	600x500x300	-
RB35-C	288x592x96	ISO Coarse 70%	0,8	1700	80	6	600x600x300	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

CP-paneeli

ePM10 ePM2,5 ePM1



Tekniset tiedot

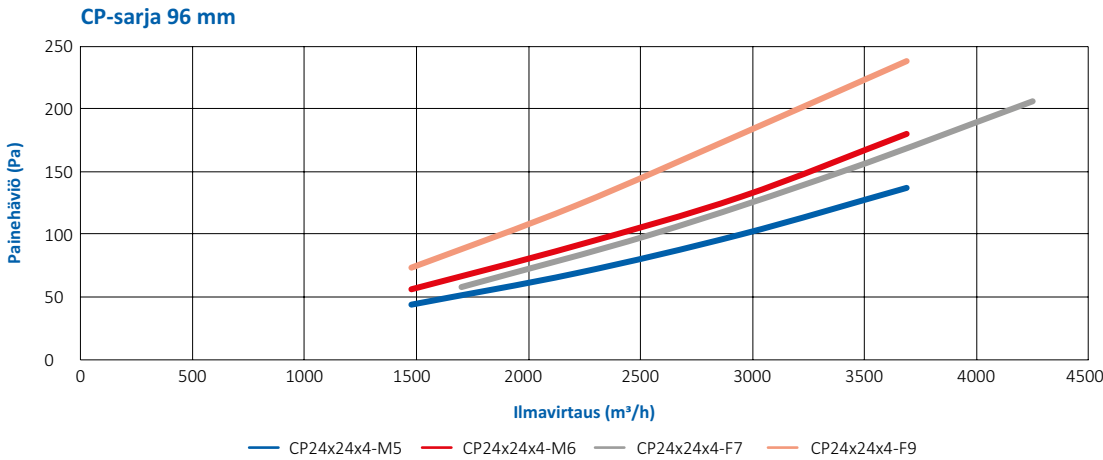
Käyttötarkoitus: Ilmastointi
Kehys: Muovi
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM10, ePM2,5, ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%
Huomautukset: Voidaan toimittaa myös T-profilina, johon voi asentaa kaksi kehystä

Edut

- Kompakti rakenne
- Vankka rakenne
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla
- Saatavilla myös laipalla, joka helpottaa kiinnittämistä tiiviisti asennuskehukseen



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
CP24x24x2-M5	592x592x48	ePM10 75%	5,8	2950	95	6	600x600x300	E
CP20x24x2-M5	490x592x48	ePM10 75%	4,7	2450	95	6	600x500x300	E
CP12x24x2-M5	287x592x48	ePM10 75%	2,7	1450	95	12	600x600x300	E
CP24x24x4-M5	592x592x96	ePM10 75%	10,7	2950	100	3	600x600x300	E
CP20x24x4-M5	490x592x96	ePM10 75%	8,8	2450	100	3	600x500x300	E
CP12x24x4-M5	287x592x96	ePM10 75%	5,0	1450	100	6	600x600x300	E
CP24x24x2-M6	592x592x48	ePM2,5 55%	5,8	2950	110	6	600x600x300	E
CP20x24x2-M6	490x592x48	ePM2,5 55%	4,7	2450	110	6	600x500x300	E
CP12x24x2-M6	287x592x48	ePM2,5 55%	2,7	1450	110	12	600x600x300	E
CP24x24x4-M6	592x592x96	ePM2,5 55%	10,7	2950	130	3	600x600x300	E
CP20x24x4-M6	490x592x96	ePM2,5 55%	8,8	2450	130	3	600x500x300	E
CP12x24x4-M6	287x592x96	ePM2,5 55%	5,0	1450	130	6	600x600x300	E
CP24x24x2-F7	592x592x48	ePM1 55%	5,8	3400	180	6	600x600x300	E
CP20x24x2-F7	490x592x48	ePM1 55%	4,7	2800	180	6	600x500x300	E
CP12x24x2-F7	287x592x48	ePM1 55%	2,7	1700	180	12	600x600x300	E
CP24x24x4-F7	592x592x96	ePM1 55%	10,7	3400	150	3	600x600x300	E
CP20x24x4-F7	490x592x96	ePM1 55%	8,8	2800	150	3	600x500x300	E
CP12x24x4-F7	287x592x96	ePM1 55%	5,0	1700	150	6	600x600x300	E
CP24x24x2-F9	592x592x48	ePM1 80%	5,8	2950	215	6	600x600x300	E
CP20x24x2-F9	490x592x48	ePM1 80%	4,7	2450	215	6	600x500x300	E
CP12x24x2-F9	287x592x48	ePM1 80%	2,7	1450	215	12	600x600x300	E
CP24x24x4-F9	592x592x96	ePM1 80%	10,7	2950	180	3	600x600x300	E
CP20x24x4-F9	490x592x96	ePM1 80%	8,8	2450	180	3	600x500x300	E
CP12x24x4-F9	287x592x96	ePM1 80%	5,0	1450	180	6	600x600x300	E



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimet

CPMC-paneeli

ePM10

ePM2,5

ePM1



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi
Kehys: Galvanoitu teräs
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM10, ePM2,5, ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%
Huomautukset: Voidaan toimittaa myös T-profilina, johon voi asentaa kaksi kehystä

Edut

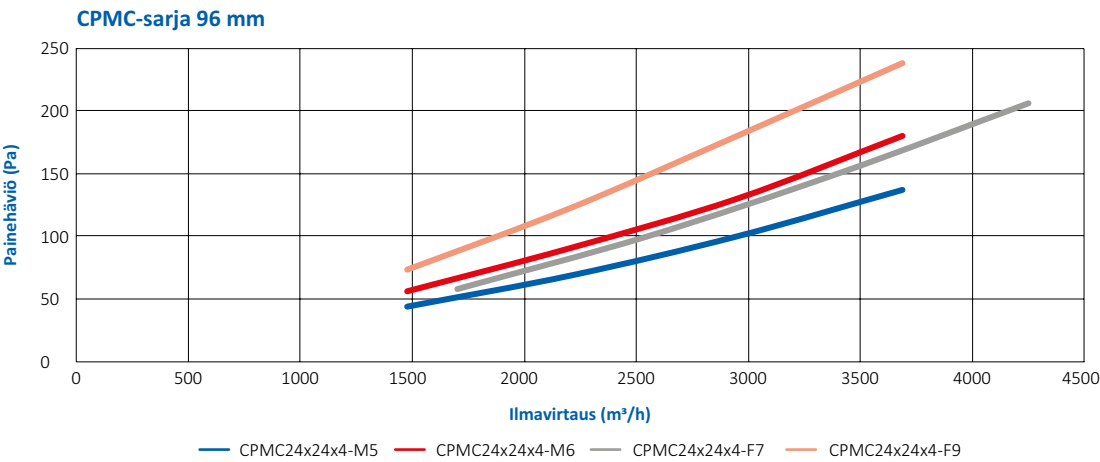
- Kompakti rakenne
- Vankka rakenne

Valinnaiset ominaisuudet

- ATEX, Laippa, Verkko



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
CPMC24x24x2-M5	592x592x45	ePM10 75%	5,8	2950	95	10	600x600x480	E
CPMC20x24x2-M5	490x592x45	ePM10 75%	4,7	2450	95	12	600x600x500	E
CPMC12x24x2-M5	287x592x45	ePM10 75%	2,7	1450	95	20	600x600x480	E
CPMC24x24x4-M5	592x592x96	ePM10 75%	10,7	2950	100	5	600x600x500	E
CPMC20x24x4-M5	490x592x96	ePM10 75%	8,8	2450	100	5	640x510x530	E
CPMC12x24x4-M5	287x592x96	ePM10 75%	5,0	1450	100	10	600x600x500	E
CPMC24x24x2-M6	592x592x45	ePM2,5 55%	5,8	2950	110	10	600x600x480	E
CPMC20x24x2-M6	490x592x45	ePM2,5 55%	4,7	2450	110	12	600x600x500	E
CPMC12x24x2-M6	287x592x45	ePM2,5 55%	2,7	1450	110	20	600x600x480	E
CPMC24x24x4-M6	592x592x96	ePM2,5 55%	10,7	2950	130	5	600x600x500	E
CPMC20x24x4-M6	490x592x96	ePM2,5 55%	8,8	2450	130	5	640x510x530	E
CPMC12x24x4-M6	287x592x96	ePM2,5 55%	5,0	1450	130	10	600x600x500	E
CPMC24x24x2-F7	592x592x45	ePM1 55%	5,8	3400	180	10	600x600x480	E
CPMC20x24x2-F7	490x592x45	ePM1 55%	4,7	2800	180	12	600x600x500	E
CPMC12x24x2-F7	287x592x45	ePM1 55%	2,7	1700	180	20	600x600x480	E
CPMC24x24x4-F7	592x592x96	ePM1 55%	10,7	3400	150	5	600x600x500	E
CPMC20x24x4-F7	490x592x96	ePM1 55%	8,8	2800	150	5	640x510x530	E
CPMC12x24x4-F7	287x592x96	ePM1 55%	5,0	1700	150	10	600x600x500	E
CPMC24x24x2-F9	592x592x45	ePM1 80%	5,8	2950	215	6	600x600x300	E
CPMC20x24x2-F9	490x592x45	ePM1 80%	4,7	2450	215	6	600x500x300	E
CPMC12x24x2-F9	287x592x45	ePM1 80%	2,7	1450	215	12	600x600x300	E
CPMC24x24x4-F9	592x592x96	ePM1 80%	10,7	2950	180	3	600x600x300	E
CPMC20x24x4-F9	490x592x96	ePM1 80%	8,8	2450	180	3	600x500x300	E
CPMC12x24x4-F9	287x592x96	ePM1 80%	5,0	1450	180	6	600x600x300	E



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Paneelisuodattimien lisätuotteet

VVF-suodatin



VVF-rasvasuodatinta käytetään liesikuvuissa rasva- ja öljysumun erottamiseen. Rasvasuodattimen kehys on galvanoitua tai ruostumatonta terästä, ja suodattimen ominaispiirre on suodatinmateriaali, joka on sinkitty tai Inox-verkko.

Jos haluat lisätietoja VVF-rasvasuodattimen mitoista ja käyttömahdollisuuksista, ota meihin yhteyttä.

GPMC



GPMC-paneelisuodatin valmistettu Paint-Stop-lasikuitumateriaalista, ja sen galvanoidussa teräskehyksessä on metalliverkko. Käytetään esisuodattimena ilmastoinnissa, teollisuudessa ja ruiskumaalaustiloissa. Suodatin on saatavana suodatinluokkaan ISO Coarse 50%.

Jos haluat lisätietoja GPMC-paneelisuodattimesta, ota meihin yhteyttä.



CLEAN

Pussisuodattimet

AFPRO Filtersin pussisuodattimia käytetään muun muassa ilmastointijärjestelmissä esi- tai hienosuodattimina. Suodattimia on saatavilla ISO 16890-standardin mukaisissa suodatinluokissa ISO Coarse, ePM10, ePM2,5 ja ePM1. Kaikilla suodattimilla on EUROVENT-sertifiointi. Polymeeri- ja lasikuituvalmisteiset suodatinmateriaalit kootaan vankkatekoiseen teräs- tai alumiinikehykseen. AFPRO Filtersin uusin innovaatio on alumiinikehys. Alumiinin käyttö on mielekästä sen erinomaisen kestävyys- ja lopputuotteen yksityiskohtaisuuden vuoksi. Uusien alumiinikehysten ja aerodynaamisten reunanauhojen ansiosta suodattimet on entistäkin helpompi asentaa, ja niiden ilmanvastus pienenee merkittäväst.

Pussisuodattimien edut

- Suuri suodatuspinta-ala
- Suodatinpussien ainutlaatuinen rakenne ja suuaukko
- Erinomainen pölynsidontakyky laadukkaiden suodatinmateriaalien ansiosta
- Pitkä suodattimen käyttöikä
- Pieni energiankulutus
- EN15805 standardin mukainen mitoitus
- Ei korroosiota
- Helppo jätteenkäsittely

Rakenne

Pussisuodattimet valmistetaan niin, että niiden ainutlaatuinen rakenne tuottaa pienimmän mahdollisen vastuksen. Erilliset pussit yhdistetään alumiini-, muovi- tai teräskehukseen. Suodattimet kestävät enintään 70 celsiusasteen lämpötilan ja 95 prosentin suhteellisen kosteuden.

Käyttötarkoitus

pussisuodattimet käytetään ilmastointiyksiköissä ja -järjestelmissä, teollisuuden järjestelmissä ja puhdistilojen esisuodattimina ja lääketeollisuudessa.

Asentaminen

- Varmista, että suodatin on asennettu oikein: älä sekoita imupuolta ja puhtaan ilman puolta
- Suodattimet on asennettava siten, että vuotoja ei esiinny
- Tiivisteet eivät saa olla vaurioituneet
- Suodatin on kiinnitettävä neljästä kohdasta
- Älä koske suodatinmateriaaliin asennuksen aikana
- Älä vaurioita suodatinta asennuksen aikana
- Järjestelmän on oltava käytössä joitakin tunteja ennen kuin saavutetaan haluttu tulos
- Kirjaa muistiin suodattimen asennustiedot: päivämäärä, kellonaika ja alkuvastus.

Uusi ISO 16890-standardi

Uuden ISO 16890-standardin myötä useita pussisuodatintuotteita on kehitetty entisestään. AFPRO Filters on varmistanut suodatinmateriaalia parantamalla, että kaikki sen pussisuodattimet noudattavat uutta ISO 16890-standardia. Koska AFPRO Filters valmistaa omat suodatinmateriaalinsa, parannus saatiin otettua käyttöön nopeasti ja uudet suodattimet olivat heti EUROVENT-sertifioinnin vaatimusten mukaisia. EUROVENTin ilmansuodattimille tarkoitetun Certify-All-sertifiointiohjelman ansiosta asiakas voi olla varma AFPRO Filtersin suodattimien laadusta.

Energiamerkinnot

Kaikki pussisuodattimemme ovat saaneet EUROVENTin energiamerkinnän. Sen ansiosta on helpompaa vertailla kaikkia saatavilla olevia suodattimia. Suodatin, jonka suodatuspinta-ala on pienempi ja jossa on vähemmän pusseja tai ne ovat lyhyempiä, saa matalamman energiamerkinnän ja käytännössä kuluttaa enemmän energiaa. Merkinnot osoittavat odotetun energiankulutuksen selkeästi. Tämä on tärkeää, koska 70-80 prosenttia elinkaarikustannuksista syntyy energiankulutuksesta.

AFPROn valikoimaan sisältyy pussisuodattimia, joilla on eritasoiset energiamerkinnät. EUROVENT-energiamerkinnot näkyvät kaikissa tässä kuvastossa ja verkkosivustollamme olevissa tuotteissa, tuotteiden pakkauksissa ja jopa itse suodattimissa.

HQ-sarja soveltuu alueille, joilla on paljon pienhiukkasia

- HQ-pussisuodattimien suodatinmateriaali koostuu uuden kuitusukupolven erittäin hienojakoisista kuiduista. Materiaali pinnoitetaan tiivillä kalvolla, joka estää kuitujen liikkumisen paikaltaan.
- HQ-sarjan tuotteet ovat saaneet parhaan energialuokituksen (A+).

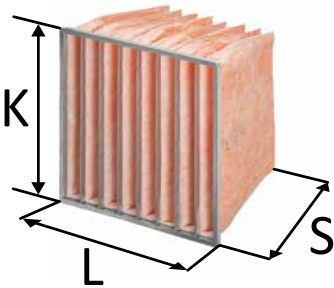
Elinkaarikustannusanalyysi

AFPRO Filters Laboratory haluaa auttaa asiakkaitaan tekemään tietoisesti ympäristöystävällisiä valintoja tarjoamalla heille asiakaskohtaisen elinkaarikustannusanalyysin. Elinkaarikustannusanalyysin laskeminen perustuu uusimpaan EU:n testausstandardiin ja Euroventin ohjeisiin. Laskemme helposti, miten paljon säästät investoimalla A+-suodattimeemme. Laskelmiemme tulosten avulla voit selvittää, mikä on paras suodatinvaihtoehto ja energiatehokkain ratkaisu yrityksesi ilmansuodatusjärjestelmään.

Pussisuodattimet Indeksi

Tuotenumeroiden selitykset

HQ85 A 6 -3
1 2 3 4



Pussisuodattimet Indeksi

Numerot vastaavat tuotenumeron numeroita.

1 Tyyppi
Esimerkki viitteestä: HQ85

2 Mitat LxK
A = 592x592 mm
B = 490x592 mm
C = 287x592 mm
HA = 592x890 mm
HB = 490x890 mm
HC = 287x890 mm
CC = 287x287 mm

3 Pussien määrä
Esimerkki HQ85A6-3
4 = 4 taskua
5 = 5 taskua
6 = 6 taskua
8 = 8 taskua
10 = 10 taskua
12 = 12 taskua

4 Taskun syvyys
Esimerkki HQ85A6-3
3 = 360 mm
5 = 535 mm
6 = 635 mm
150 = 150 mm (erityinen)
/90 = ristitaskut (90°)

Pussisuodattimet

HQ55-sarja

ePM10



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Hienosuodatin, ilmastointi, teollisuus

Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini

Erottimet: Ompelulanka

Sidosaine: -

Suodatinmateriaali: Lasikuitu

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ePM10

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt kehys
- Suuri pölynpidätyskyky
- Erotusaste ei heikkene
- Hyvä energiatehokkuus

Valinnaiset ominaisuudet

- ATEX

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ55A6-3	592x592x360	ePM10 70%	6	2,6	3400	135	2	609x144x607	E
HQ55C6-3/90	592x287x360	ePM10 70%	6	1,3	1700	135	4	609x144x607	E
HQ55A6-5	592x592x535	ePM10 70%	6	3,8	3400	85	2	609x183x607	D
HQ55C6-5/90	592x287x535	ePM10 70%	6	1,9	1700	85	4	609x183x607	D
HQ55A6-6	592x592x635	ePM10 70%	6	4,6	3400	75	2	609x183x607	D
HQ55B6-6	490x592x635	ePM10 70%	5	3,8	2800	75	2	609x183x607	D
HQ55B6-6/90	592x490x635	ePM10 70%	6	3,8	2800	75	2	609x183x607	D
HQ55C3-6	287x592x635	ePM10 70%	3	2,3	1700	75	4	609x183x607	D
HQ55C6-6/90	592x287x635	ePM10 70%	6	2,2	1700	75	4	609x183x607	D
HQ55HA6-6	592x890x635	ePM10 70%	6	6,8	5100	75	2	909x183x607	D
HQ55HB5-6	490x890x635	ePM10 70%	5	5,7	4000	75	2	909x183x607	D
HQ55HC3-6	287x890x635	ePM10 70%	3	3,4	2500	75	4	909x183x607	D
HQ55A8-3	592x592x360	ePM10 70%	8	3,4	3400	90	2	609x144x607	E
HQ55B6-3	490x592x360	ePM10 70%	6	2,5	2800	90	2	609x144x607	E
HQ55B8-3/90	592x490x360	ePM10 70%	8	2,8	2800	90	2	609x144x607	E
HQ55C4-3	287x592x360	ePM10 70%	4	1,7	1700	90	4	609x144x607	E
HQ55C8-3/90	592x287x360	ePM10 70%	8	1,6	1700	90	4	609x144x607	E
HQ55CC4-3	287x287x360	ePM10 70%	4	0,8	800	90	8	609x144x607	E
HQ55HA8-3	592x890x360	ePM10 70%	8	5,1	5100	90	2	909x144x607	E
HQ55HB6-3	490x890x360	ePM10 70%	6	3,8	4000	90	2	909x144x607	E
HQ55HC4-3	287x890x360	ePM10 70%	4	2,5	2500	90	4	909x144x607	E
HQ55A8-5	592x592x535	ePM10 70%	8	5,0	3400	80	2	609x183x607	D
HQ55B6-5	490x592x535	ePM10 70%	6	3,8	2800	80	2	609x183x607	D
HQ55B8-5/90	592x490x535	ePM10 70%	8	4,1	2800	80	2	609x183x607	D
HQ55C4-5	287x592x535	ePM10 70%	4	2,5	1700	80	4	609x183x607	D
HQ55C8-5/90	592x287x535	ePM10 70%	8	2,4	1700	80	4	609x183x607	D
HQ55CC4-5	287x287x535	ePM10 70%	4	1,2	800	80	8	609x183x607	D
HQ55HA8-5	592x890x535	ePM10 70%	8	7,6	5100	80	2	909x183x607	D
HQ55HB6-5	490x890x535	ePM10 70%	6	5,7	4000	80	2	909x183x607	D
HQ55HC4-5	287x890x535	ePM10 70%	4	3,8	2500	80	4	909x183x607	D
HQ55A8-6	592x592x635	ePM10 70%	8	6,0	3400	70	2	609x183x607	C
HQ55B6-6	490x592x635	ePM10 70%	6	4,5	2800	70	2	609x183x607	C
HQ55B8-6/90	592x490x635	ePM10 70%	8	4,9	2800	70	2	609x183x607	C
HQ55C4-6	287x592x635	ePM10 70%	4	3,0	1700	70	4	609x183x607	C
HQ55C8-6/90	592x287x635	ePM10 70%	8	2,9	1700	70	4	609x183x607	C
HQ55CC4-6	287x287x635	ePM10 70%	4	1,4	800	70	8	609x183x607	C
HQ55HA8-6	592x890x635	ePM10 70%	8	9,0	5100	70	2	909x183x607	C
HQ55HB6-6	490x890x635	ePM10 70%	6	6,8	4000	70	2	909x183x607	C

* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

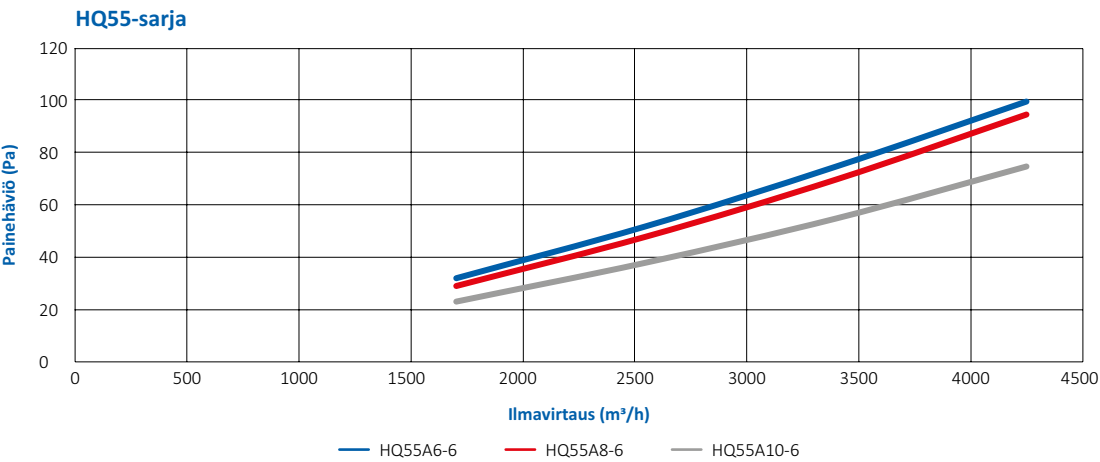
Pussisuodattimet

HQ55-sarja jatkuu

ePM10



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ55HC4-6	287x890x635	ePM10 70%	4	4,5	2500	70	4	909x183x607	C
HQ55A10-3	592x592x360	ePM10 70%	10	4,2	3400	80	2	609x144x607	E
HQ55C5-3	287x592x360	ePM10 70%	5	2,1	1700	80	4	609x144x607	E
HQ55A10-5	592x592x535	ePM10 70%	10	6,2	3400	65	2	609x183x607	D
HQ55C5-5	287x592x535	ePM10 70%	5	3,1	1700	65	4	609x183x607	D
HQ55A10-6	592x592x635	ePM10 70%	10	7,4	3400	55	2	609x240x607	D
HQ55B8-6	490x592x635	ePM10 70%	8	5,9	2800	55	2	609x183x607	D
HQ55C5-6	287x592x635	ePM10 70%	5	3,7	1700	55	4	609x183x607	D
HQ55HA10-6	592x890x635	ePM10 70%	10	11,1	5100	55	2	909x240x607	D
HQ55HB8-6	490x890x635	ePM10 70%	8	8,9	4200	55	2	909x183x607	D
HQ55HC5-6	287x890x635	ePM10 70%	5	5,6	2500	55	4	909x240x607	D



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HQ65-sarja

ePM2,5



Tekniset tiedot
Käyttötarkoitus: Hienosuodatin, ilmastointi, teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini
Erottimet: Ompelulanka
Sidosaine: -
Suodatinmateriaali: Lasikuitu
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM2,5
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

- Edut**
- Kevyt kehys
 - Suuri pölynpidätyskyky
 - Erotusaste ei heikkene
 - Hyvä energiatehokkuus

- Valinnaiset ominaisuudet**
- ATEX



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ65A6-3	592x592x360	ePM2,5 50%	6	2,6	3400	135	2	609x144x607	E
HQ65C6-3/90	592x287x360	ePM2,5 50%	6	1,3	1700	135	4	609x144x607	E
HQ65A6-5	592x592x535	ePM2,5 50%	6	3,8	3400	90	2	609x183x607	D
HQ65C6-5/90	592x287x535	ePM2,5 50%	6	1,9	1700	90	4	609x183x607	D
HQ65A6-6	592x592x635	ePM2,5 50%	6	4,6	3400	75	2	609x183x607	C
HQ65B5-6	490x592x635	ePM2,5 50%	5	3,8	2800	75	2	609x183x607	C
HQ65B6-6/90	592x490x635	ePM2,5 50%	6	3,8	2800	75	2	609x183x607	C
HQ65C3-6	287x592x635	ePM2,5 50%	3	2,3	1700	75	4	609x183x607	C
HQ65C6-6/90	592x287x635	ePM2,5 50%	6	2,2	1700	75	4	609x183x607	C
HQ65HA6-6	592x890x635	ePM2,5 50%	6	6,8	5100	75	2	909x183x607	C
HQ65HB5-6	490x890x635	ePM2,5 50%	5	5,7	4000	75	2	909x183x607	C
HQ65HC3-6	287x890x635	ePM2,5 50%	3	3,4	2500	75	4	909x183x607	C
HQ65A8-3	592x592x360	ePM2,5 50%	8	3,4	3400	95	2	609x144x607	D
HQ65B6-3	490x592x360	ePM2,5 50%	6	2,5	2800	95	2	609x144x607	D
HQ65B8-3/90	592x490x360	ePM2,5 50%	8	2,8	2800	95	2	609x144x607	D
HQ65C4-3	287x592x360	ePM2,5 50%	4	1,7	1700	95	4	609x144x607	D
HQ65C8-3/90	592x287x360	ePM2,5 50%	8	1,6	1700	95	4	609x144x607	D
HQ65CC4-3	287x287x360	ePM2,5 50%	4	0,8	800	95	8	609x144x607	D
HQ65HA8-3	592x890x360	ePM2,5 50%	8	5,1	5100	95	2	909x144x607	D
HQ65HB6-3	490x890x360	ePM2,5 50%	6	3,8	4000	95	2	909x144x607	D
HQ65HC4-3	287x890x360	ePM2,5 50%	4	2,5	2500	95	4	909x144x607	D
HQ65A8-5	592x592x535	ePM2,5 50%	8	5,0	3400	75	2	609x183x607	C
HQ65B6-5	490x592x535	ePM2,5 50%	6	3,8	2800	75	2	609x183x607	C
HQ65B8-5/90	592x490x535	ePM2,5 50%	8	4,1	2800	75	2	609x183x607	C
HQ65C4-5	287x592x535	ePM2,5 50%	4	2,5	1700	75	4	609x183x607	C
HQ65C8-5/90	592x287x535	ePM2,5 50%	8	2,4	1700	75	4	609x183x607	C
HQ65CC4-5	287x287x535	ePM2,5 50%	4	1,2	800	75	8	609x183x607	C
HQ65HA8-5	592x890x535	ePM2,5 50%	8	7,6	5100	75	2	909x183x607	C
HQ65HB6-5	490x890x535	ePM2,5 50%	6	5,7	4000	75	2	909x183x607	C
HQ65HC4-5	287x890x535	ePM2,5 50%	4	3,8	2500	75	4	909x183x607	C
HQ65A8-6	592x592x635	ePM2,5 50%	8	6,0	3400	70	2	609x183x607	B
HQ65B6-6	490x592x635	ePM2,5 50%	6	4,5	2800	70	2	609x183x607	B
HQ65B8-6/90	592x490x635	ePM2,5 50%	8	4,9	2800	70	2	609x183x607	B
HQ65C4-6	287x592x635	ePM2,5 50%	4	3,0	1700	70	4	609x183x607	B
HQ65C8-6/90	592x287x635	ePM2,5 50%	8	2,9	1700	70	4	609x183x607	B
HQ65CC4-6	287x287x635	ePM2,5 50%	4	1,4	800	70	8	609x183x607	B
HQ65HA8-6	592x890x635	ePM2,5 50%	8	9,0	5100	70	2	909x183x607	B
HQ65HB6-6	490x890x635	ePM2,5 50%	6	6,8	4000	70	2	909x183x607	B

* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

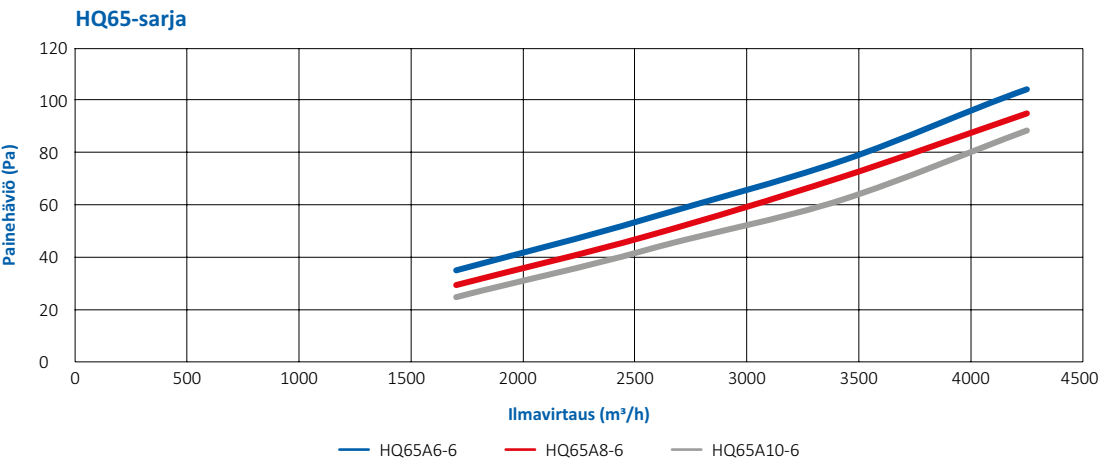
Pussisuodattimet

HQ65-sarja jatkuu

ePM2.5



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ65HC4-6	287x890x635	ePM2,5 50%	4	4,5	2500	70	4	909x183x607	B
HQ65A10-3	592x592x360	ePM2,5 50%	10	4,2	3400	100	2	609x144x607	D
HQ65C5-3	287x592x360	ePM2,5 50%	5	2,1	1700	100	4	609x144x607	D
HQ65A10-5	592x592x535	ePM2,5 50%	10	6,2	3400	70	2	609x183x607	C
HQ65C5-5	287x592x535	ePM2,5 50%	5	3,1	1700	70	4	609x183x607	C
HQ65A10-6	592x592x635	ePM2,5 50%	10	7,4	3400	60	2	609x240x607	B
HQ65B8-6	490x592x635	ePM2,5 50%	8	5,9	2800	60	2	609x183x607	B
HQ65C5-6	287x592x635	ePM2,5 50%	5	3,7	1700	60	4	609x183x607	B
HQ65HA10-6	592x890x635	ePM2,5 50%	10	11,1	5100	60	2	909x240x607	B
HQ65HB8-6	490x890x635	ePM2,5 50%	8	8,9	4200	60	2	909x183x607	B
HQ65HC5-6	287x890x635	ePM2,5 50%	5	5,6	2500	60	4	909x240x607	B



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HQ85-sarja

ePM1



Tekniset tiedot
Käyttötarkoitus: Hienosuodatin, ilmastointi, teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini
Erottimet: Ompelulanka
Sidosaine: -
Suodatinmateriaali: Lasikuitu
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

- Edut**
- Kevyt kehys
 - Suuri pölynpidätyskyky
 - Erotusaste ei heikkene
 - Hyvä energiatehokkuus

- Valinnaiset ominaisuudet**
- ATEX

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ85A6-3	592x592x360	ePM1 60%	6	2,6	3400	180	2	609x144x607	E
HQ85C6-3/90	592x287x360	ePM1 60%	6	1,3	1700	180	4	609x144x607	E
HQ85A6-5	592x592x535	ePM1 60%	6	3,8	3400	135	2	609x183x607	D
HQ85C3-5	287x592x535	ePM1 60%	3	1,9	1700	135	4	609x183x607	D
HQ85C6-5/90	592x287x535	ePM1 60%	6	1,9	1700	135	4	609x183x607	D
HQ85HB5-5	490x890x535	ePM1 60%	5	4,8	4000	135	2	909x144x607	D
HQ85HC3-5	287x890x535	ePM1 60%	3	2,9	2500	135	4	909x183x607	D
HQ85A6-6	592x592x635	ePM1 60%	6	4,6	3400	120	2	609x183x607	C
HQ85B5-6	490x592x635	ePM1 60%	5	3,8	2800	120	2	609x183x607	C
HQ85B6-6/90	592x490x635	ePM1 60%	6	3,8	2800	120	2	609x183x607	C
HQ85C3-6	287x592x635	ePM1 60%	3	2,3	1700	120	4	609x183x607	C
HQ85C6-6/90	592x287x635	ePM1 60%	6	2,2	1700	120	4	609x183x607	C
HQ85HA6-6	592x890x635	ePM1 60%	6	6,8	5100	120	2	909x183x607	C
HQ85HB5-6	490x890x635	ePM1 60%	5	5,7	4000	120	2	909x183x607	C
HQ85HC3-6	287x890x635	ePM1 60%	3	3,4	2500	120	4	909x183x607	C
HQ85A8-3	592x592x360	ePM1 60%	8	3,4	3400	150	2	609x144x607	E
HQ85B6-3	490x592x360	ePM1 60%	6	2,5	2800	150	2	609x144x607	E
HQ85B8-3/90	592x490x360	ePM1 60%	8	2,8	2800	150	2	609x144x607	E
HQ85C4-3	287x592x360	ePM1 60%	4	1,7	1700	150	4	609x144x607	E
HQ85C8-3/90	592x287x360	ePM1 60%	8	1,6	1700	150	4	609x144x607	E
HQ85CC4-3	287x287x360	ePM1 60%	4	0,8	800	150	8	609x144x607	E
HQ85HA8-3	592x890x360	ePM1 60%	8	5,1	5100	150	2	909x144x607	E
HQ85HB6-3	490x890x360	ePM1 60%	6	3,8	4000	150	2	909x144x607	E
HQ85HC4-3	287x890x360	ePM1 60%	4	2,5	2500	150	4	909x144x607	E
HQ85A8-5	592x592x535	ePM1 60%	8	5,0	3400	105	2	609x183x607	C
HQ85B6-5	490x592x535	ePM1 60%	6	3,8	2800	105	2	609x183x607	C
HQ85B8-5/90	592x490x535	ePM1 60%	8	4,1	2800	105	2	609x183x607	C
HQ85C4-5	287x592x535	ePM1 60%	4	2,5	1700	105	4	609x183x607	C
HQ85C8-5/90	592x287x535	ePM1 60%	8	2,4	1700	105	4	609x183x607	C
HQ85CC4-5	287x287x535	ePM1 60%	4	1,2	800	105	8	609x183x607	C
HQ85HA8-5	592x890x535	ePM1 60%	8	7,6	5100	105	2	909x183x607	C
HQ85HB6-5	490x890x535	ePM1 60%	6	5,7	4000	105	2	909x183x607	C
HQ85HC4-5	287x890x535	ePM1 60%	4	3,8	2500	105	4	909x183x607	C
HQ85A8-6	592x592x635	ePM1 60%	8	6,0	3400	100	2	609x183x607	C
HQ85B6-6	490x592x635	ePM1 60%	6	4,5	2800	100	2	609x183x607	C
HQ85B8-6/90	592x490x635	ePM1 60%	8	4,9	2800	100	2	609x183x607	C
HQ85C4-6	287x592x635	ePM1 60%	4	3,0	1700	100	4	609x183x607	C

* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

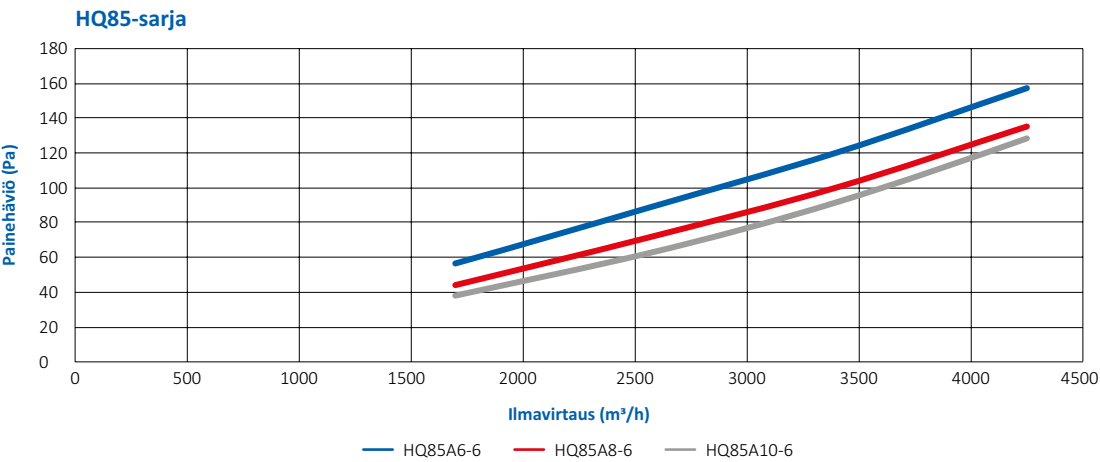
Pussisuodattimet

HQ85-sarja jatkuu

ePM1



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ85C8-6/90	592x287x635	ePM1 60%	8	2,9	1700	100	4	609x183x607	C
HQ85CC4-6	287x287x635	ePM1 60%	4	1,4	800	100	8	609x183x607	C
HQ85HA8-6	592x890x635	ePM1 60%	8	9,0	5100	100	2	909x183x607	C
HQ85HB6-6	490x890x635	ePM1 60%	6	6,8	4000	100	2	909x183x607	C
HQ85HC4-6	287x890x635	ePM1 60%	4	4,5	2500	100	4	909x183x607	C
HQ85A10-3	592x592x360	ePM1 60%	10	4,2	3400	140	2	609x144x607	E
HQ85C5-3	287x592x360	ePM1 60%	5	2,1	1700	140	4	609x144x607	E
HQ85HA10-3	592x890x360	ePM1 60%	10	6,3	5100	140	2	909x144x607	E
HQ85A10-5	592x592x535	ePM1 60%	10	6,2	3400	95	2	609x183x607	C
HQ85C5-5	287x592x535	ePM1 60%	5	3,1	1700	95	4	609x183x607	C
HQ85HA10-5	592x890x535	ePM1 60%	10	9,4	5100	95	2	909x183x607	C
HQ85HC5-5	287x890x535	ePM1 60%	5	4,7	2500	95	4	909x183x607	C
HQ85A10-6	592x592x635	ePM1 60%	10	7,4	3400	90	2	609x240x607	C
HQ85B8-6	490x592x635	ePM1 60%	8	5,9	2800	90	2	609x183x607	C
HQ85C5-6	287x592x635	ePM1 60%	5	3,7	1700	90	4	609x183x607	C
HQ85HA10-6	592x890x635	ePM1 60%	10	11,1	5100	90	2	909x240x607	C
HQ85HB8-6	490x890x635	ePM1 60%	8	8,9	4000	90	2	909x183x607	C
HQ85HC5-6	287x890x635	ePM1 60%	5	5,6	2500	90	4	909x240x607	C
HQ85A12-6	592x592x635	ePM1 60%	12	8,8	3400	85	2	609x240x607	B
HQ85C6-6	287x592x635	ePM1 60%	6	4,4	1700	85	4	609x240x607	B

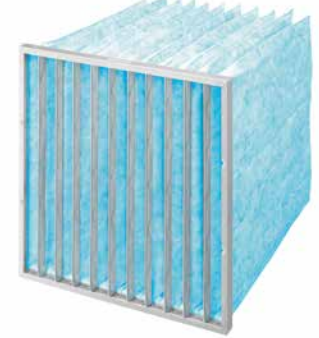


* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HQ85 A+ sarja

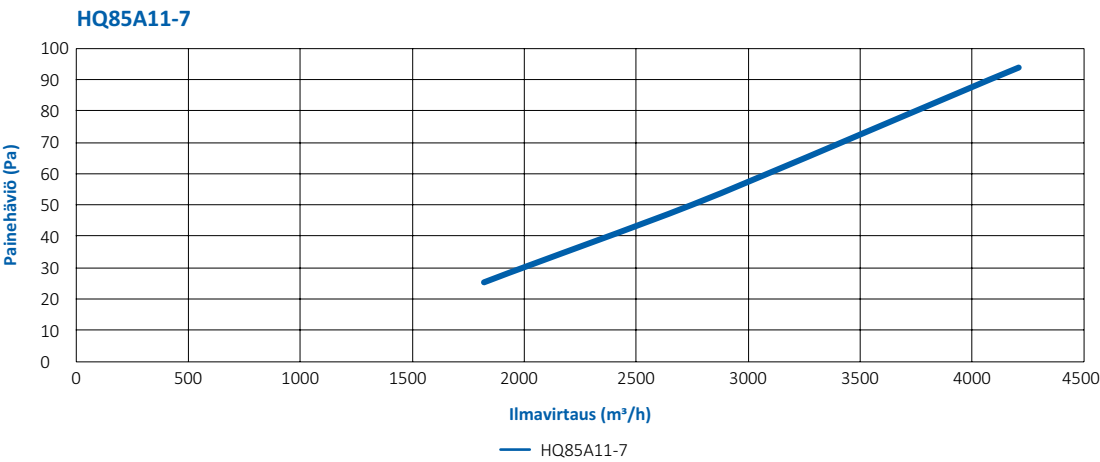
ePM1



Tekniset tiedot
Käyttötarkoitus: Hienosuodatin, ilmastointi, teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini
Erottimet: Ompelulanka
Sidosaine: -
Suodatinmateriaali: Lasikuitu
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

- Edut**
- Kevyt kehys
 - Suuri pölynpidätyskyky
 - Erotusaste ei heikkene
 - Energiamerkki A+

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ85A11-7	592x592x670	ePM1 60%	11	8,7	3400	69	2	609x240x607	A+
HQ85B9-7	490x592x670	ePM1 60%	9	7,2	2800	69	2	609x183x607	A+
HQ85B11-7/90	592x490x670	ePM1 60%	11	7,2	2800	69	2	609x183x607	A+
HQ85C5-7	287x592x670	ePM1 60%	5	4,0	1700	69	4	609x183x607	A+
HQ85C11-7/90	592x287x670	ePM1 60%	11	4,4	1700	69	4	609x183x607	A+
HQ85CC5-7	287x287x670	ePM1 60%	5	2,0	800	69	8	609x183x607	A+
HQ85HA11-7	592x890x670	ePM1 60%	11	13,1	5100	69	2	909x240x607	A+
HQ85HB9-7	490x890x670	ePM1 60%	9	10,9	4000	69	2	909x183x607	A+
HQ85HC5-7	287x890x670	ePM1 60%	5	6,4	2500	69	4	909x240x607	A+



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HQ98-sarja

ePM1



Tekniset tiedot
Käyttötarkoitus: Hienosuodatin, ilmastointi, teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini
Erottimet: Ompelulanka
Sidosaine: -
Suodatinmateriaali: Lasikuitu
Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ98A6-6	592x592x635	ePM1 85%	6	4,6	3400	190	2	609x183x607	E
HQ98B5-6	490x592x635	ePM1 85%	5	3,8	2800	190	2	609x183x607	E
HQ98B6-6/90	592x490x635	ePM1 85%	6	3,8	2800	190	2	609x183x607	E
HQ98C3-6	287x592x635	ePM1 85%	3	2,3	1700	190	4	609x183x607	E
HQ98C6-6/90	592x287x635	ePM1 85%	6	2,2	1700	190	4	609x183x607	E
HQ98HA6-6	592x890x635	ePM1 85%	6	6,8	5100	190	2	909x183x607	E
HQ98HB5-6	490x890x635	ePM1 85%	5	5,7	4000	190	2	909x183x607	E
HQ98HC3-6	287x890x635	ePM1 85%	3	3,4	2500	190	4	909x183x607	E
HQ98A8-3	592x592x360	ePM1 85%	8	3,4	3400	235	2	609x144x607	E
HQ98B6-3	490x592x360	ePM1 85%	6	2,5	2800	235	2	609x144x607	E
HQ98B8-3/90	592x592x360	ePM1 85%	8	2,8	2800	235	2	609x144x607	E
HQ98C4-3	287x592x360	ePM1 85%	4	1,7	1700	235	4	609x144x607	E
HQ98C8-3/90	592x287x360	ePM1 85%	8	1,6	1700	235	4	609x144x607	E
HQ98CC4-3	287x287x360	ePM1 85%	4	0,8	800	235	8	609x144x607	E
HQ98HA8-3	592x890x360	ePM1 85%	8	5,1	5100	235	2	909x144x607	E
HQ98HB6-3	490x890x360	ePM1 85%	6	3,8	4000	235	2	909x144x607	E
HQ98HC4-3	287x890x360	ePM1 85%	4	2,5	2500	235	4	909x144x607	E
HQ98A8-5	592x592x535	ePM1 85%	8	5,0	3400	210	2	609x183x607	E
HQ98B6-5	490x592x535	ePM1 85%	6	3,8	2800	210	2	609x183x607	E
HQ98B8-5/90	592x490x535	ePM1 85%	8	4,1	2800	210	2	609x183x607	E
HQ98C4-5	287x592x535	ePM1 85%	4	2,5	1700	210	4	609x183x607	E
HQ98C8-5/90	592x287x535	ePM1 85%	8	2,4	1700	210	4	609x183x607	E
HQ98CC4-5	287x287x535	ePM1 85%	4	1,2	800	210	8	609x183x607	E
HQ98HA8-5	592x890x535	ePM1 85%	8	7,6	5100	210	2	909x183x607	E
HQ98HB6-5	490x890x535	ePM1 85%	6	5,7	4000	210	2	909x183x607	E
HQ98HC4-5	287x890x535	ePM1 85%	4	3,8	2500	210	4	909x183x607	E
HQ98A8-6	592x592x635	ePM1 85%	8	6,0	3400	170	2	609x183x607	D
HQ98B6-6	490x592x635	ePM1 85%	6	4,5	2800	170	2	609x183x607	D
HQ98B8-6/90	592x490x635	ePM1 85%	8	4,9	2800	170	2	609x183x607	D
HQ98C4-6	287x592x635	ePM1 85%	4	3,0	1700	170	4	609x183x607	D
HQ98C8-6/90	592x287x635	ePM1 85%	8	2,9	1700	170	4	609x183x607	D
HQ98CC4-6	287x287x635	ePM1 85%	4	1,4	800	170	8	609x183x607	D
HQ98HA8-6	592x890x635	ePM1 85%	8	9,0	5100	170	2	909x183x607	D
HQ98HB6-6	490x890x635	ePM1 85%	6	6,8	4000	170	2	909x183x607	D
HQ98HC4-6	287x890x635	ePM1 85%	4	4,5	3400	170	4	909x183x607	D
HQ98A10-3	592x592x360	ePM1 85%	10	4,2	3400	210	2	609x144x607	E
HQ98C5-3	287x592x360	ePM1 85%	5	2,1	1700	210	4	609x144x607	E
HQ98HA10-3	592x890x360	ePM1 85%	10	6,3	5100	210	2	909x144x607	E

* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

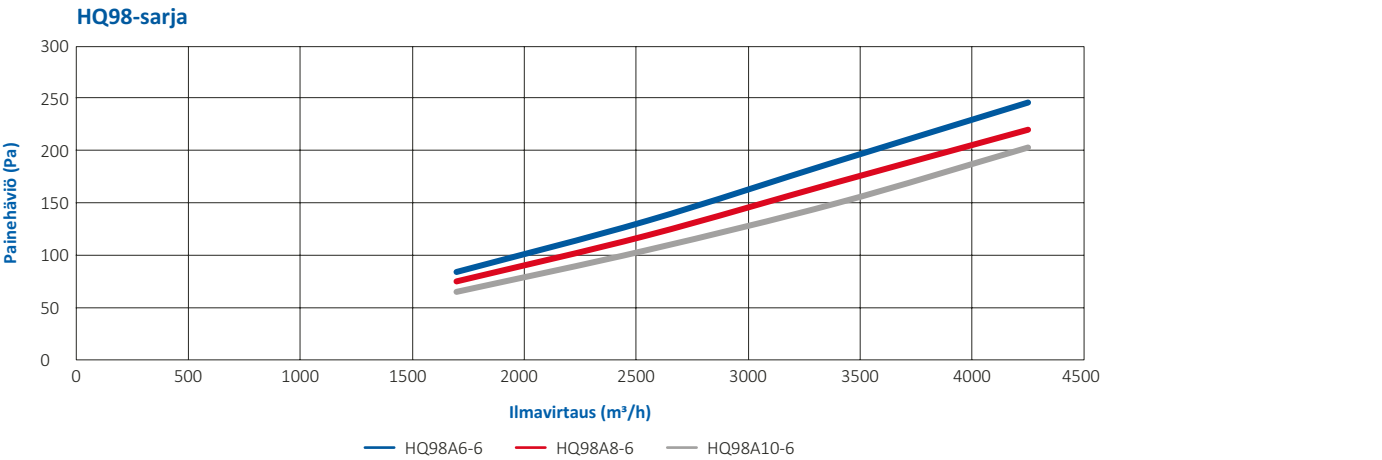
Pussisuodattimet

HQ98-sarja jatkuu

ePM1



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HQ98A10-5	592x592x535	ePM1 85%	10	6,2	3400	170	2	609x183x607	D
HQ98C5-5	287x592x535	ePM1 85%	5	3,1	1700	170	4	609x183x607	D
HQ98HA10-5	592x890x535	ePM1 85%	10	9,4	5100	170	2	909x183x607	D
HQ98HC5-5	287x890x535	ePM1 85%	5	4,7	2500	170	4	909x183x607	D
HQ98A10-6	592x592x635	ePM1 85%	10	7,4	3400	150	2	609x240x607	D
HQ98B8-6	490x592x635	ePM1 85%	8	5,9	2800	150	2	609x183x607	D
HQ98C5-6	287x592x635	ePM1 85%	5	3,7	1700	150	4	609x183x607	D
HQ98HA10-6	592x890x635	ePM1 85%	10	11,1	5100	150	2	909x240x607	D
HQ98HB8-6	490x890x635	ePM1 85%	8	8,9	4000	150	2	909x183x607	D
HQ98HC5-6	287x890x635	ePM1 85%	5	5,6	2500	150	4	909x240x607	D
HQ98A12-6	592x592x635	ePM1 85%	12	8,8	3400	140	2	609x240x607	C
HQ98C6-6	287x592x635	ePM1 85%	6	4,4	1700	140	4	609x240x607	C



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HD-sarja

ISO Coarse

ePM10



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Hienosuodatin ilmastoinnissa, teollisuus ja kaasuturbiinit

Kehys: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Erottimet: Synteettinen

Sidosaine: -

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse, ePM1

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 65°C

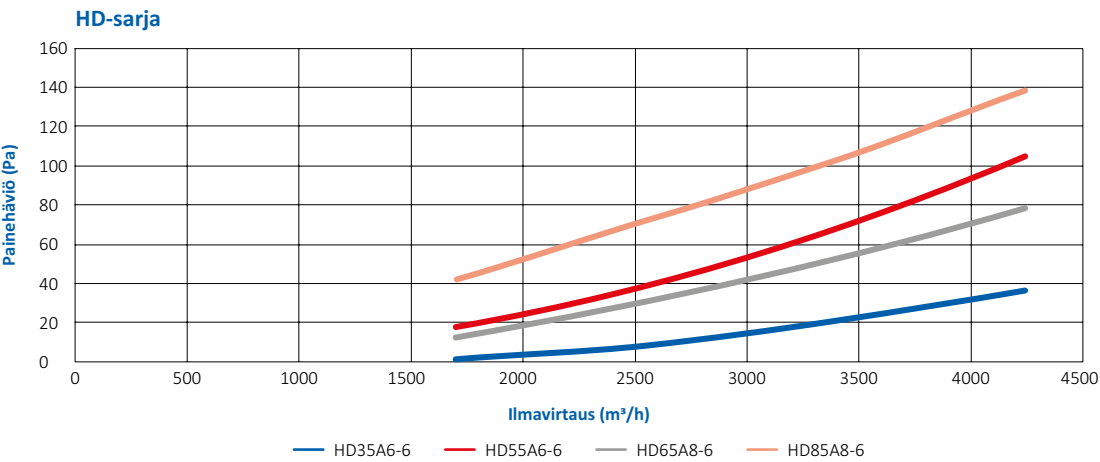
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Murtumispaine: 3000Pa

Edut

- Kestää erittäin kovaa painetta
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla
- Kevyt kehys
- Ainutlaatuinen itsekantava suodatinmateriaali

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HD35A6-6**	595x595x600	ISO Coarse 70%	6	4,7	3400	20	3	730x630x690	-
HD35C3-6**	288x595x600	ISO Coarse 70%	3	2,3	1700	20	6	730x630x690	-
HD55A6-6**	595x595x600	ISO Coarse 90%	6	4,7	3400	70	3	730x630x690	-
HD55C3-6**	288x595x600	ISO Coarse 90%	3	2,3	1700	70	6	730x630x690	-
HD65A8-6**	595x595x600	ISO Coarse 90%	8	6,0	3400	50	3	730x630x690	-
HD65B6-6**	493x595x600	ISO Coarse 90%	6	4,5	2800	50	3	730x530x690	-
HD65C4-6**	288x595x600	ISO Coarse 90%	4	3,0	1700	50	6	730x630x690	-
HD65CC4-6**	288x288x600	ISO Coarse 90%	4	1,5	800	50	4	730x630x305	-
HD85A8-6	592x592x600	ePM10 70%	8	6,0	3400	95	3	730x630x690	E
HD85B6-6	493x595x600	ePM10 70%	6	4,5	2800	95	3	730x530x690	E
HD85C4-6	288x595x600	ePM10 70%	4	3,0	1700	95	6	730x630x690	E
HD85CC4-6	288x288x600	ePM10 70%	4	1,5	800	95	4	730x630x305	E



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan
** Ei Eurovent sertifioitu

Pussisuodattimet

HSB35-sarja

ISO Coarse



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin ja teollisuuteen

Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini

Erottimet: Synteettinen

Sidosaine: -

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

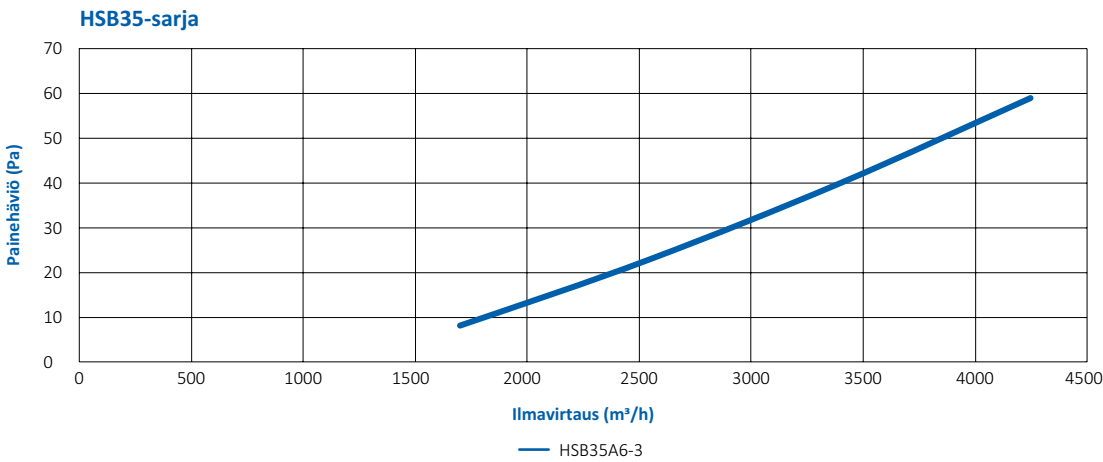
Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt kehys

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HSB35A6-3	592x592x360	ISO Coarse 70%	6	2,8	3400	40	4	605x605x240	-
HSB35B5-3	490x592x360	ISO Coarse 70%	5	2,3	2800	40	4	605x605x183	-
HSB35B6-3/90	592x490x360	ISO Coarse 70%	6	2,3	2800	40	4	605x605x183	-
HSB35C3-3	287x592x360	ISO Coarse 70%	3	1,4	1700	40	8	605x605x240	-
HSB35C6-3/90	592x287x360	ISO Coarse 70%	6	1,5	1700	40	8	605x605x240	-
HSB35CC3-3	287x287x360	ISO Coarse 70%	3	0,7	800	40	16	605x605x240	-
HSB35HA6-3	592x890x360	ISO Coarse 70%	6	4,1	5100	40	4	905x605x240	-
HSB35HB5-3	490x890x360	ISO Coarse 70%	5	3,4	4200	40	4	905x605x183	-
HSB35HC3-3	287x890x360	ISO Coarse 70%	3	2,0	2500	40	8	905x605x240	-
HSB35A6-5	592x592x535	ISO Coarse 70%	6	4,1	3400	55	4	605x605x240	-
HSB35B5-5	490x592x535	ISO Coarse 70%	5	3,4	2800	55	4	605x605x240	-
HSB35B6-5/90	592x490x535	ISO Coarse 70%	6	3,5	2800	55	4	605x605x240	-
HSB35C3-5	287x592x535	ISO Coarse 70%	3	2,0	1700	55	8	605x605x240	-
HSB35C6-5/90	592x287x535	ISO Coarse 70%	6	2,2	1700	55	8	605x605x240	-
HSB35CC3-5	287x287x535	ISO Coarse 70%	3	1,1	800	55	16	605x605x240	-
HSB35HA6-5	592x890x535	ISO Coarse 70%	6	6,0	5100	55	4	905x605x240	-
HSB35HB5-5	490x890x535	ISO Coarse 70%	5	5,0	4200	55	4	905x605x241	-
HSB35HC3-5	287x890x535	ISO Coarse 70%	3	3,0	2500	55	8	905x605x242	-
HSB35A6-6	592x596x635	ISO Coarse 70%	6	4,9	3400	45	4	605x605x240	-
HSB35B5-6	490x592x635	ISO Coarse 70%	5	4,1	2800	45	4	605x605x241	-
HSB35B6-6/90	592x490x635	ISO Coarse 70%	6	3,8	2800	45	4	605x605x242	-
HSB35C3-6	287x592x635	ISO Coarse 70%	3	2,4	1700	45	8	605x605x243	-
HSB35C6-6/90	592x287x635	ISO Coarse 70%	6	2,6	1700	45	8	605x605x244	-
HSB35CC3-6	287x287x635	ISO Coarse 70%	3	1,3	800	45	16	605x605x245	-
HSB35HA6-6	592x890x635	ISO Coarse 70%	6	7,2	5100	45	4	905x605x241	-
HSB35HB5-6	490x890x635	ISO Coarse 70%	5	6,0	4200	45	4	905x605x242	-
HSB35HC3-6	287x890x635	ISO Coarse 70%	3	3,6	2500	45	8	905x605x243	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HS35-sarja



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin ja teollisuuteen

Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini

Erottimet: Synteettinen

Sidosaine: -

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

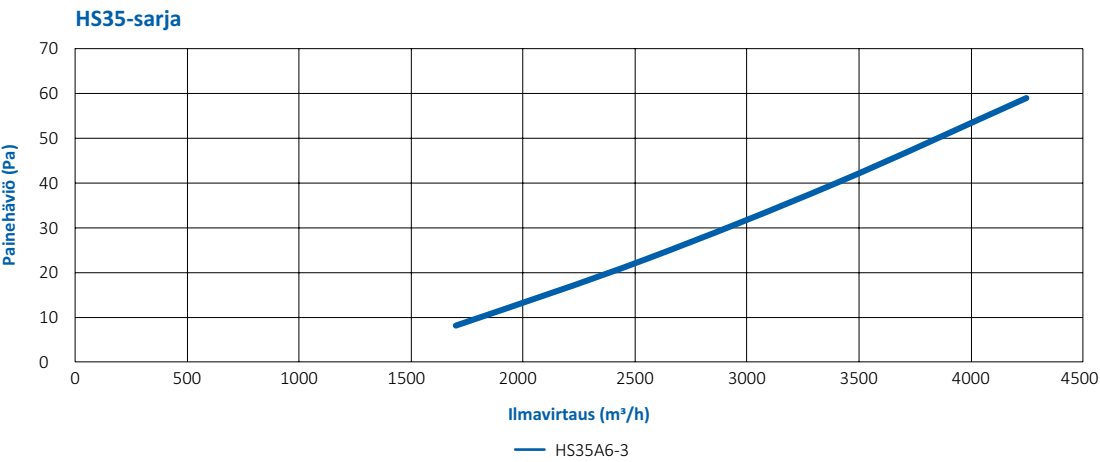
Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt kehys
- Suuri pölynpidätyskyky

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HS35A6-3	592x592x360	ISO Coarse 70%	6	2,8	3400	40	4	605x605x240	-
HS35B5-3	490x592x360	ISO Coarse 70%	5	2,3	2800	40	4	605x605x183	-
HS35B6-3/90	592x490x360	ISO Coarse 70%	6	2,3	2800	40	4	605x605x183	-
HS35C3-3	287x592x360	ISO Coarse 70%	3	1,4	1700	40	8	605x605x240	-
HS35C6-3/90	592x287x360	ISO Coarse 70%	6	1,5	1700	40	8	605x605x240	-
HS35CC3-3	287x287x360	ISO Coarse 70%	3	0,7	800	40	16	605x605x240	-
HS35HA6-3	592x890x360	ISO Coarse 70%	6	4,1	5100	40	4	905x605x240	-
HS35HB5-3	490x890x360	ISO Coarse 70%	5	3,4	4200	40	4	905x605x183	-
HS35HC3-3	287x890x360	ISO Coarse 70%	3	2,0	2500	40	8	905x605x240	-
HS35A6-5	592x592x535	ISO Coarse 70%	6	4,1	3400	55	4	605x605x240	-
HS35B5-5	490x592x535	ISO Coarse 70%	5	3,4	2800	55	4	605x605x240	-
HS35B6-5/90	592x490x535	ISO Coarse 70%	6	3,5	2800	55	4	605x605x240	-
HS35C3-5	287x592x535	ISO Coarse 70%	3	2,0	1700	55	8	605x605x240	-
HS35C6-5/90	592x287x535	ISO Coarse 70%	6	2,2	1700	55	8	605x605x240	-
HS35CC3-5	287x287x535	ISO Coarse 70%	3	1,1	800	55	16	605x605x240	-
HS35HA6-5	592x890x535	ISO Coarse 70%	6	6,0	5100	55	4	905x605x240	-
HS35HB5-5	490x890x535	ISO Coarse 70%	5	5,0	4200	55	4	905x605x241	-
HS35HC3-5	287x890x535	ISO Coarse 70%	3	3,0	2500	55	8	905x605x242	-
HS35A6-6	592x596x635	ISO Coarse 70%	6	4,9	3400	45	4	605x605x240	-
HS35B5-6	490x592x635	ISO Coarse 70%	5	4,1	2800	45	4	605x605x241	-
HS35B6-6/90	592x490x635	ISO Coarse 70%	6	3,8	2800	45	4	605x605x242	-
HS35C3-6	287x592x635	ISO Coarse 70%	3	2,4	1700	45	8	605x605x243	-
HS35C6-6/90	592x287x635	ISO Coarse 70%	6	2,6	1700	45	8	605x605x244	-
HS35CC3-6	287x287x635	ISO Coarse 70%	3	1,3	800	45	16	605x605x245	-
HS35HA6-6	592x890x635	ISO Coarse 70%	6	7,2	5100	45	4	905x605x241	-
HS35HB5-6	490x890x635	ISO Coarse 70%	5	6,0	4200	45	4	905x605x242	-
HS35HC3-6	287x890x635	ISO Coarse 70%	3	3,6	2500	45	8	905x605x243	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HSB55-sarja



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin ja teollisuuteen

Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini

Erottimet: Synteettinen

Sidosaine: -

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse

Suurin loppupainehäviö: 250Pa

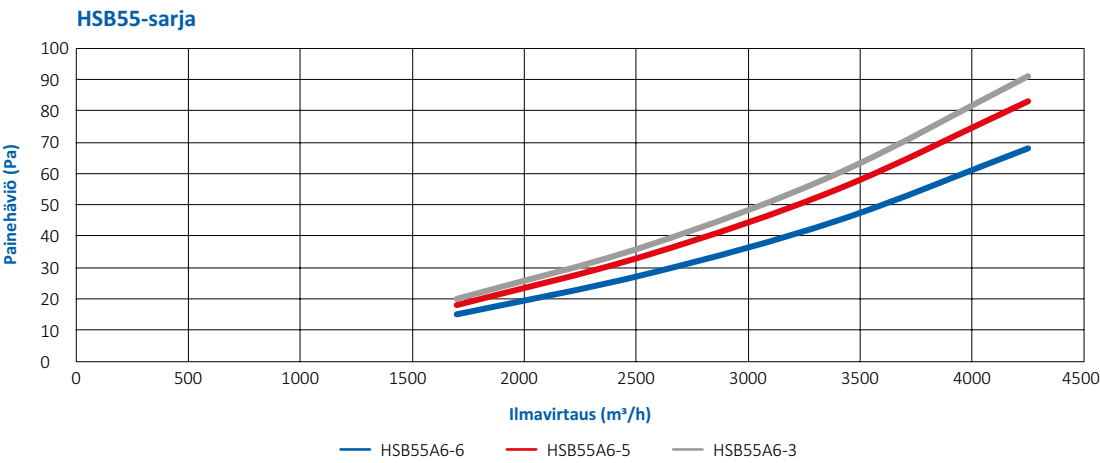
Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt kehys

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HSB55A6-3	592x592x360	ISO Coarse 80%	6	2,8	3400	60	4	605x605x240	-
HSB55B5-3	490x592x360	ISO Coarse 80%	5	2,3	2800	60	4	605x605x183	-
HSB55B6-3/90	592x490x360	ISO Coarse 80%	6	2,3	2800	60	4	605x605x183	-
HSB55C3-3	287x592x360	ISO Coarse 80%	3	1,4	1700	60	8	605x605x240	-
HSB55C6-3/90	592x287x360	ISO Coarse 80%	6	1,5	1700	60	8	605x605x240	-
HSB55CC3-3	287x287x360	ISO Coarse 80%	3	0,7	800	60	16	605x605x240	-
HSB55HA6-3	592x890x360	ISO Coarse 80%	6	4,1	5100	60	4	905x605x240	-
HSB55HB5-3	490x890x360	ISO Coarse 80%	5	3,4	4200	60	4	905x605x183	-
HSB55HC3-3	287x890x360	ISO Coarse 80%	3	2,0	2500	60	8	905x605x240	-
HSB55A6-5	592x592x535	ISO Coarse 80%	6	4,1	3400	55	4	605x605x240	-
HSB55B5-5	490x592x535	ISO Coarse 80%	5	3,4	2800	55	4	605x605x240	-
HSB55B6-5/90	592x490x535	ISO Coarse 80%	6	3,5	2800	55	4	605x605x240	-
HSB55C3-5	287x592x535	ISO Coarse 80%	3	2,0	1700	55	8	605x605x240	-
HSB55C6-5/90	592x287x535	ISO Coarse 80%	6	2,2	1700	55	8	605x605x240	-
HSB55CC3-5	287x287x535	ISO Coarse 80%	3	1,1	800	55	16	605x605x240	-
HSB55HA6-5	592x890x535	ISO Coarse 80%	6	6,0	5100	55	4	905x605x240	-
HSB55HB5-5	490x890x535	ISO Coarse 80%	5	5,0	4200	55	4	905x605x240	-
HSB55HC3-5	287x890x535	ISO Coarse 80%	3	3,0	2500	55	8	905x605x240	-
HSB55A6-6	592x592x635	ISO Coarse 80%	6	4,9	3400	45	4	605x605x240	-
HSB55B5-6	490x592x635	ISO Coarse 80%	5	4,1	2800	45	4	605x605x240	-
HSB55B6-6/90	592x490x635	ISO Coarse 80%	6	3,8	2800	45	4	605x605x240	-
HSB55C3-6	287x592x635	ISO Coarse 80%	3	2,4	1700	45	8	605x605x240	-
HSB55C6-6/90	592x287x635	ISO Coarse 80%	6	2,6	1700	45	8	605x605x240	-
HSB55CC3-6	287x287x635	ISO Coarse 80%	3	1,3	800	45	16	605x605x240	-
HSB55HA6-6	592x890x635	ISO Coarse 80%	6	7,2	5100	45	4	905x605x240	-
HSB55HB5-6	490x890x635	ISO Coarse 80%	5	6,0	4200	45	4	905x605x240	-
HSB55HC3-6	287x890x635	ISO Coarse 80%	3	3,6	2500	45	8	905x605x240	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Pussisuodattimet

HW-sarja

ePM1



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodatin ilmastointiin ja teollisuuteen

Kehys: Galvanoitu teräs/alumiini

Erottimet: Synteettinen

Sidosaine: -

Suodatinmateriaali: Synteettinen

Tiiviste: Valinnaisena saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ePM1

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

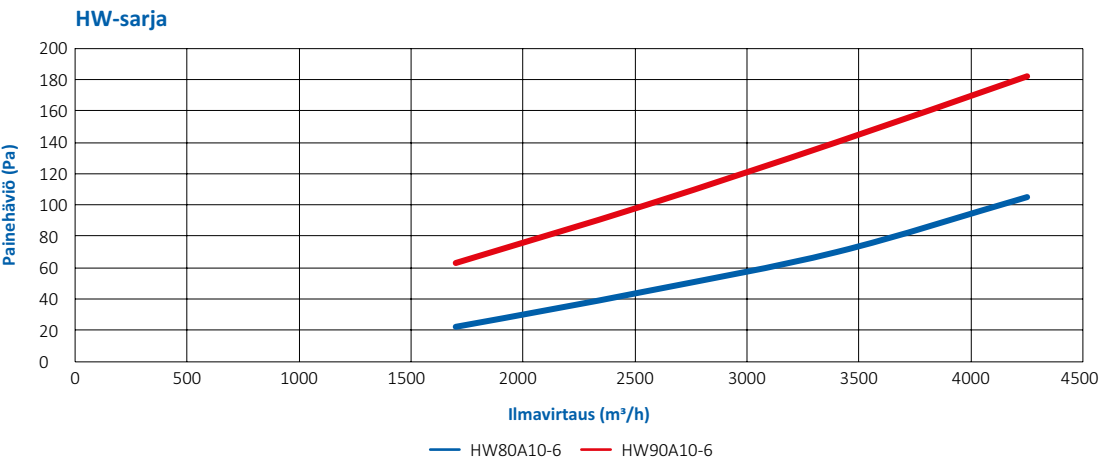
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Suuri pölynpidätyskyky
- Suuri suodatuspinta-ala



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	# Taskua	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HW80A10-6	592x592x635	ePM1 50%	10	7,7	3400	70	2	609x240x607	B
HW80B8-6	490x592x635	ePM1 50%	8	6,2	2800	70	2	609x183x607	B
HW80B10-6/90	592x490x635	ePM1 50%	10	6,4	2800	70	2	609x183x607	B
HW80C5-6	287x592x635	ePM1 50%	5	3,8	1700	70	4	609x183x607	B
HW80C10-6/90	592x287x635	ePM1 50%	10	3,8	1700	70	4	609x183x607	B
HW80CC5-6	287x287x635	ePM1 50%	5	1,9	850	70	8	609x183x607	B
HW80HA10-6	592x890x635	ePM1 50%	10	11,5	5000	70	2	909x240x607	B
HW80HB8-6	490x890x635	ePM1 50%	8	9,2	4200	70	2	909x183x607	B
HW80HC5-6	287x890x635	ePM1 50%	5	5,7	2500	70	4	909x240x607	B
HW90A10-6	592x592x635	ePM1 85%	10	7,7	3400	140	2	609x240x607	C
HW90B8-6	490x592x635	ePM1 85%	8	6,2	2800	140	2	609x183x607	C
HW90B10-6/90	592x490x635	ePM1 85%	10	6,4	2800	140	2	609x183x607	C
HW90C5-6	287x592x635	ePM1 85%	5	3,8	1700	140	4	609x183x607	C
HW90C10-6/90	592x287x635	ePM1 85%	10	3,8	1700	140	4	609x183x607	C
HW90CC5-6	287x287x635	ePM1 85%	5	1,9	850	140	8	609x183x607	C
HW90HA10-6	592x890x635	ePM1 85%	10	11,5	5000	140	2	909x240x607	C
HW90HB8-6	490x890x635	ePM1 85%	8	9,2	4200	140	2	909x183x607	C
HW90HC5-6	287x890x635	ePM1 85%	5	5,7	2500	140	4	909x240x607	C



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan



Kompaktisuodattimet

AFPROn kompaktisuodattimet ovat lyhytlaskostettuja suodattimia, jotka tunnetaan hyvästä suodatuskyvystään. Suodatinmateriaali valmistetaan samalla tekniikalla kuin märkämenetelmällä tehty paperi. Tekniikka takaa erinomaisen pölynsidontatehon ja tasaisen suodatustehon. Tekniikan mahdollistama pienempi ilmanvastus ja energiankulutus tekevät suodattimista erittäin ympäristöystävällisiä. Sen ansiosta kompaktisuodattimet ovatkin saaneet A-energiamerkinnän kerta toisensa jälkeen.

Kompaktisuodattimien edut

- Suuri suodatuspinta-ala
- Erottimet- kuumaliima
- Täysin vuotamaton
- Erinomainen pölynsidontakyky
- Pitkä käyttöikä
- Pieni energiankulutus
- EN15805-standardin mukainen mitoitus
- Kosteudenkestävä
- Ei korroosiota
- Hävitettävissä kokonaan polttamalla

Rakenne

Kompaktisuodattimet ovat lyhytlaskostettuja suodattimia, jotka kootaan polystyreenikehykseen. Tämäntyyppinen ilmansuodatin kestää enintään 65 celsiusasteen lämpötilan. Suodattimien tuotanto on pääosin robotisoitu, mikä takaa tiukimpienkin laatuvaatimusten noudattamisen.

Käyttötarkoitus

Kompaktisuodattimia käytetään ilmastointiyksiköissä ja -järjestelmissä, teollisuuden järjestelmissä ja puhdistilojen esisuodattimina.

Asentaminen

- Varmista, että suodatin on asennettu oikein: älä sekoita imupuolta ja puhtaan ilman puolta
- Suodattimet on asennettava siten, että vuotoja ei esiinny
- Tiivisteet eivät saa olla vaurioituneet
- Suodatin on kiinnitettävä neljästä kohdasta
- Älä koske suodatinmateriaaliin asennuksen aikana
- Älä vaurioita suodatinta asennuksen aikana
- Järjestelmän on oltava käytössä joitakin tunteja ennen kuin saavutetaan haluttu tulos
- Kirjaa muistiin suodattimen asennustiedot: päivämäärä, kellonaika ja alkuvastus.



EFFICIENCY

Kompaktisuodattimet

HPQ-sarja

ePM2,5

ePM1

E10

E11

E12



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus

Kehys: Muovi

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

ISO 16890 / EN1822-suodatinluokka: ePM2,5, ePM1, E10, E11, E12

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 65°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan esisuodattimen käyttöä

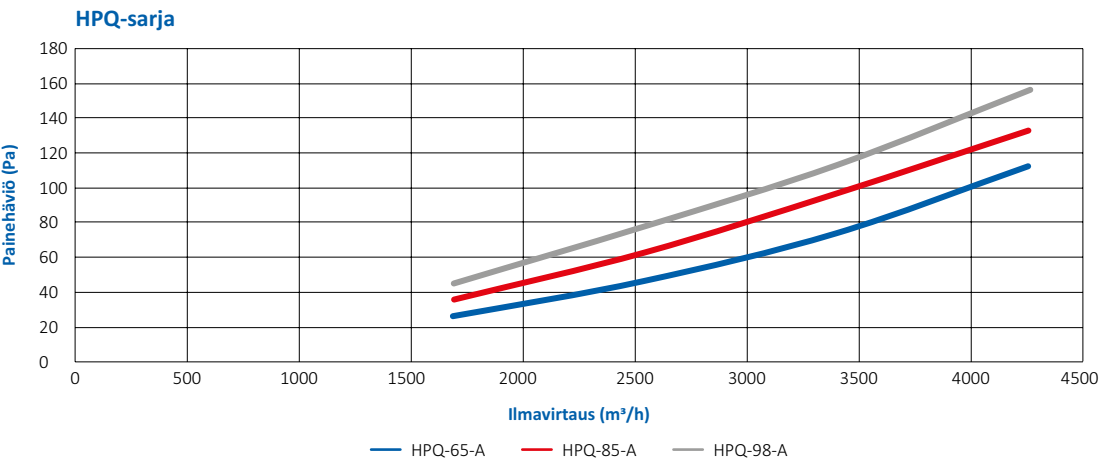
Edut

- Vaati vain pienen tilan
- Pieni painehäviö
- Enimmäisilmavirtaus 45% yli nimellisarvon

Valinnaiset ominaisuudet

- Kuumuudenkestävyys

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890/EN1822	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HPQ-65-A	592x592x292	ePM2,5 55%	18,8	3400	75	1	605x305x605	B
HPQ-65-B	490x592x292	ePM2,5 55%	15,3	2800	75	1	605x305x505	B
HPQ-65-C	288x592x292	ePM2,5 55%	8,4	1700	75	2	605x305x305	B
HPQ-85-A	592x592x292	ePM1 55%	18,8	3400	95	1	605x305x605	B
HPQ-85-B	490x592x292	ePM1 55%	15,3	2800	95	1	605x305x505	B
HPQ-85-C	288x592x292	ePM1 55%	8,4	1700	95	2	605x305x305	B
HPQ-98-A	592x592x292	ePM1 80%	18,8	3400	110	1	605x305x605	B
HPQ-98-B	490x592x292	ePM1 80%	15,3	2800	110	1	605x305x505	B
HPQ-98-C	288x592x292	ePM1 80%	8,4	1700	110	2	605x305x305	B
HPQ-E10-A**	592x592x292	E10	18,8	3400	170	1	605x305x605	-
HPQ-E10-B**	490x592x292	E10	15,3	2800	170	1	605x305x505	-
HPQ-E10-C**	288x592x292	E10	8,4	1700	170	2	605x305x305	-
HPQ-E11-A**	592x592x292	E11	18,8	2000	130	1	605x305x605	-
HPQ-E11-B**	490x592x292	E11	15,3	1500	130	1	605x305x505	-
HPQ-E11-C**	288x592x292	E11	8,4	1000	130	2	605x305x305	-
HPQ-E12-A**	592x592x292	E12	18,8	2000	180	1	605x305x605	-
HPQ-E12-B**	490x592x292	E12	15,3	1500	180	1	605x305x505	-
HPQ-E12-C**	288x592x292	E12	8,4	1000	180	2	605x305x305	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan
** Ei Eurovent sertifioitu

Kompaktisuodattimet

HPQ-ECO-sarja

ePM2,5

ePM1



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus

Kehys: Muovi

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

ISO 16890-suodatinluokka: ePM2,5, ePM1

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 65°C

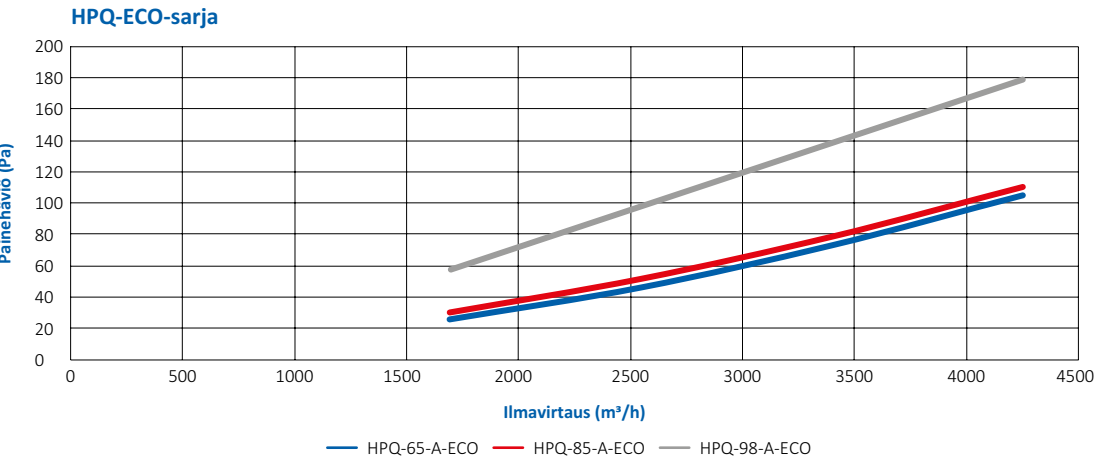
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan esisuodattimen käyttöä

Edut

- Vaati vain pienen tilan
- Pieni painehäviö

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HPQ-65-A-ECO	592x592x292	ePM2,5 55%	14,0	3400	75	1	605x305x605	C
HPQ-85-A-ECO	592x592x292	ePM1 55%	14,0	3400	80	1	605x305x605	C
HPQ-98-A-ECO	592x592x292	ePM1 80%	14,0	3400	130	1	605x305x605	C



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Kompaktisuodattimet

PT-sarja



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus

Kehys: Muovi

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

ISO 16890 / EN1822-suodatinluokka: ePM2,5, ePM1, E10, E11, E12

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 65°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Murtumispaine: 6000Pa

Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan

esisuodattimen käyttöä

Edut

- Vaati vain pienen tilan
- Pieni painehäviö
- Enimmäisilmavirtaus 45% yli nimellisarvon
- Luja rakenne



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890/EN1822	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
PT65-A	592x592x292	ePM2,5 55%	18,8	3400	75	1	605x305x605	B
PT85-A	592x592x292	ePM1 55%	18,8	3400	95	1	605x305x605	B
PT98-A	592x592x292	ePM1 80%	18,8	3400	110	1	605x305x605	B
PT-E10-A**	592x592x292	E10	18,8	3400	170	1	605x305x605	-
PT-E11-A**	592x592x292	E11	18,8	2000	130	1	605x305x605	-
PT-E12-A**	592x592x292	E12	18,8	2000	180	1	605x305x605	-

Kompaktisuodattimet

PT-XL-sarja



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus

Kehys: Muovi

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

ISO 16890 / EN1822-suodatinluokka: ePM2,5, ePM1, E10, E11, E12

Suurin loppupainehäviö: 450Pa

Enimmäislämpötila: 65°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Murtumispaine: 6000Pa

Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan

esisuodattimen käyttöä

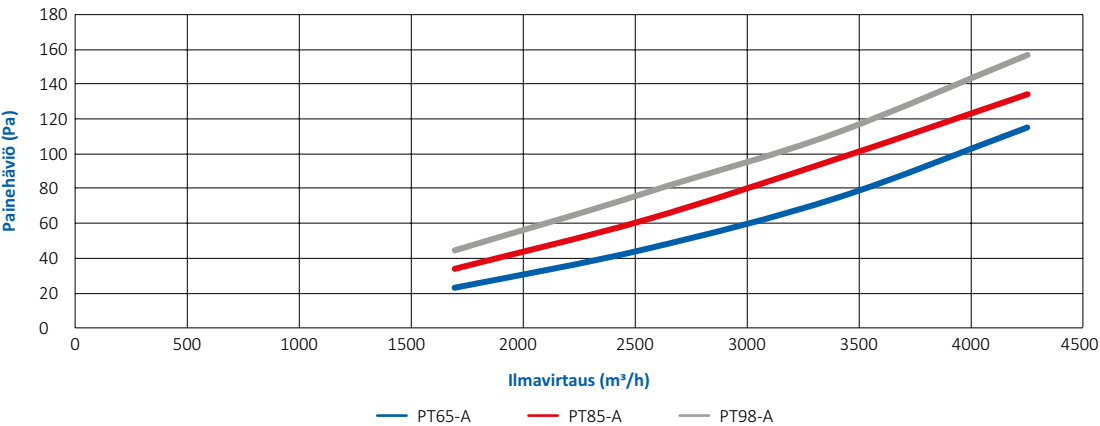
Edut

- Pieni painehäviö
- Pienempi painehäviö kuin PT-sarjassa
- Enimmäisilmavirtaus 45% yli nimellisarvon
- Luja rakenne



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890/EN1822	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
PT65-A-XL	592x592x400	ePM2,5 55%	25,0	3400	60	1	605x435x605	A
PT85-A-XL	592x592x400	ePM1 55%	25,0	3400	80	1	605x435x605	A
PT98-A-XL	592x592x400	ePM1 80%	25,0	3400	100	1	605x435x605	A
PT-E10-A-XL**	592x592x400	E10	25,0	3400	155	1	605x435x605	-
PT-E11-A-XL**	592x592x400	E11	25,0	2000	120	1	605x435x605	-
PT-E12-A-XL**	592x592x400	E12	25,0	2000	165	1	605x435x605	-

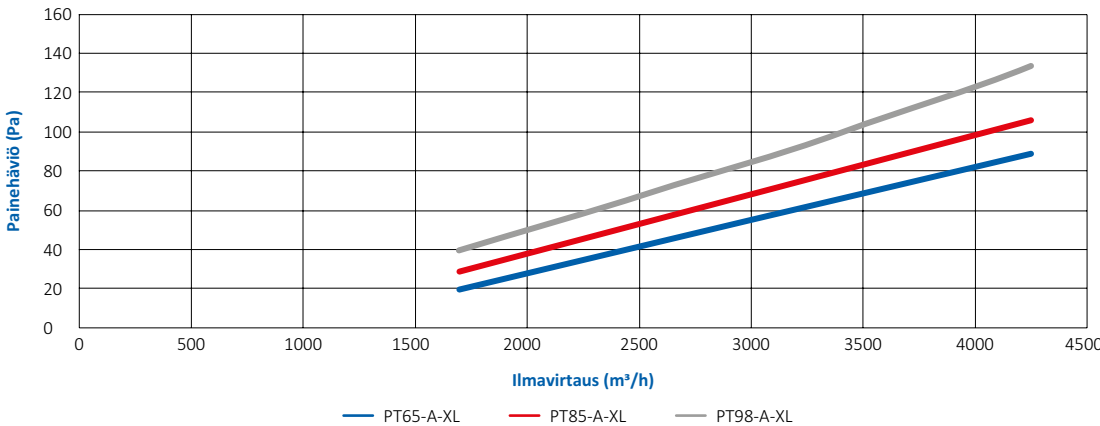
PT-sarja



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

** Ei Eurovent sertifioitu

PT-XL-sarja



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

** Ei Eurovent sertifioitu

Kompaktisuodattimet

CS-sarja

ePM1



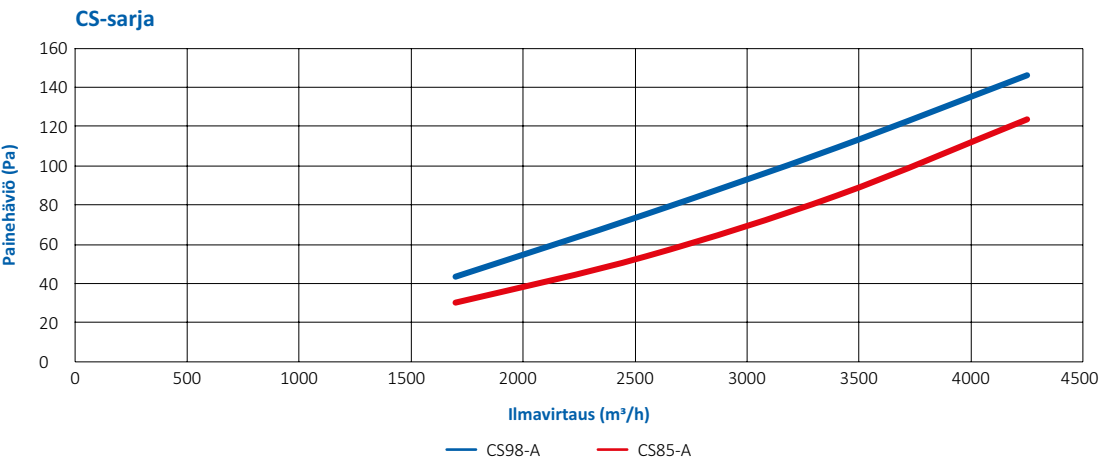
Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus
Kehys: Muovi
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: Saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%
Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan esisuodattimen käyttöä

Edut

- Vaati vain pienen tilan
- Pieni painehäviö
- Enimmäisilmavirtaus 45% yli nimellisarvon

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
CS85-A	592x592x292	ePM1 55%	18,8	3400	85	1	605x305x605	B
CS85-B	490x592x292	ePM1 55%	15,3	2800	85	1	605x305x505	B
CS85-C	288x592x292	ePM1 55%	8,4	1700	85	2	605x305x305	B
CS98-A	592x592x292	ePM1 80%	18,8	3400	105	1	605x305x605	B
CS98-B	490x592x292	ePM1 80%	15,3	2800	105	1	605x305x505	B
CS98-C	288x592x292	ePM1 80%	8,4	1700	105	2	605x305x305	B



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Kompaktisuodattimet

CS-H13-sarja

H13



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus
Kehys: Muovi
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: 100% erittäin tehokas polytetrafluorieteeni (PTFE)-väliaine
Tiiviste: Saumaton tiiviste
EN1822-suodatinluokka: H13
Suurin loppupainehäviö: 500Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Pienempi painehäviö

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
CS-H13-A	592x592x292	H13	16,1	3400	250	1	605x305x605	-
CS-H13-B	490x592x292	H13	13,3	2800	250	1	605x305x605	-
CS-H13-C	288x592x292	H13	7,8	1650	250	2	605x305x605	-

Kompaktisuodattimet

CS-XL-sarja

ePM1



Tekniset tiedot

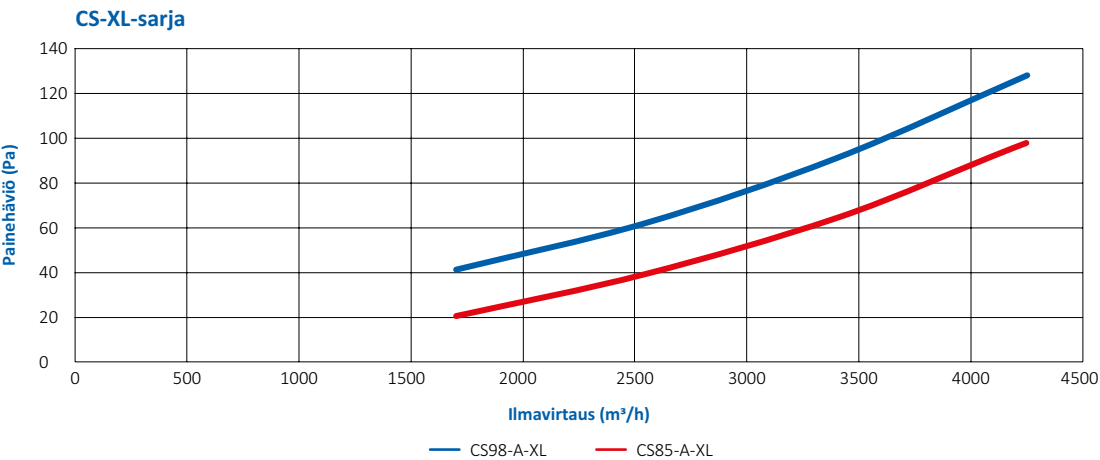
Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus
Kehys: Muovi
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: Saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%
Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan esisuodattimen käyttöä

Edut

- Pienempi painehäviö kuin CS-sarjassa
- Soveltuu hyvin vaihteleviin ilmavirtauksiin
- Enimmäisilmavirtaus 45% yli nimellisarvon



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
CS85-A-XL	592x592x420	ePM1 55%	25,0	3400	62	1	605x435x605	A+
CS85-B-XL	490x592x420	ePM1 55%	20,4	2800	62	1	605x435x505	A+
CS85-C-XL	288x592x420	ePM1 55%	11,2	1700	62	2	605x435x305	A+
CS98-A-XL	592x592x420	ePM1 80%	25,0	3400	90	1	605x435x605	A
CS98-B-XL	490x592x420	ePM1 80%	20,4	2800	90	1	605x435x505	A
CS98-C-XL	288x592x420	ePM1 80%	11,2	1700	90	2	605x435x305	A



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Kompaktisuodattimet

HPQ-135G-sarja

ePM2,5

ePM1



Tekniset tiedot

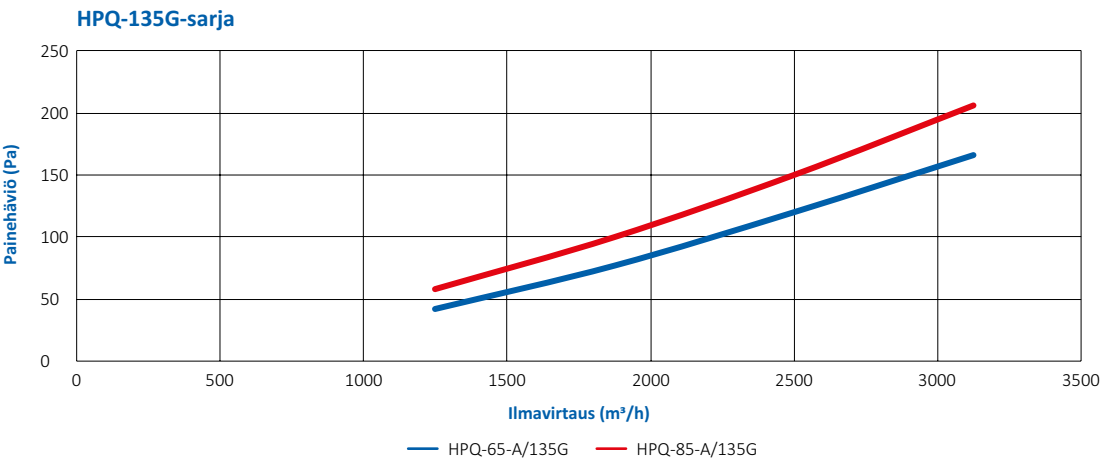
Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: Saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ePM2,5, ePM1
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%
Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan esisuodattimen käyttöä

Edut

- Vaati vain pienen tilan
- Pieni painehäviö



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HPQ-65-A/135G	592x592x85	ePM2,5 55%	8,6	2500	120	2	605x605x183	E
HPQ-65-B/135G	490x592x85	ePM2,5 55%	7,0	2050	120	2	605x505x183	E
HPQ-65-C/135G	288x592x85	ePM2,5 55%	3,8	1200	120	4	605x605x183	E
HPQ-65-BC/135G	288x490x85	ePM2,5 55%	3,1	1030	120	4	605x605x183	E
HPQ-65-CC/135G	288x288x85	ePM2,5 55%	1,7	600	120	8	605x605x183	E
HPQ-85-A/135G	592x592x85	ePM1 55%	8,6	2500	150	2	605x605x183	E
HPQ-85-B/135G	490x592x85	ePM1 55%	7,0	2050	150	2	605x605x183	E
HPQ-85-C/135G	288x592x85	ePM1 55%	3,8	1200	150	4	605x605x183	E
HPQ-85-BC/135G	288x500x85	ePM1 55%	3,1	1030	150	4	605x605x183	E
HPQ-85-CC/135G	288x288x85	ePM1 55%	1,7	600	150	8	605x605x183	E



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

HEPA-suodattimet

HEPA-suodattimille on ominaista innovatiivinen suunnittelu ja todistetusti tehokas tekniikka. HEPA-suodattimella tarkoitetaan korkean erotusasteen suodatinta. Laadukkaiden materiaalien ansiosta tällaiset suodattimet tuottavat erittäin hyvän ilmanlaadun. Jokainen suodatin testataan kokoamisvaiheen jälkeen EN1822-standardin mukaisesti.

HEPA-suodattimien rakennetta ja materiaaleja kehitetään jatkuvasti, jotta tulevien suodattimien vastus olisi entistä matalampi ja ne kuluttaisivat siten entistä vähemmän energiaa. Suodatinmateriaalina käytetään lasimikrokuitulevyä. Se takaa tasaisen suorituskäytön ja mahdollistaa suodattimien käytön kriittisissä ympäristöissä, kuten sairaaloissa ja ydinteollisuudessa.

HEPA-suodattimien edut

- Johdonmukainen suorituskäytön
- Suuri suodatinpinta-ala
- Jokainen tuote testataan EN1822-standardin vaatimusten mukaisesti
- Vankka rakenne auttaa ehkäisemään vahingoittumista kuljetuksen ja asennuksen aikana
- Pieni energiankulutus älykkäiden laskostustekniikoiden ansiosta
- Todistettu laatu myös kriittisissä ympäristöissä

Rakenne

HEPA-suodattimien rakenne vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan. AFPRO Filters pyrkii minimoimaan kunkin mallin ilmanvastuksen, mikä pienentää energiakustannuksiasi. Toimitamme seuraavantyyppisiä HEPA-suodattimia:

Turbulenttista virtausta hyödyntävät suodattimet

Tällaisia HEPA-suodattimia käytetään usein tilanteissa, joissa ilmavirtauksen laminaarisuudelle ei ole erityisiä vaatimuksia mutta joissa noudatetaan korkeita ilmanlaatuvaatimuksia. Suodattimissa on suuri virtaama tehokkaan syvälaskostustekniikan ansiosta. Mallien rakenteessa on seuraavanlaisia eroja:

A: Perusmalli

Tällaisissa suodattimissa on perusominaisuudet, jotka toimivat järjestelmäsuunnittelun perustana. Syvälaskostustekniikoiden käyttö pienentää vastusta suhteellisen pienin

kustannuksin. Suodatinpinta-ala voi olla jopa 50-kertainen suodattimen ulkomittoihin nähden.

B: Suurtehomalli

Tällaisissa HEPA-suodattimissa on tavallistakin matalampi ilmanvastus ja suurempi virtaama. Niiden toiminta perustuu suodattimeen asetettuihin V-kirjaimen muotoisiin suodatinpaketteihin. Tällaisen tekniikan ansiosta saadaan aikaan kaksinkertainen suodatuspinta-ala ja virtaama perusmallin suodattimiin verrattuna.

Laminaarista virtausta hyödyntävät suodattimet

Laminaarista virtausta hyödyntäviä HEPA-suodattimia käytetään laajalti puhdistiloissa, joissa ilman laadulle on tiukat vaatimukset. Tällaisten suodattimien virtaama on pienempi kuin turbulenttista virtausta hyödyntävissä suodattimissa. Laminaarista virtausta hyödyntävät suodattimet lisäävät puhdistilojen puhtautta muun muassa laadukkaan suodatinpaperin ja innovatiivisten laskostustekniikoiden avulla.

HEPA-suodattimia on saatavilla vakiokokoina, joiden paksuus on 68-10 mm. Laskospaketin suurimmalla mahdollisella paksuudella saavutetaan mahdollisimman matala ilmanvastus.

Käyttötarkoitukset

HEPA-suodattimia käytetään sairaaloissa ja useilla muilla aloilla, kuten ydinteollisuudessa, elintarvikkeiden jalostuksessa ja puolijohdeteollisuudessa. HEPA-suodattimet ovat erittäin luotettavia, koska ne käyvät läpi tiukat laatutarkastukset ja laajan testauksen.

Asentaminen

HEPA-suodattimien asennuksessa on tärkeää noudattaa seuraavia sääntöjä:

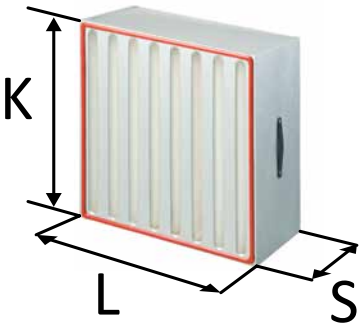
- Älä koske laskospintaa, jottei se vaurioidu
- Varmista, että jokainen HEPA-suodatin validoidaan asennuksen jälkeen. Näin varmistetaan, että suodatin on asennettu oikein ja että se ei ole vaurioitunut
- Säilytä kopiot suodattimien testiraporteista ja pidä asianmukaisesti kirjaa testiraporttien, tarrojen, vastusten ja validointiraporttien tiedoista
- Varmista, ettei HEPA-suodattimien virtaamaa ylitetä koskaan yli 25 prosentilla. Tällaiset ylitykset voivat heikentää suorituskäytön tai jopa aiheuttaa suodattimeen vaurioita
- Varmista suodattimia asentaessasi, että kehykset ja suodattimet ovat puhtaita ja että tiivisteet ja saumat ovat ehjät
- Käytä aina asiaankuuluvia suojavausteita, myös käytettyjä suodattimia vaihtaessasi.
- Säilytä suodattimen asennustiedot: kirjaa muistiin päivämäärä, suodatintyyppi ja alkuvastus.



Turbulenttiset HEPA-suodattimet

HVG-tuotenumeroiden selitykset

HVG	1	1	10	N	B	E	M
1	2	3	4	5	6	7	8



HEPA-suodattimet turbulenttiseen ilmastukseen

Numerot vastaavat tuotenumeron numeroita.

1 Tyypit

HVG V-rakenteinen, galvanoitu teräsheys

HCG Suuritehoinen, V-rakenteinen, galvanoitu teräsheys

HVS V-rakenteinen, ruostumaton teräsheys

HCS Suuritehoinen, V-rakenteinen, ruostumaton teräsheys

HPM MDF-kehys

HPG Galvanoitu teräsheys

2 Erotin

1 Kuumaliima

2 Alumiini (saatavilla HPM- ja HPG-malleihin)

3 Tiiviste

0 Ei tiivistettä

1 Polyuretaanivaahtoa toisella puolella

2 Polyuretaanivaahtoa molemmilla puolilla

3 Litteä neopreenitiiviste toisella puolella

4 Litteä neopreenitiiviste molemmilla puolilla

9 Litteä tiiviste kehysten ulkopuolella

4 Suodatinluokka

10 E10

11 E11

13 H13

14 H14

5 Verkko

N Ei verkkoa

S Yksinkertainen alumiiniverkko

D Kaksinkertainen alumiiniverkko

6 Korkeus (mm)

A 288

B 305

C 457

D 592

E 610

F 762

K 380

L 210

M 490

N 402

Muita kokoja saatavilla tilauksesta

7 Leveys (mm)

A 288

B 305

C 457

D 592

E 610

F 762

K 380

L 210

M 490

N 402

Muita kokoja saatavilla tilauksesta

8 Kehyksen paksuus (mm)

L 150 mm

M 292 mm

Muita kokoja saatavilla tilauksesta

HEPA-suodattimet

HEPA HPM-sarja

E10	E11	H13	H14
-----	-----	-----	-----



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, asbestinpoistokohteet, leikkaussalit

Kehys: MDF

Erotime: Alumiini

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

EN1822-suodatinluokka: E10, E11, H13, H14

Suurin loppupainehäviö: 500Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- H13- ja H14-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HPM2110NBBM	305x305x292	E10	4,6	500	125	311x313x311
HPM2110NCCM	457x457x292	E10	11,3	1120	125	475x475x323
HPM2110NBEM	305x610x292	E10	9,7	1000	125	620x310x315
HPM2110NCEM	457x610x292	E10	15,4	1500	125	620x310x620
HPM2110NEEM	610x610x292	E10	21,1	2000	125	620x310x620
HPM2110NEFM	610x762x292	E10	26,7	2500	125	778x325x626
HPM2110NADM	288x592x292	E10	8,8	900	125	620x310x315
HPM2110NDDM	592x592x292	E10	19,8	1850	125	618x313x618
HPM2111NBBM	305x305x292	E11	4,6	500	140	311x313x311
HPM2111NCCM	457x457x292	E11	11,3	1120	140	475x475x323
HPM2111NBEM	305x610x292	E11	9,7	1000	140	620x310x315
HPM2111NCEM	457x610x292	E11	15,4	1500	140	620x310x620
HPM2111NEEM	610x610x292	E11	21,1	2000	140	620x310x620
HPM2111NEFM	610x762x292	E11	26,7	2500	140	778x325x626
HPM2111NADM	288x592x292	E11	8,8	900	140	620x310x315
HPM2111NDDM	592x592x292	E11	19,8	1850	140	618x313x618
HPM2113NBBM	305x305x292	H13	4,6	500	250	311x313x311
HPM2113NCCM	457x457x292	H13	11,3	1120	250	475x475x323
HPM2113NBEM	305x610x292	H13	9,7	1000	250	620x310x315
HPM2113NCEM	457x610x292	H13	15,4	1500	250	620x310x620
HPM2113NEEM	610x610x292	H13	21,1	2000	250	620x310x620
HPM2113NEFM	610x762x292	H13	26,7	2500	250	778x325x626
HPM2113NADM	288x592x292	H13	8,8	900	250	620x310x315
HPM2113NDDM	592x592x292	H13	19,8	1850	250	618x313x618
HPM2114NBBM	305x305x292	H14	4,6	500	280	311x313x311
HPM2114NCCM	457x457x292	H14	11,3	1120	280	475x475x323
HPM2114NBEM	305x610x292	H14	9,7	1000	280	620x310x315
HPM2114NCEM	457x610x292	H14	15,4	1500	280	620x310x620
HPM2114NEEM	610x610x292	H14	21,1	2000	280	620x310x620
HPM2114NEFM	610x762x292	H14	26,7	2500	280	778x325x626
HPM2114NADM	288x592x292	H14	8,8	900	280	620x310x315
HPM2114NDDM	592x592x292	H14	19,8	1850	280	618x313x618
HPM2110NBBL	305x305x150	E10	2,3	225	125	320x165x320
HPM2110NCCL	457x457x150	E10	8,4	500	125	475x165x475
HPM2110NBEL	305x610x150	E10	4,8	450	125	313x618x166
HPM2110NCEL	457x610x150	E10	7,6	675	125	465x618x166
HPM2110NEEL	610x610x150	E10	10,5	900	125	625x165x625
HPM2110NEFL	610x762x150	E10	13,3	1125	125	628x780x181

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HPM-sarja jatkuu

E10

E11

H13

H14



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HPM2111NBBL	305x305x150	E11	2,3	225	140	320x165x320
HPM2111NCCL	457x457x150	E11	8,4	500	140	475x165x475
HPM2111NBEL	305x610x150	E11	4,8	450	140	313x618x166
HPM2111NCEL	457x610x150	E11	7,6	675	140	465x618x166
HPM2111NEEL	610x610x150	E11	10,5	900	140	625x165x625
HPM2111NEFL	610x762x150	E11	13,3	1125	140	628x780x181
HPM2113NBBL	305x305x150	H13	2,3	225	250	320x165x320
HPM2113NCCL	457x457x150	H13	8,4	500	250	475x165x475
HPM2113NBEL	305x610x150	H13	4,8	450	250	313x618x166
HPM2113NCEL	457x610x150	H13	7,6	675	250	465x618x166
HPM2113NEEL	610X610X150	H13	10,5	900	250	625x165x625
HPM2113NEFL	610x762x150	H13	13,3	1125	250	628x780x181
HPM2114NBBL	305x305x150	H14	2,3	225	280	320x165x320
HPM2114NCCL	457x457x150	H14	8,4	500	280	475x165x475
HPM2114NBEL	305x610x150	H14	4,8	450	280	313x618x166
HPM2114NCEL	457x610x150	H14	7,6	675	280	465x618x166
HPM2114NEEL	610x610x150	H14	10,5	900	280	628x165x625
HPM2114NEFL	610x762x150	H14	13,3	1125	280	628x780x181

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HVG/HCg-sarja

E10

E11

H13

H14



Tekniset tiedot

- Käyttötarkoitus:** Puhdastilat, asbestinpoistokohteet, leikkaussalit
- Kehys:** Galvanoitu teräs
- Erottimet:** Kuumaliima
- Sidosaine:** Kaksikomponenttinen polyuretaani
- Suodatinmateriaali:** Lasikuitupaperi
- Tiiviste:** Saumaton tiiviste
- EN1822-suodatinluokka:** E10, E11, H13, H14
- Suurin loppupainehäviö:** 500Pa
- Enimmäislämpötila:** 70°C
- Suurin suhteellinen ilmankosteus:** 90%

Edut

- Pieni painehäviö
- Suuret ilmavirtaukset
- H13- ja H14-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Valinnaiset ominaisuudet

- ATEX ja kuumuudenkestävyys

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HVG1110NBbM	305x305x292	E10	9,3	900	125	311x313x311
HVG1110NBEM	305x610x292	E10	18,5	1750	125	620x310x315
HVG1110NCeM	457x610x292	E10	27,8	2800	125	473x310x626
HVG1110NEEM	610x610x292	E10	37,0	3750	125	620x310x620
HVG1110NEfM	610x762x292	E10	46,3	4250	125	778x325x626
HCG1110NBbM	305x305x292	E10	10,1	1000	125	311x313x311
HCG1110NBEM	305x610x292	E10	20,2	2000	125	620x310x315
HCG1110NCeM	457x610x292	E10	30,2	3000	125	473x310x626
HCG1110NEEM	610x610x292	E10	40,3	4000	125	620x310x620
HCG1110NEfM	610x762x292	E10	50,4	5000	125	778x325x626
HVG1110NADM	288x592x292	E10	18,0	1550	125	606x308x301
HVG1110NCdM	457x592x292	E10	27,0	2650	125	496x598x318
HVG1110NDdM	592x592x292	E10	36,0	3200	125	606x308x606
HVG1111NBbM	305x305x292	E11	9,3	900	140	311x313x311
HVG1111NBEM	305x610x292	E11	18,5	1750	140	620x310x315
HVG1111NCeM	457x610x292	E11	27,8	2800	140	473x310x626
HVG1111NEEM	610x610x292	E11	37,0	3750	140	620x310x620
HVG1111NEfM	610x762x292	E11	46,3	4250	140	778x325x626
HCG1111NBbM	305x305x292	E11	10,1	1000	140	311x313x311
HCG1111NBEM	305x610x292	E11	20,2	2000	140	620x310x315
HCG1111NCeM	457x610x292	E11	30,2	3000	140	473x310x626
HCG1111NEEM	610x610x292	E11	40,3	4000	140	620x310x620
HCG1111NEfM	610x762x292	E11	50,4	5000	140	778x325x626
HVG1111NADM	288x592x292	E11	18,0	1550	140	606x308x301
HVG1111NCdM	457x592x292	E11	27,0	2650	140	496x598x318
HVG1111NDdM	592x592x292	E11	36,0	3200	140	606x308x606
HVG1113NBbM	305x305x292	H13	9,3	900	250	311x313x311
HVG1113NBEM	305x610x292	H13	18,5	1750	250	620x310x315
HVG1113NCeM	457x610x292	H13	27,8	2800	250	473x310x626
HVG1113NEEM	610x610x292	H13	37,0	3750	250	620x310x620
HVG1113NEfM	610x762x292	H13	46,3	4250	250	778x325x626
HCG1113NBbM	305x305x292	H13	10,1	1000	250	311x313x311
HCG1113NBEM	305x610x292	H13	20,2	2000	250	620x310x315
HCG1113NCeM	457x610x292	H13	30,2	3000	250	473x310x626
HCG1113NEEM	610x610x292	H13	40,3	4000	250	620x310x620
HCG1113NEfM	610x762x292	H13	50,4	5000	250	778x325x626
HVG1113NADM	288x592x292	H13	18,0	1550	250	626x308x301
HVG1113NCdM	457x592x292	H13	27,0	2650	250	496x598x318

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HVG/HCG-sarja jatkuu

E10

E11

H13

H14



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HVG1113NDDM	592x592x292	H13	36,0	3200	250	606x308x606
HVG1114NB8BM	305x305x292	H14	9,3	900	280	311x313x311
HVG1114NBEM	305x610x292	H14	18,5	1750	280	620x310x315
HVG1114NCEM	457x610x292	H14	27,8	2800	280	473x310x626
HVG1114NEEM	610x610x292	H14	37,0	3750	280	620x310x620
HVG1114NEFM	610x762x292	H14	46,3	4250	280	778x325x626
HCG1114NB8BM	305x305x292	H14	10,1	1000	280	311x313x311
HCG1114NBEM	305x610x292	H14	20,2	2000	280	620x310x315
HCG1114NCEM	457x610x292	H14	30,2	3000	280	473x310x626
HCG1114NEEM	610x610x292	H14	40,3	4000	280	620x310x620
HCG1114NEFM	610x762x292	H14	50,4	5000	280	778x325x626
HVG1114NADM	288x592x292	H14	18,0	1550	280	606x308x301
HVG1114NCDM	457x592x292	H14	27,0	2650	280	496x598x318
HVG1114NDDM	592x592x292	H14	36,0	3200	280	606x308x606

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

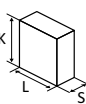
HEPA HCS/HVS-sarja

E10

E11

H13

H14



Tekniset tiedot

- Käyttötarkoitus:** Puhdastilat, asbestinpoistokohteet, leikkaussalit
- Kehys:** Ruostumaton teräs
- Erottimet:** Kuumaliima
- Sidosaine:** Kaksikomponenttinen polyuretaani
- Suodatinmateriaali:** Lasikuitupaperi
- Tiiviste:** Saumaton tiiviste
- EN1822-suodatinluokka:** E10, E11, H13, H14
- Suurin loppupainehäviö:** 500Pa
- Enimmäislämpötila:** 70°C
- Suurin suhteellinen ilmankosteus:** 90%

Edut

- Pieni painehäviö
- Suuret ilmavirtaukset
- H13- ja H14-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Valinnaiset ominaisuudet

- Kuumuudenkestävyys

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HVS1110NB8M	305x305x292	E10	9,3	900	125	311x313x311
HVS1110NBEM	305x610x292	E10	18,5	1750	125	620x310x315
HVS1110NCEM	457x610x292	E10	27,8	2800	125	463x616x318
HVS1110NEEM	610x610x292	E10	37,0	3750	125	620x310x620
HVS1110NEFM	610x762x292	E10	46,3	4250	125	778x325x626
HCS1110NB8M	305x305x292	E10	10,1	1000	125	311x313x311
HCS1110NBEM	305x610x292	E10	20,2	2000	125	620x310x315
HCS1110NCEM	457x610x292	E10	30,2	3000	125	463x616x318
HCS1110NEEM	610x610x292	E10	40,3	4000	125	620x310x620
HCS1110NEFM	610x762x292	E10	50,4	5000	125	778x325x626
HVS1110NADM	288x592x292	E10	18,0	1550	125	606x308x301
HVS1110NCDM	457x592x292	E10	27,0	2650	125	496x598x318
HVS1110NDDM	592x592x292	E10	36,0	3200	125	606x308x606
HVS1111NB8M	305x305x292	E11	9,3	900	140	311x313x311
HVS1111NBEM	305x610x292	E11	18,5	1750	140	620x310x315
HVS1111NCEM	457x610x292	E11	27,8	2800	140	463x616x318
HVS1111NEEM	610x610x292	E11	37,0	3750	140	620x310x620
HVS1111NEFM	610x762x292	E11	46,3	4250	140	778x325x626
HCS1111NB8M	305x305x292	E11	10,1	1000	140	311x313x311
HCS1111NBEM	305x610x292	E11	20,2	2000	140	620x310x315
HCS1111NCEM	457x610x292	E11	30,2	3000	140	463x616x318
HCS1111NEEM	610x610x292	E11	40,3	4000	140	620x310x620
HCS1111NEFM	610x762x292	E11	50,4	5000	140	778x325x626
HVS1111NADM	288x592x292	E11	18,0	1550	140	606x308x301
HVS1111NCDM	457x592x292	E11	27,0	2650	140	496x598x318
HVS1111NDDM	592x592x292	E11	36,0	3200	140	606x308x606
HVS1113NB8M	305x305x292	H13	9,3	900	250	311x313x311
HVS1113NBEM	305x610x292	H13	18,5	1750	250	620x310x315
HVS1113NCEM	457x610x292	H13	27,8	2800	250	463x616x318
HVS1113NEEM	610x610x292	H13	37,0	3750	250	620x310x620
HVS1113NEFM	610x762x292	H13	46,3	4250	250	778x325x626
HCS1113NB8M	305x305x292	H13	10,1	1000	250	311x313x311
HCS1113NBEM	305x610x292	H13	20,2	2000	250	620x310x315
HCS1113NCEM	457x610x292	H13	30,2	3000	250	463x616x318
HCS1113NEEM	610x610x292	H13	40,3	4000	250	620x310x620
HCS1113NEFM	610x762x292	H13	50,4	5000	250	778x325x626
HVS1113NADM	288x592x292	H13	18,0	1550	250	606x308x301
HVS1113NCDM	457x592x292	H13	27,0	2650	250	496x598x318

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HCS/HVS-sarja jatkuu

E10

E11

H13

H14



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HVS1113NDDM	592x592x292	H13	36,0	3200	250	606x308x606
HVS1114NBBM	305x305x292	H14	9,3	900	280	311x313x311
HVS1114NBEM	305x610x292	H14	18,5	1750	280	620x310x315
HVS1114NCEM	457x610x292	H14	27,8	2800	280	463x616x318
HVS1114NEEM	610x610x292	H14	37,0	3750	280	620x310x620
HVS1114NEFM	610x762x292	H14	46,3	4250	280	778x325x626
HCS1114NBBM	305x305x292	H14	10,1	1000	280	311x313x311
HCS1114NBEM	305x610x292	H14	20,2	2000	280	620x310x315
HCS1114NCEM	457x610x292	H14	30,2	3000	280	463x616x318
HCS1114NEEM	610x610x292	H14	40,3	4000	280	620x310x620
HCS1114NEFM	610x762x292	H14	50,4	5000	280	778x325x626
HVS1114NADM	288x592x292	H14	18,0	1550	280	606x308x301
HVS1114NCDM	457x592x292	H14	27,0	2650	280	496x598x318
HVS1114NDDM	592x592x292	H14	36,0	3200	280	606x308x606

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HPG-sarja

E10

E11

H13

H14



Tekniset tiedot

- Käyttötarkoitus:** Puhdastilat, asbestinpoistokohteet, leikkaussalit
- Kehys:** Galvanoitu teräs
- Erottimet:** Alumiini
- Sidosaine:** Kaksikomponenttinen polyuretaani
- Suodatinmateriaali:** Lasikuitupaperi
- Tiiviste:** Saumaton tiiviste
- EN1822-suodatinluokka:** E10, E11, H13, H14
- Suurin loppupainehäviö:** 500Pa
- Enimmäislämpötila:** 70°C
- Suurin suhteellinen ilmankosteus:** 90%

Edut

- Pieni painehäviö
- Suuret ilmavirtaukset
- H13- ja H14-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HPG2110DBBM	305x305x292	E10	6,1	500	125	311x313x311
HPG2110DBEM	305x610x292	E10	12,0	1000	125	620x310x315
HPG2110DCEM	457x610x292	E10	18,1	1500	125	473x310x626
HPG2110DEEM	610x610x292	E10	24,2	2000	125	620x310x620
HPG2110DEFM	610x762x292	E10	30,2	2500	125	778x325x626
HPG2110DADM	288x592x292	E10	11,0	900	125	620x310x315
HPG2110DDDM	592x592x292	E10	22,8	1850	125	606x308x606
HPG2111DBBM	305x305x292	E11	6,1	500	140	311x313x311
HPG2111DBEM	305x610x292	E11	12,0	1000	140	620x310x315
HPG2111DCEM	457x610x292	E11	18,1	1500	140	473x310x626
HPG2111DEEM	610x610x292	E11	24,2	2000	140	620x310x620
HPG2111DEFM	610x762x292	E11	30,2	2500	140	778x325x626
HPG2111DADM	288x592x292	E11	11,0	900	140	620x310x315
HPG2111DDDM	592x592x292	E11	22,8	1850	140	606x308x606
HPG2113DBBM	305x305x292	H13	6,1	500	250	311x313x311
HPG2113DBEM	305x610x292	H13	12,0	1000	250	620x310x315
HPG2113DCEM	457x610x292	H13	18,1	1500	250	473x310x626
HPG2113DEEM	610x610x292	H13	24,2	2000	250	620x310x620
HPG2113DEFM	610x762x292	H13	30,2	2500	250	778x325x626
HPG2113DADM	288x592x292	H13	11,0	900	250	620x310x315
HPG2113DDDM	592x592x292	H13	22,8	1850	250	606x308x606
HPG2114DBBM	305x305x292	H14	6,1	500	280	311x313x311
HPG2114DBEM	305x610x292	H14	12,0	1000	280	620x310x315
HPG2114DCEM	457x610x292	H14	18,1	1500	280	473x310x626
HPG2114DEEM	610x610x292	H14	24,2	2000	280	620x310x620
HPG2114DEFM	610x762x292	H14	30,2	2500	280	778x325x626
HPG2114DADM	288x592x292	H14	11,0	900	280	620x310x315
HPG2114DDDM	592x592x292	H14	22,8	1850	280	606x308x606
HPG2110DBBL	305x305x150	E10	3,0	225	125	320x165x320
HPG2110CCCL	457x457x150	E10	6,7	500	125	475x165x475
HPG2110DBEL	305x610x150	E10	6,0	450	125	313x618x166
HPG2110DCEL	457x610x150	E10	9,0	675	125	465x618x166
HPG2110DEEL	610x610x150	E10	12,0	900	125	625x165x625
HPG2110DEFL	610x762x150	E10	15,0	1125	125	628x780x181
HPG2111DBBL	305x305x150	E11	3,0	225	140	320x165x320
HPG2111DCCCL	457x457x150	E11	6,7	500	140	475x165x475
HPG2111DBEL	305x610x150	E11	6,0	450	140	313x618x166
HPG2111DCEL	457x610x150	E11	9,0	675	140	465x618x166

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HPG-sarja jatkuu

E10

E11

H13

H14



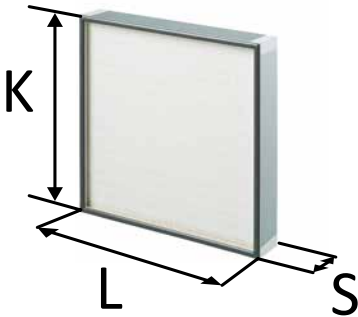
Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HPG2111DEEL	610x610x150	E11	12,0	900	140	625x165x625
HPG2111DEFL	610x762x150	E11	15,0	1125	140	628x780x181
HPG2113DBBL	305x305x150	H13	3,0	225	250	320x165x320
HPG2113DCCL	457x457x150	H13	6,7	500	250	475x165x475
HPG2113DBEL	305x610x150	H13	6,0	450	250	313x618x166
HPG2113DCEL	457x610x150	H13	9,0	675	250	465x618x166
HPG2113DEEL	610x610x150	H13	12,0	900	250	625x165x625
HPG2113DEFL	610x762x150	H13	15,0	1125	250	628x780x181
HPG2114DBBL	305x305x150	H14	3,0	225	280	320x165x320
HPG2114DCCL	457x457x150	H14	6,7	500	280	475x165x475
HPG2114DBEL	305x610x150	H14	6,0	450	280	313x618x166
HPG2114DCEL	457x610x150	H14	9,0	675	280	465x618x166
HPG2114DEEL	610x610x150	H14	12,0	900	280	625x165x625
HPG2114DEFL	610x762x150	H14	15,0	1125	280	628x780x181

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

Laminaariset HEPA-suodattimet

HLA-tuotenumeroiden selitykset

HLA	1	1	10	D	B	B	E
1	2	3	4	5	6	7	8



HEPA-suodattimet laminaariseen ilmavirtaukseen
Numerot vastaavat tuotenumeron numeroita.

1

Tyyppi

HLA Alumiinikehys
HLM MDF-kehys

2

Erotin

1 Kuumaliima

3

Tiiviste

0 Ei tiivistettä
1 Polyuretaanivaahtoa toisella puolella
2 Polyuretaanivaahtoa molemmilla puolilla
3 Litteä neopreenitiiviste toisella puolella
4 Litteä neopreenitiiviste molemmilla puolilla
5 Tiivistyslista asentamiseen geelitiivistettä käyttämällä
(saatavilla kehyspaksuuteen J, muihin paksuuksiin tilauksesta)
6 Geelitiiviste (saatavilla kehyspaksuuteen H, muihin paksuuksiin tilauksesta)
9 Litteä tiiviste kehysten ulkopuolella

4

Suodatinluokka

10 E10
11 E11
13 H13
14 H14
15 U15

5

Verkko

N Ei verkkoa
S Yksinkertainen alumiiniverkko
D Kaksinkertainen alumiiniverkko

6

Korkeus (mm)

A 288
B 305
C 457
D 592
E 610
F 762
G 915 Ei saatavilla MDF-kehykseen
H 1220 Ei saatavilla MDF-kehykseen
I 1524 Ei saatavilla MDF-kehykseen
J 1830 Ei saatavilla MDF-kehykseen
K 380
L 210
M 490
N 402
Muita kokoja saatavilla tilauksesta

7

Leveys (mm)

A 288
B 305
C 457
D 592
E 610
F 762
G 915 Ei saatavilla MDF-kehykseen
H 1220 Ei saatavilla MDF-kehykseen
I 1524 Ei saatavilla MDF-kehykseen
J 1830 Ei saatavilla MDF-kehykseen
K 380
L 210
M 490
N 402
Muita kokoja saatavilla tilauksesta

8

Syvyys (mm)

E 68 mm, saatavana sekä alumiini- että MDF-kehykseen
G 80 mm, saatavana sekä alumiini- että MDF-kehykseen
H 80 mm, geelitiiviste, saatavana alumiinikehyksiin
I 90 mm, saatavana sekä alumiini- että MDF-kehykseen
J 102,5 mm, tiivistyslista, saatavana alumiinikehykseen
L 150 mm, saatavana sekä alumiini- että MDF-kehykseen
Q 110 mm, saatavana sekä alumiini- että MDF-kehykseen
Muita kokoja saatavilla tilauksesta

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-E-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, leikkaussalit

Kehys: Suulakepuristettu alumiini

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

EN1822-suodatinluokka: E10, E11, H13, H14, U15

Suurin loppupainehäviö: 500Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Valinnaiset ominaisuudet

- Kuumuudenkestävyys

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBE	305x305x68	E10	2,8	150	65	311x89x311
HLA1110DCCE	457x457x68	E10	6,2	335	65	463x89x463
HLA1110DBEE	305x610x68	E10	5,5	300	65	616x89x311
HLA1110DCEE	457x610x68	E10	8,3	450	65	473x626x99
HLA1110DBCE	305x457x68	E10	4,2	225	65	473x321x99
HLA1110DEEE	610x610x68	E10	11,1	600	65	616x89x616
HLA1110DEGE	610x915x68	E10	16,6	900	65	616x89x921
HLA1110DEHE	610x1220x68	E10	22,1	1200	65	1226x89x616
HLA1110DEIE	610x1524x68	E10	27,6	1500	65	626x1540x99
HLA1110DEJE	610x1830x68	E10	33,1	1800	65	1836x89x616
HLA1110DBFE	305x762x68	E10	7,0	375	65	778x321x99
HLA1110DEFE	610x762x68	E10	13,9	750	65	778x626x99
HLA1110DFFE	762x762x68	E10	17,3	950	65	778x778x99
HLA1110DFGE	762x915x68	E10	20,7	1125	65	921x89x768
HLA1110DFHE	762x1220x68	E10	27,6	1500	65	778x1236x99
HLA1110DFIE	762x1524x68	E10	34,5	1875	65	778x1540x99
HLA1110DFJE	762x1830x68	E10	41,4	2250	65	1836x89x616
HLA1110DBGGE	305x915x68	E10	8,4	450	65	931x321x99
HLA1110DGGGE	915x915x68	E10	24,9	1350	65	931x108x931
HLA1110DGGHE	915x1220x68	E10	33,2	1800	65	1236x89x931
HLA1110DGGIE	915x1524x68	E10	41,4	2250	65	931x1540x99
HLA1110DGGJE	915x1830x68	E10	49,7	2700	65	931x1846x99
HLA1111DBBE	305x305x68	E11	2,8	150	80	311x89x311
HLA1111DCCE	457x457x68	E11	6,2	335	80	463x89x463
HLA1111DBEE	305x610x68	E11	5,5	300	80	616x89x311
HLA1111DCEE	457x610x68	E11	8,3	450	80	473x626x99
HLA1111DBCE	305x457x68	E11	4,2	225	80	473x321x99
HLA1111DEEE	610x610x68	E11	11,1	600	80	616x89x616
HLA1111DEGE	610x915x68	E11	16,6	900	80	616x89x92
HLA1111DEHE	610x1220x68	E11	22,1	1200	80	1226x89x616
HLA1111DEIE	610x1524x68	E11	27,6	1500	80	626x1540x99
HLA1111DEJE	610x1830x68	E11	33,1	1800	80	1836x89x616
HLA1111DBFE	305x762x68	E11	7,0	375	80	778x321x99
HLA1111DEFE	610x762x68	E11	13,9	750	80	778x626x99
HLA1111DFFE	762x762x68	E11	17,3	950	80	778x778x99
HLA1111DFGE	762x915x68	E11	20,7	1125	80	921x89x768
HLA1111DFHE	762x1220x68	E11	27,6	1500	80	778x1236x99
HLA1111DFIE	762x1524x68	E11	34,5	1875	80	778x1540x99
HLA1111DFJE	762x1830x68	E11	41,4	2250	80	1836x89x768
HLA1111DBGGE	305x915x68	E11	8,4	450	80	931x321x99
HLA1111DGGGE	915x915x68	E11	24,9	1350	80	931x108x931
HLA1111DGGHE	915x1220x68	E11	33,2	1800	80	1236x89x931
HLA1111DGGIE	915x1524x68	E11	41,4	2250	80	931x1540x99
HLA1111DGGJE	915x1830x68	E11	49,7	2700	80	931x1846x99
HLA1113DBBE	305x305x68	H13	2,8	150	120	311x89x311
HLA1113DCCE	457x457x68	H13	6,2	335	120	463x89x463
HLA1113DBEE	305x610x68	H13	5,5	300	120	616x89x311

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-E-sarja jatkuu

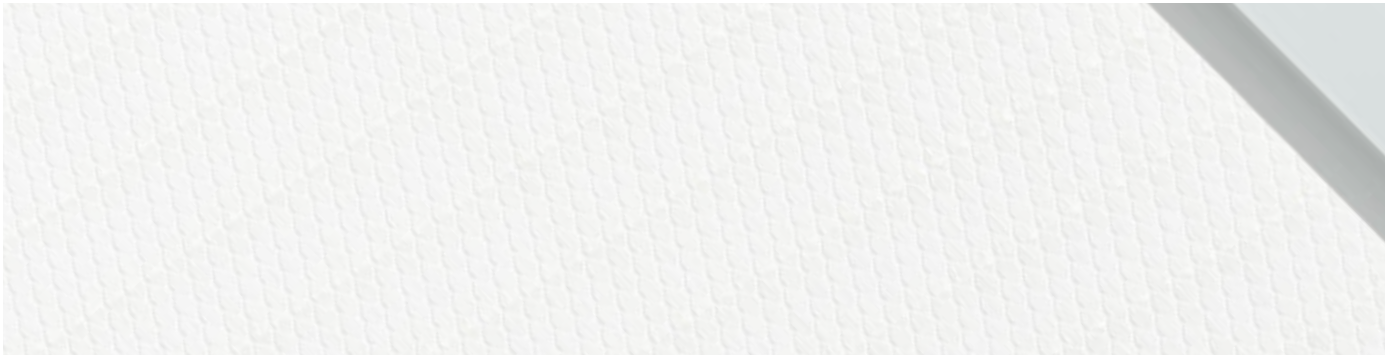
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEE	457x610x68	H13	8,3	450	120	473x626x99
HLA1113DBCE	305x457x68	H13	4,2	225	120	473x321x99
HLA1113DEEE	610x610x68	H13	11,1	600	120	616x89x616
HLA1113DEGE	610x915x68	H13	16,6	900	120	616x89x921
HLA1113DEHE	610x1220x68	H13	22,1	1200	120	1226x89x616
HLA1113DEIE	610x1524x68	H13	27,6	1500	120	626x1540x99
HLA1113DEJE	610x1830x68	H13	33,1	1800	120	1836x89x616
HLA1113DBFE	305x762x68	H13	7,0	375	120	778x321x99
HLA1113DEFE	610x762x68	H13	13,9	750	120	778x626x99
HLA1113DFFE	762x762x68	H13	17,3	950	120	778x778x99
HLA1113DFGE	762x915x68	H13	20,7	1125	120	921x89x768
HLA1113DFHE	762x1220x68	H13	27,6	1500	120	778x1236x99
HLA1113DFIE	762x1524x68	H13	34,5	1875	120	778x1540x99
HLA1113DFJE	762x1830x68	H13	41,4	2250	120	1836x89x768
HLA1113DBGGE	305x915x68	H13	8,4	450	120	931x321x99
HLA1113DGGGE	915x915x68	H13	24,9	1350	120	931x108x931
HLA1113DGGHE	915x1220x68	H13	33,2	1800	120	1236x89x931
HLA1113DGGIE	915x1524x68	H13	41,4	2250	120	931x1540x99
HLA1113DGGJE	915x1830x68	H13	49,7	2700	120	931x1846x99
HLA1114DBBE	305x305x68	H14	2,8	150	140	311x89x311
HLA1114DCCE	457x457x68	H14	6,2	335	140	463x89x463
HLA1114DBEE	305x610x68	H14	5,5	300	140	616x89x311
HLA1114DCEE	457x610x68	H14	8,3	450	140	473x626x99
HLA1114DBCE	305x457x68	H14	4,2	225	140	473x321x99
HLA1114DEEE	610x610x68	H14	11,1	600	140	616x89x616
HLA1114DEGE	610x915x68	H14	16,6	900	140	616x89x921
HLA1114DEHE	610x1220x68	H14	22,1	1200	140	1226x89x616
HLA1114DEIE	610x1524x68	H14	27,6	1500	140	626x1540x99
HLA1114DEJE	610x1830x68	H14	33,1	1800	140	1836x89x616
HLA1114DBFE	305x762x68	H14	7,0	375	140	778x321x99
HLA1114DEFE	610x762x68	H14	13,9	750	140	778x626x99
HLA1114DFFE	762x762x68	H14	17,3	950	140	778x778x99
HLA1114DFGE	762x915x68	H14	20,7	1125	140	921x89x768
HLA1114DFHE	762x1220x68	H14	27,6	1500	140	778x1236x99
HLA1114DFIE	762x1524x68	H14	34,5	1875	140	778x1540x99
HLA1114DFJE	762x1830x68	H14	41,4	2250	140	1836x89x768
HLA1114DBGGE	305x915x68	H14	8,4	450	140	931x321x99
HLA1114DGGGE	915x915x68	H14	24,9	1350	140	931x108x931
HLA1114DGGHE	915x1220x68	H14	33,2	1800	140	1236x89x931
HLA1114DGGIE	915x1524x68	H14	41,4	2250	140	931x1540x99
HLA1114DGGJE	915x1830x68	H14	49,7	2700	140	931x1846x99
HLA1115DBEE	305x610x68	U15	5,5	300	195	463x89x463
HLA1115DEEE	610x610x68	U15	11,1	600	195	616x89x616
HLA1115DEHE	610x1220x68	U15	22,1	1200	195	1226x89x616
HLA1115DCCE	457x457x68	U15	6,2	335	195	463x89x463
HLA1115DFFE	762x762x68	U15	17,3	950	195	778x778x99
HLA1115DFGE	762x915x68	U15	20,7	1125	195	921x89x768

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-G-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

- Käyttötarkoitus:** Puhdastilat, leikkaussalit
- Kehys:** Suulakepuristettu alumiini
- Erottimet:** Kuumaliima
- Sidosaine:** Kaksikomponenttinen polyuretaani
- Suodatinmateriaali:** Lasikuitupaperi
- Tiiviste:** Saumaton tiiviste
- EN1822-suodatinluokka:** E10, E11, H13, H14, U15
- Suurin loppupainehäviö:** 500Pa
- Enimmäislämpötila:** 70°C
- Suurin suhteellinen ilmankosteus:** 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- Pienempi painehäviö kuin 68 mm:n kokoonpanossa
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBG	305x305x80	E10	3,3	150	55	321x103x321
HLA1110DCCG	457x457x80	E10	7,4	335	55	473x103x473
HLA1110DBEG	305x610x80	E10	6,6	300	55	321x103x626
HLA1110DCEG	457x610x80	E10	9,9	450	55	473x626x111
HLA1110DBCG	305x457x80	E10	5,0	225	55	473x321x111
HLA1110DEEG	610x610x80	E10	13,2	600	55	626x103x626
HLA1110DEGG	610x915x80	E10	19,8	900	55	626x103x931
HLA1110DEHG	610x1220x80	E10	26,4	1200	55	620x91x1230
HLA1110DEIG	610x1524x80	E10	32,9	1500	55	626x1540x111
HLA1110DEJG	610x1830x80	E10	39,5	1800	55	626x1846x111
HLA1110DBFG	305x762x80	E10	8,4	375	55	778x321x111
HLA1110DEFG	610x762x80	E10	16,6	750	55	778x626x111
HLA1110DFFG	762x762x80	E10	20,7	950	55	778x778x111
HLA1110DFGG	762x915x80	E10	24,8	1125	55	778x931x111
HLA1110DFHG	762x1220x80	E10	33,0	1500	55	778x1236x111
HLA1110DFIG	762x1524x80	E10	41,2	1875	55	778x1540x111
HLA1110DFJG	762x1830x80	E10	49,4	2250	55	778x1846x111
HLA1110DBGG	305x915x80	E10	10,0	450	55	931x321x111
HLA1110DGGG	915x915x80	E10	29,8	1350	55	931x931x111
HLA1110DGHG	915x1220x80	E10	39,7	1800	55	931x1236x111
HLA1110DGIG	915x1524x80	E10	49,5	2250	55	931x1540x111
HLA1110DGJG	915x1830x80	E10	59,4	2700	55	931x1846x111
HLA1111DBBG	305x305x80	E11	3,3	150	60	321x103x321
HLA1111DCCG	457x457x80	E11	7,4	335	60	473x103x473
HLA1111DBEG	305x610x80	E11	6,6	300	60	321x103x626
HLA1111DCEG	457x610x80	E11	9,9	450	60	473x626x111
HLA1111DBCG	305x457x80	E11	5,0	225	60	473x321x111
HLA1111DEEG	610x610x80	E11	13,2	600	60	626x103x626
HLA1111DEGG	610x915x80	E11	19,8	900	60	626x103x931
HLA1111DEHG	610x1220x80	E11	26,4	1200	60	620x91x1230
HLA1111DEIG	610x1524x80	E11	32,9	1500	60	626x1540x111
HLA1111DEJG	610x1830x80	E11	39,5	1800	60	626x1846x111
HLA1111DBFG	305x762x80	E11	8,4	375	60	778x321x111
HLA1111DEFG	610x762x80	E11	16,6	750	60	778x626x111
HLA1111DFFG	762x762x80	E11	20,7	950	60	778x778x111
HLA1111DFGG	762x915x80	E11	24,8	1125	60	778x931x111
HLA1111DFHG	762x1220x80	E11	33,0	1500	60	778x1236x111
HLA1111DFIG	762x1524x80	E11	41,2	1875	60	778x1540x111
HLA1111DFJG	762x1830x80	E11	49,4	2250	60	778x1846x111
HLA1111DBGG	305x915x80	E11	10,0	450	60	931x321x111
HLA1111DGGG	915x915x80	E11	29,8	1350	60	931x931x111
HLA1111DGHG	915x1220x80	E11	39,7	1800	60	931x1236x111
HLA1111DGIG	915x1524x80	E11	49,5	2250	60	931x1540x111
HLA1111DGJG	915x1830x80	E11	59,4	2700	60	931x1846x111
HLA1113DBBG	305x305x80	H13	3,3	150	90	321x103x321
HLA1113DCCG	457x457x80	H13	7,4	335	90	473x103x473
HLA1113DBEG	305x610x80	H13	6,6	300	90	321x103x626

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-G-sarja jatkuu

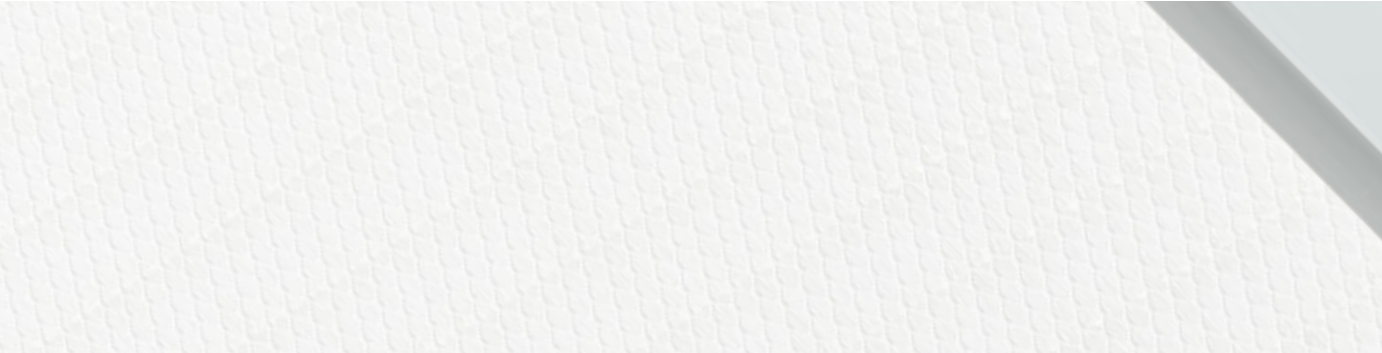
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEG	457x610x80	H13	9,9	450	90	473x626x111
HLA1113DBCG	305x457x80	H13	5,0	225	90	473x321x111
HLA1113DEEG	610x610x80	H13	13,2	600	90	626x103x626
HLA1113DEGG	610x915x80	H13	19,8	900	90	626x103x931
HLA1113DEHG	610x1220x80	H13	26,4	1200	90	620x91x1230
HLA1113DEIG	610x1524x80	H13	32,9	1500	90	626x1540x111
HLA1113DEJG	610x1830x80	H13	39,5	1800	90	626x1846x111
HLA1113DBFG	305x762x80	H13	8,4	375	90	778x321x111
HLA1113DEFG	610x762x80	H13	16,6	750	90	778x626x111
HLA1113DFFG	762x762x80	H13	20,7	950	90	778x778x111
HLA1113DFGG	778x915x80	H13	24,8	1125	90	778x931x111
HLA1113DFHG	762x1220x80	H13	33,0	1500	90	778x1236x111
HLA1113DFIG	762x1524x80	H13	41,2	1875	90	778x1540x111
HLA1113DFJG	762x1830x80	H13	49,4	2250	90	778x1846x111
HLA1113DBGG	305x915x80	H13	10,0	450	90	931x321x111
HLA1113DGGG	915x915x80	H13	29,8	1350	90	931x931x111
HLA1113DGHG	915x1220x80	H13	39,7	1800	90	931x1236x111
HLA1113DGIG	915x1524x80	H13	49,5	2250	90	931x1540x111
HLA1113DGJG	915x1830x80	H13	59,4	2700	90	931x1846x111
HLA1114DBBG	305x305x80	H14	3,3	150	100	321x103x321
HLA1114DCCG	457x457x80	H14	7,4	335	100	473x103x473
HLA1114DBEG	305x610x80	H14	6,6	300	100	321x103x626
HLA1114DCEG	457x610x80	H14	9,9	450	100	473x626x111
HLA1114DBCG	305x407x80	H14	5,0	225	100	473x321x111
HLA1114DEEG	610x610x80	H14	13,2	600	100	626x103x626
HLA1114DEGG	610x915x80	H14	19,8	900	100	626x103x931
HLA1114DEHG	610x1220x80	H14	26,4	1200	100	620x91x1230
HLA1114DEIG	610x1524x80	H14	32,9	1500	100	626x1540x111
HLA1114DEJG	610x1830x80	H14	39,5	1800	100	626x1846x111
HLA1114DBFG	305x762x80	H14	8,4	375	100	778x321x111
HLA1114DEFG	610x762x80	H14	16,6	750	100	778x626x111
HLA1114DFFG	762x762x80	H14	20,7	950	100	778x778x111
HLA1114DFGG	778x915x80	H14	24,8	1125	100	778x931x111
HLA1114DFHG	762x1220x80	H14	33,0	1500	100	778x1236x111
HLA1114DFIG	762x1524x80	H14	41,2	1875	100	778x1540x111
HLA1114DFJG	762x1830x80	H14	49,4	2250	100	778x1846x111
HLA1114DBGG	305x915x80	H14	10,0	450	100	931x321x111
HLA1114DGGG	915x915x80	H14	29,8	1350	100	931x931x111
HLA1114DGHG	915x1220x80	H14	39,7	1800	100	931x1236x111
HLA1114DGIG	915x1524x80	H14	49,5	2250	100	931x1540x111
HLA1114DGJG	915x1830x80	H14	59,4	2700	100	931x1846x111
HLA1115DBEG	305x610x80	U15	6,6	300	140	321x103x626
HLA1115DEEG	610x610x80	U15	13,2	600	140	626x103x626
HLA1115DEHG	610x1220x80	U15	26,4	1200	140	610x91x1230
HLA1115DCCG	457x457x80	U15	7,4	335	140	473x103x473
HLA1115DFFG	762x762x80	U15	20,7	950	140	778x778x111
HLA1115DFGG	762x915x80	U15	24,8	1125	140	778x931x111

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-I-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, leikkaussalit

Kehys: Suulakepuristettu alumiini

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

EN1822-suodatinluokka: E10, E11, H13, H14, U15

Suurin loppupainehäviö: 500Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- Pienempi painehäviö kuin 68 mm:n tai 80 mm:n kokoonpanossa
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBI	305x305x90	E10	3,5	150	50	321x103x321
HLA1110DCCI	457x457x90	E10	7,8	335	50	473x473x121
HLA1110DBEI	305x610x90	E10	6,9	300	50	321x103x626
HLA1110DCEI	457x610x90	E10	10,3	450	50	473x626x121
HLA1110DBCI	305x457x90	E10	5,2	225	50	473x321x121
HLA1110DEEI	610x610x90	E10	13,8	600	50	626x103x626
HLA1110DEGI	610x915x90	E10	20,7	900	50	626x103x931
HLA1110DEHI	610x1220x90	E10	27,5	1200	50	626x1236x121
HLA1110DEII	610x1524x90	E10	34,3	1500	50	626x1540x121
HLA1110DEJI	610x1830x90	E10	41,2	1800	50	626x1846x121
HLA1110DBFI	305x762x90	E10	8,7	375	50	778x321x121
HLA1110DEFI	610x762x90	E10	17,3	750	50	778x626x121
HLA1110DFFI	762x762x90	E10	21,5	950	50	778x778x121
HLA1110DFGI	762x915x90	E10	25,8	1125	50	778x931x121
HLA1110DFHI	762x1220x90	E10	34,4	1500	50	1236x108x778
HLA1110DFII	762x1524x90	E10	42,9	1875	50	778x1540x121
HLA1110DFJI	762x1830x90	E10	51,5	2250	50	778x1846x121
HLA1110DBGI	305x915x90	E10	10,5	450	50	931x321x121
HLA1110DGGI	915x915x90	E10	31,1	1350	50	931x108x931
HLA1110DGHI	915x1220x90	E10	41,4	1800	50	1236x108x931
HLA1110DGII	915x1524x90	E10	51,6	2250	50	1540x108x931
HLA1110DGJI	915x1830x90	E10	62,0	2700	50	931x1846x121
HLA1111DBBI	305x305x90	E11	3,5	150	55	321x103x321
HLA1111DCCI	457x457x90	E11	7,8	335	55	473x473x121
HLA1111DBEI	305x610x90	E11	6,9	300	55	321x103x626
HLA1111DCEI	457x610x90	E11	10,3	450	55	473x626x121
HLA1111DBCGI	305x457x90	E11	5,2	225	55	473x321x121
HLA1111DEEGI	610x610x90	E11	13,8	600	55	626x103x626
HLA1111DEGGI	610x915x90	E11	20,7	900	55	626x103x931
HLA1111DEHGI	610x1220x90	E11	27,5	1200	55	626x1236x121
HLA1111DEIGI	610x1524x90	E11	34,3	1500	55	626x1540x121
HLA1111DEJGI	610x1830x90	E11	41,2	1800	55	626x1846x121
HLA1111DBFI	305x762x90	E11	8,7	375	55	778x321x121
HLA1111DEFGI	610x762x90	E11	17,3	750	55	778x626x121
HLA1111DFFI	762x762x90	E11	21,5	950	55	778x778x121
HLA1111DFGI	762x915x90	E11	25,8	1125	55	778x931x121
HLA1111DFHGI	762x1220x90	E11	34,4	1500	55	1236x108x778
HLA1111DFIGI	762x1524x90	E11	42,9	1875	55	778x1540x121
HLA1111DFJI	762x1830x90	E11	51,5	2250	55	778x1846x121
HLA1111DBGI	305x915x90	E11	10,5	450	55	931x321x121
HLA1111DGGI	915x915x90	E11	31,1	1350	55	931x108x931
HLA1111DGHI	915x1220x90	E11	41,4	1800	55	1236x108x931
HLA1111DGII	915x1524x90	E11	51,6	2250	55	1540x108x931
HLA1111DGJI	915x1830x90	E11	62,0	2700	55	931x1846x121
HLA1113DBBI	305x305x90	H13	3,5	150	80	321x103x321
HLA1113DCCI	457x457x90	H13	7,8	335	80	473x473x121
HLA1113DBEI	305x610x90	H13	6,9	300	80	321x103x626

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-I-sarja jatkuu

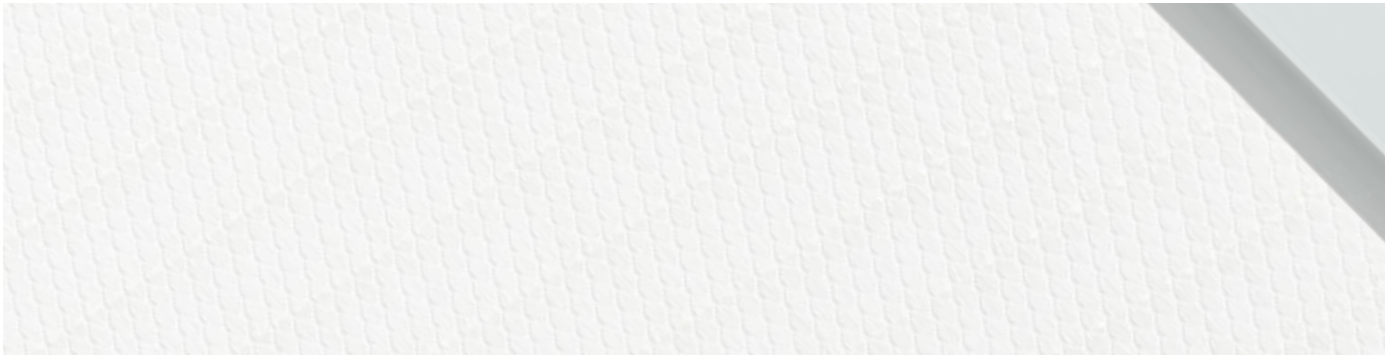
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEI	457x610x90	H13	10,3	450	80	473x626x121
HLA1113DBCI	305x457x90	H13	5,2	225	80	473x321x121
HLA1113DEEI	610x610x90	H13	13,8	600	80	626x103x626
HLA1113DEGI	610x915x90	H13	20,7	900	80	626x103x931
HLA1113DEHI	610x1220x90	H13	27,5	1200	80	626x1236x121
HLA1113DEII	610x1524x90	H13	34,3	1500	80	626x1540x121
HLA1113DEJI	610x1830x90	H13	41,2	1800	80	626x1846x121
HLA1113DBFI	305x762x90	H13	8,7	375	80	778x321x121
HLA1113DEFI	610x762x90	H13	17,3	750	80	778x626x121
HLA1113DFFI	762x762x90	H13	21,5	950	80	778x778x121
HLA1113DFGI	762x915x90	H13	25,8	1125	80	778x931x121
HLA1113DFHI	762x1220x90	H13	34,4	1500	80	1236x108x778
HLA1113DFII	762x1524x90	H13	42,9	1875	80	778x1540x121
HLA1113DFJI	762x1830x90	H13	51,5	2250	80	778x1846x121
HLA1113DBGI	305x915x90	H13	10,5	450	80	931x321x121
HLA1113DGGI	915x915x90	H13	31,1	1350	80	931x108x931
HLA1113DGHI	915x1220x90	H13	41,4	1800	80	1236x108x931
HLA1113DGII	915x1524x90	H13	51,6	2250	80	1540x108x931
HLA1113DGJI	915x1830x90	H13	62,0	2700	80	931x1846x121
HLA1114DBBI	305x305x90	H14	3,5	150	90	321x103x321
HLA1114DCCI	457x457x90	H14	7,8	335	90	473x473x121
HLA1114DBEI	305x610x90	H14	6,9	300	90	321x103x626
HLA1114DCEI	457x610x90	H14	10,3	450	90	473x626x121
HLA1114DBCI	305x407x90	H14	5,2	225	90	473x321x121
HLA1114DEEI	610x610x90	H14	13,8	600	90	626x103x626
HLA1114DEGI	610x915x90	H14	20,7	900	90	626x103x931
HLA1114DEHI	610x1220x90	H14	27,5	1200	90	626x1236x121
HLA1114DEII	610x1524x90	H14	34,3	1500	90	626x1540x121
HLA1114DEJI	610x1830x90	H14	41,2	1800	90	626x1846x121
HLA1114DBFI	305x762x90	H14	8,7	375	90	778x321x121
HLA1114DEFI	610x762x90	H14	17,3	750	90	778x626x121
HLA1114DFFI	762x762x90	H14	21,5	950	90	778x778x121
HLA1114DFGI	762x915x90	H14	25,8	1125	90	778x931x121
HLA1114DFHI	762x1220x90	H14	34,4	1500	90	1236x108x778
HLA1114DFII	762x1524x90	H14	42,9	1875	90	778x1540x121
HLA1114DFJI	762x1830x90	H14	51,5	2250	90	778x1846x121
HLA1114DBGI	305x915x90	H14	10,5	450	90	931x321x121
HLA1114DGGI	915x915x90	H14	31,1	1350	90	931x108x931
HLA1114DGHI	915x1220x90	H14	41,4	1800	90	1236x108x931
HLA1114DGII	915x1524x90	H14	51,6	2250	90	1540x108x931
HLA1114DGJI	915x1830x90	H14	62,0	2700	90	931x1846x121
HLA1115DBEI	305x610x90	U15	6,9	300	135	321x103x626
HLA1115DEEI	610x610x90	U15	13,8	600	135	626x103x626
HLA1115DEHI	610x1220x90	U15	27,5	1200	135	626x1236x121
HLA1115DCCI	457x457x90	U15	7,8	335	135	473x473x121
HLA1115DFFI	762x762x90	U15	21,5	950	135	778x778x121
HLA1115DFGI	762x915x90	U15	25,8	1125	135	778x931x121

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-Q-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

- Käyttötarkoitus:** Puhdastilat, leikkaussalit
- Kehys:** Suulakepuristettu alumiini
- Erottimet:** Kuumaliima
- Sidosaine:** Kaksikomponenttinen polyuretaani
- Suodatinmateriaali:** Lasikuitupaperi
- Tiiviste:** Saumaton tiiviste
- EN1822-suodatinluokka:** E10, E11, H13, H14, U15
- Suurin loppupainehäviö:** 500Pa
- Enimmäislämpötila:** 70°C
- Suurin suhteellinen ilmankosteus:** 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- Pienempi painehäviö kuin 68 mm:n, 80 mm:n tai 90 mm:n kokoonpanossa
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBQ	305x305x110	E10	4,4	150	35	320x165x320
HLA1110DCCQ	457x457x110	E10	9,9	335	35	473x473x141
HLA1110DBEQ	305x610x110	E10	8,8	300	35	320x125x625
HLA1110DCEQ	457x610x110	E10	13,2	450	35	473x626x141
HLA1110DBCQ	305x457x110	E10	6,7	225	35	473x321x141
HLA1110DEEQ	610x610x110	E10	17,7	600	35	616x165x616
HLA1110DEGQ	610x915x110	E10	26,4	900	35	626x931x141
HLA1110DEHQ	610x1220x110	E10	35,2	1200	35	626x1236x141
HLA1110DEIQ	610x1524x110	E10	43,9	1500	35	626x1540x141
HLA1110DEJQ	610x1830x110	E10	52,7	1800	35	626x1846x141
HLA1110DBFQ	305x762x110	E10	11,2	375	35	626x931x141
HLA1110DEFQ	610x762x110	E10	22,1	750	35	626x626x141
HLA1110DFFQ	762x762x110	E10	27,6	950	35	778x778x141
HLA1110DFGQ	762x915x110	E10	33,1	1125	35	778x931x141
HLA1110DFHQ	762x1220x110	E10	44,1	1500	35	778x1236x141
HLA1110DFIQ	762x1524x110	E10	55,0	1875	35	778x1540x141
HLA1110DFJQ	762x1830x110	E10	66,0	2250	35	778x1846x141
HLA1110DBGQ	305x915x110	E10	13,4	450	35	931x321x141
HLA1110DGGQ	915x915x110	E10	39,8	1350	35	931x931x141
HLA1110DGHQ	915x1220x110	E10	53,0	1800	35	931x1236x141
HLA1110DGIQ	915x1524x110	E10	66,1	2250	35	931x1540x141
HLA1110DGJQ	915x1830x110	E10	79,3	2700	35	931x1846x141
HLA1111DBBQ	305x305x110	E11	4,4	150	40	320x165x320
HLA1111DCCQ	457x457x110	E11	9,9	335	40	473x473x141
HLA1111DBEQ	305x610x110	E11	8,8	300	40	320x125x625
HLA1111DCEQ	457x610x110	E11	13,2	450	40	473x626x141
HLA1111DBCQ	305x457x110	E11	6,7	225	40	473x321x141
HLA1111DEEQ	610x610x110	E11	17,7	600	40	616x165x616
HLA1111DEGGQ	610x915x110	E11	26,4	900	40	626x931x141
HLA1111DEHGQ	610x1220x110	E11	35,2	1200	40	626x1236x141
HLA1111DEIGQ	610x1524x110	E11	43,9	1500	40	626x1540x141
HLA1111DEJQ	610x1830x110	E11	52,7	1800	40	626x1846x141
HLA1111DBFQ	305x762x110	E11	11,2	375	40	778x321x141
HLA1111DEFGQ	610x762x110	E11	22,1	750	40	778x626x141
HLA1111DFFQ	762x762x110	E11	27,6	950	40	778x778x141
HLA1111DFGQ	762x915x110	E11	33,1	1125	40	778x931x141
HLA1111DFHQ	762x1220x110	E11	44,1	1500	40	778x1236x141
HLA1111DFIQ	762x1524x110	E11	55,0	1875	40	778x1540x141
HLA1111DFJQ	762x1830x110	E11	66,0	2250	40	778x1846x141
HLA1111DBGQ	305x915x110	E11	13,4	450	40	931x321x141
HLA1111DGGQ	915x915x110	E11	39,8	1350	40	931x931x141
HLA1111DGHQ	915x1220x110	E11	53,0	1800	40	931x1236x141
HLA1111DGIQ	915x1524x110	E11	66,1	2250	40	931x1540x141
HLA1111DGJQ	915x1830x110	E11	79,3	2700	40	931x1846x141
HLA1113DBBQ	305x305x110	H13	4,4	150	60	320x165x320
HLA1113DCCQ	457x457x110	H13	9,9	335	60	473x473x141
HLA1113DBEQ	305x610x110	H13	8,8	300	60	320x125x625

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-Q-sarja jatkuu

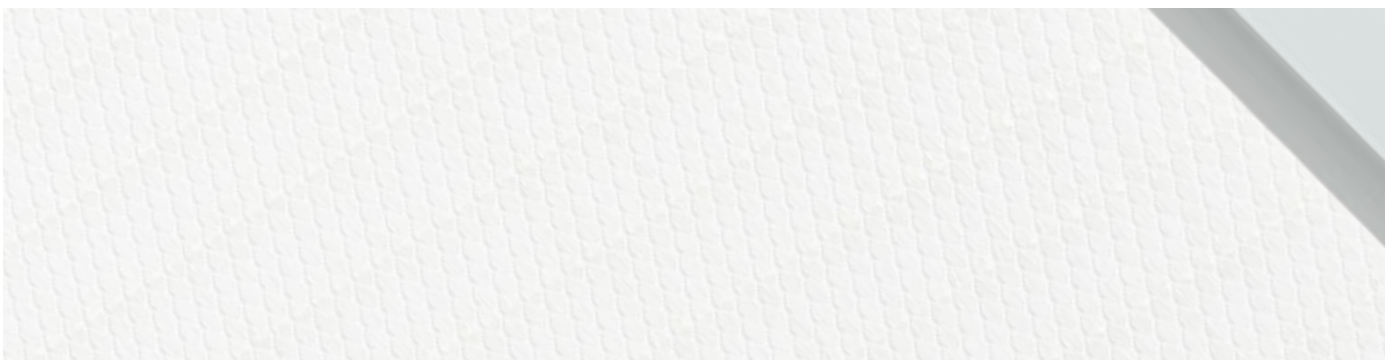
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEQ	457x610x110	H13	13,2	450	60	473x626x141
HLA1113DBCQ	305x457x110	H13	6,7	225	60	473x321x141
HLA1113DEEQ	610x610x110	H13	17,7	600	60	616x165x616
HLA1113DEGQ	610x915x110	H13	26,4	900	60	626x931x141
HLA1113DEHQ	610x1220x110	H13	35,2	1200	60	626x1236x141
HLA1113DEIQ	610x1524x110	H13	43,9	1500	60	626x1540x141
HLA1113DEJQ	610x1830x110	H13	52,7	1800	60	626x1846x141
HLA1113DBFQ	305x762x110	H13	11,2	375	60	778x321x141
HLA1113DEFQ	610x762x110	H13	22,1	750	60	778x626x141
HLA1113DFFQ	762x762x110	H13	27,6	950	60	778x778x141
HLA1113DFGQ	762x915x110	H13	33,1	1125	60	778x931x141
HLA1113DFHQ	762x1220x110	H13	44,1	1500	60	778x1236x141
HLA1113DFIQ	762x1524x110	H13	55,0	1875	60	778x1540x141
HLA1113DFJQ	762x1830x110	H13	66,0	2250	60	778x1846x141
HLA1113DBGQ	305x915x110	H13	13,4	450	60	931x321x141
HLA1113DGGQ	915x915x110	H13	39,8	1350	60	931x931x141
HLA1113DGHQ	915x1220x110	H13	53,0	1800	60	931x1236x141
HLA1113DGIQ	915x1524x110	H13	66,1	2250	60	931x1540x141
HLA1113DGJQ	915x1830x110	H13	79,3	2700	60	931x1846x141
HLA1114DBBQ	305x305x110	H14	4,4	150	70	320x165x320
HLA1114DCCIQ	457x457x110	H14	9,9	335	70	473x473x141
HLA1114DBEQ	305x610x110	H14	8,8	300	70	320x125x625
HLA1114DCEQ	457x610x110	H14	13,2	450	70	473x626x141
HLA1114DBCQ	305x457x110	H14	6,7	225	70	473x321x141
HLA1114DEEQ	610x610x110	H14	17,7	600	70	616x165x616
HLA1114DEGQ	610x915x110	H14	26,4	900	70	626x931x141
HLA1114DEHQ	610x1220x110	H14	35,2	1200	70	626x1236x141
HLA1114DEIQ	610x1524x110	H14	43,9	1500	70	626x1540x141
HLA1114DEJQ	610x1830x110	H14	52,7	1800	70	626x1846x141
HLA1114DBFQ	305x762x110	H14	11,2	375	70	778x321x141
HLA1114DEFQ	610x762x110	H14	22,1	750	70	778x626x141
HLA1114DFFQ	762x762x110	H14	27,6	950	70	778x778x141
HLA1114DFGQ	762x915x110	H14	33,1	1125	70	778x931x141
HLA1114DFHQ	762x1220x110	H14	44,1	1500	70	778x1236x141
HLA1114DFIQ	762x1524x110	H14	55,0	1875	70	778x1540x141
HLA1114DFJQ	762x1830x110	H14	66,0	2250	70	778x1846x141
HLA1114DBGQ	305x915x110	H14	13,4	450	70	931x321x141
HLA1114DGGQ	915x915x110	H14	39,8	1350	70	931x931x141
HLA1114DGHQ	915x1220x110	H14	53,0	1800	70	931x1236x141
HLA1114DGIQ	915x1524x110	H14	66,1	2250	70	931x1540x141
HLA1114DGJQ	915x1830x110	H14	79,3	2700	70	931x1846x141
HLA1115DBEQ	305x610x110	U15	8,8	300	110	320x125x625
HLA1115DEEQ	610x610x110	U15	17,7	600	110	616x165x616
HLA1115DEHQ	610x1220x110	U15	35,2	1200	110	626x1236x141
HLA1115DCCQ	457x457x110	U15	9,9	335	110	473x473x141
HLA1115DFFQ	762x762x110	U15	27,6	950	110	778x778x141
HLA1115DFGQ	762x915x110	U15	33,1	1125	110	778x931x141

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-L-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, leikkaussalit

Kehys: Suulakepuristettu alumiini

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Saumaton tiiviste

EN1822-suodatinluokka: E10, E11, H13, H14, U15

Suurin loppupainehäviö: 500Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBL	305x305x150	E10	2,8	150	65	321x321x181
HLA1110DCCL	457x457x150	E10	6,2	335	65	473x473x181
HLA1110DBEL	305x610x150	E10	5,5	300	65	321x626x181
HLA1110DCEL	457x610x150	E10	8,3	450	65	473x626x181
HLA1110DBCL	305x457x150	E10	4,2	225	65	473x321x181
HLA1110DEEL	610x610x150	E10	11,1	600	65	626x626x181
HLA1110DEGL	610x915x150	E10	16,6	900	65	626x931x181
HLA1110DEHL	610x1220x150	E10	22,1	1200	65	626x1236x181
HLA1110DEIL	610x1524x150	E10	27,6	1500	65	626x1540x181
HLA1110DEJL	610x1830x150	E10	33,1	1800	65	626x1846x181
HLA1110DBFL	305x762x150	E10	7,0	375	65	778x321x181
HLA1110DEFL	610x762x150	E10	13,9	750	65	778x626x181
HLA1110DFFL	762x762x150	E10	17,3	950	65	778x778x181
HLA1110DFGL	762x915x150	E10	20,7	1125	65	778x931x181
HLA1110DFHL	762x1220x150	E10	27,6	1500	65	778x1236x181
HLA1110DFIL	762x1524x150	E10	34,5	1875	65	778x1540x181
HLA1110DFJL	762x1830x150	E10	41,4	2250	65	778x1846x181
HLA1110DBGL	305x915x150	E10	8,4	450	65	931x321x181
HLA1110DGGL	915x915x150	E10	24,9	1350	65	931x931x181
HLA1110DGHL	915x1220x150	E10	33,2	1800	65	931x1236x181
HLA1110DGIL	915x1524x150	E10	41,4	2250	65	931x1540x181
HLA1110DGJL	915x1830x150	E10	49,7	2700	65	931x1846x181
HLA1111DBBL	305x305x150	E11	2,8	150	80	321x321x181
HLA1111DCCL	457x457x150	E11	6,2	335	80	473x473x181
HLA1111DBEL	305x610x150	E11	5,5	300	80	321x626x181
HLA1111DCEL	457x610x150	E11	8,3	450	80	473x626x181
HLA1111DBCGL	305x457x150	E11	4,2	225	80	473x321x181
HLA1111DEEGL	610x610x150	E11	11,1	600	80	626x626x181
HLA1111DEGGL	610x915x150	E11	16,6	900	80	626x931x181
HLA1111DEHGL	610x1220x150	E11	22,1	1200	80	626x1236x181
HLA1111DEIGL	610x1524x150	E11	27,6	1500	80	626x1540x181
HLA1111DEJGL	610x1830x150	E11	33,1	1800	80	626x1846x181
HLA1111DBFL	305x762x150	E11	7,0	375	80	778x321x181
HLA1111DEFL	610x762x150	E11	13,9	750	80	778x626x181
HLA1111DFFL	762x762x150	E11	17,3	950	80	778x778x181
HLA1111DFGL	762x915x150	E11	20,7	1125	80	778x931x181
HLA1111DFHGL	762x1220x150	E11	27,6	1500	80	778x1236x181
HLA1111DFIGL	762x1524x150	E11	34,5	1875	80	778x1540x181
HLA1111DFJL	762x1830x150	E11	41,4	2250	80	778x1846x181
HLA1111DBGL	305x915x150	E11	8,4	450	80	931x321x181
HLA1111DGGL	915x915x150	E11	24,9	1350	80	931x931x181
HLA1111DGHL	915x1220x150	E11	33,2	1800	80	931x1236x181
HLA1111DGIL	915x1524x150	E11	41,4	2250	80	931x1540x181
HLA1111DGJL	915x1830x150	E11	49,7	2700	80	931x1846x181
HLA1113DBBL	305x305x150	H13	2,8	150	120	321x321x181
HLA1113DCCL	457x457x150	H13	6,2	335	120	473x473x181
HLA1113DBEL	305x610x150	H13	5,5	300	120	321x626x181

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-L-sarja jatkuu

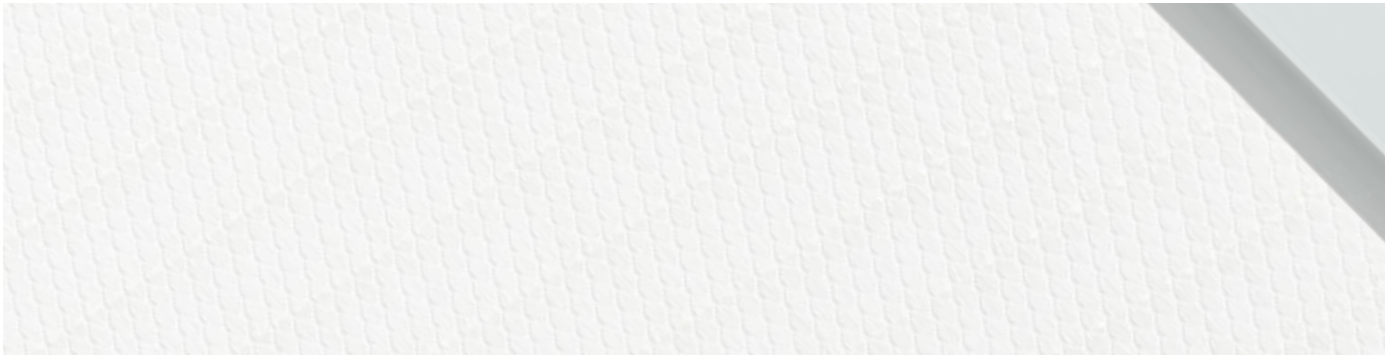
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEL	457x610x150	H13	8,3	450	120	473x626x181
HLA1113DBCL	305x457x150	H13	4,2	225	120	473x321x181
HLA1113DEEL	610x610x150	H13	11,1	600	120	626x626x181
HLA1113DEGL	610x915x150	H13	16,6	900	120	626x931x181
HLA1113DEHL	610x1220x150	H13	22,1	1200	120	626x1236x181
HLA1113DEIL	610x1524x150	H13	27,6	1500	120	626x1540x181
HLA1113DEJL	610x1830x150	H13	33,1	1800	120	626x1846x181
HLA1113DBFL	305x762x150	H13	7,0	375	120	778x321x181
HLA1113DEFL	610x762x150	H13	13,9	750	120	778x626x181
HLA1113DFFL	762x762x150	H13	17,3	950	120	778x778x181
HLA1113DFGL	762x915x150	H13	20,7	1125	120	778x931x181
HLA1113DFHL	762x1220x150	H13	27,6	1500	120	778x1236x181
HLA1113DFIL	762x1524x150	H13	34,5	1875	120	778x1540x181
HLA1113DFJL	762x1830x150	H13	41,4	2250	120	778x1846x181
HLA1113DBGL	305x915x150	H13	8,4	450	120	931x321x181
HLA1113DGGL	915x915x150	H13	24,9	1350	120	931x931x181
HLA1113DGHL	915x1220x150	H13	33,2	1800	120	931x1236x181
HLA1113DGIL	915x1524x150	H13	41,4	2250	120	931x1540x181
HLA1113DGJL	915x1830x150	H13	49,7	2700	120	931x1846x181
HLA1114DBBL	305x305x150	H14	2,8	150	140	321x321x181
HLA1114DCCIL	457x457x150	H14	6,2	335	140	473x473x181
HLA1114DBEL	305x610x150	H14	5,5	300	140	321x626x181
HLA1114DCEL	457x610x150	H14	8,3	450	140	473x626x181
HLA1114DBCL	305x457x150	H14	4,2	225	140	473x321x181
HLA1114DEEL	610x610x150	H14	11,1	600	140	626x626x181
HLA1114DEGL	610x915x150	H14	16,6	900	140	626x931x181
HLA1114DEHL	610x1220x150	H14	22,1	1200	140	626x1236x181
HLA1114DEIL	610x1524x150	H14	27,6	1500	140	626x1540x181
HLA1114DEJL	610x1830x150	H14	33,1	1800	140	626x1846x181
HLA1114DBFL	305x762x150	H14	7,0	375	140	778x321x181
HLA1114DEFL	610x762x150	H14	13,9	750	140	778x626x181
HLA1114DFFL	762x762x150	H14	17,3	950	140	778x778x181
HLA1114DFGL	762x915x150	H14	20,7	1125	140	778x931x181
HLA1114DFHL	762x1220x150	H14	27,6	1500	140	778x1236x181
HLA1114DFIL	762x1524x150	H14	34,5	1875	140	778x1540x181
HLA1114DFJL	762x1830x150	H14	41,4	2250	140	778x1846x181
HLA1114DBGL	305x915x150	H14	8,4	450	140	931x321x181
HLA1114DGGL	915x915x150	H14	24,9	1350	140	931x931x181
HLA1114DGHL	915x1220x150	H14	33,2	1800	140	931x1236x181
HLA1114DGIL	915x1524x150	H14	41,4	2250	140	931x1540x181
HLA1114DGJL	915x1830x150	H14	49,7	2700	140	931x1846x181
HLA1115DBEL	305x610x150	U15	5,5	300	195	321x626x181
HLA1115DEEL	610x610x150	U15	11,1	600	195	626x626x181
HLA1115DEHL	610x1220x150	U15	22,1	1200	195	626x1236x181
HLA1115DCCL	457x457x150	U15	6,2	335	195	473x473x181
HLA1115DFFL	762x762x150	U15	17,3	950	195	778x778x181
HLA1115DFGL	762x915x150	U15	20,7	1125	195	778x931x181

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-J-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

- Käyttötarkoitus:** Puhdastilat, leikkaussalit
- Kehys:** Suulakepuristettu alumiini
- Erottimet:** Kuumaliima
- Sidosaine:** Kaksikomponenttinen polyuretaani
- Suodatinmateriaali:** Lasikuitupaperi
- Tiiviste:** Tiivistyslista asentamiseen
- EN1822-suodatinluokka:** E10, E11, H13, H14, U15
- Suurin loppupainehäviö:** 500Pa
- Enimmäislämpötila:** 70°C
- Suurin suhteellinen ilmankosteus:** 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- Erinomainen tiiviste asennettaessa v eitsen reunakehyksellä
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-J-sarja jatkuu

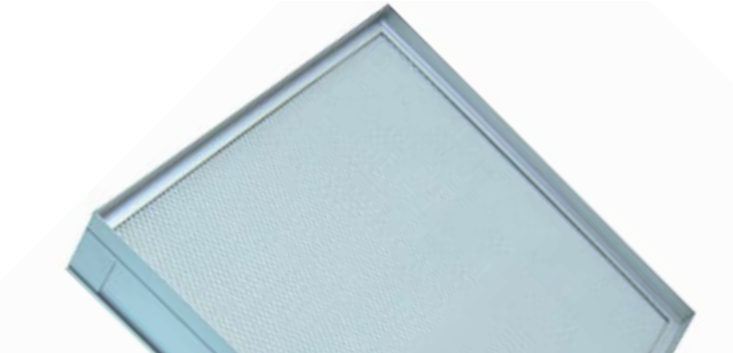
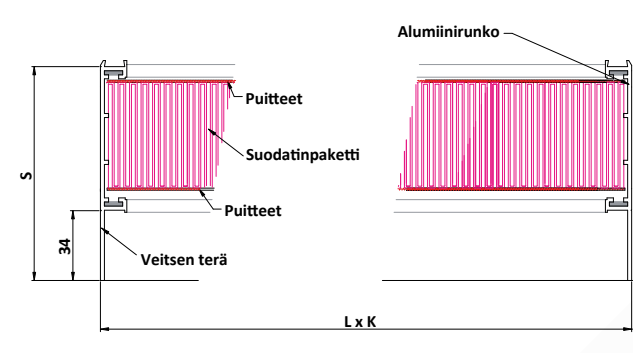
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBJ	305x305x102.5	E10	2,8	150	65	321x321x134
HLA1110DCCJ	457x457x102.5	E10	6,2	335	65	473x473x134
HLA1110DBEJ	305x610x102.5	E10	5,5	300	65	321x626x134
HLA1110DCEJ	457x610x102.5	E10	8,3	450	65	473x626x134
HLA1110DBCJ	305x457x102.5	E10	4,2	225	65	473x321x134
HLA1110DEEJ	610x610x102.5	E10	11,1	600	65	626x626x134
HLA1110DEGJ	610x915x102.5	E10	16,6	900	65	626x931x134
HLA1110DEHJ	610x1220x102.5	E10	22,1	1200	65	626x1236x134
HLA1110DEIJ	610x1524x102.5	E10	27,6	1500	65	626x1540x134
HLA1110DEJJ	610x1830x102.5	E10	33,1	1800	65	626x1846x134
HLA1110DBFJ	305x762x102.5	E10	7,0	375	65	778x321x134
HLA1110DEFJ	610x762x102.5	E10	13,9	750	65	778x626x134
HLA1110DFFJ	762x762x102.5	E10	17,3	950	65	778x778x134
HLA1110DFGJ	762x915x102.5	E10	20,7	1125	65	778x931x134
HLA1110DFHJ	762x1220x102.5	E10	27,6	1500	65	778x1236x134
HLA1110DFIJ	762x1524x102.5	E10	34,5	1875	65	778x1540x134
HLA1110DFJJ	762x1830x102.5	E10	41,4	2250	65	778x1846x134
HLA1110DBGJ	305x915x102.5	E10	8,4	450	65	931x321x134
HLA1110DGGJ	915x915x102.5	E10	24,9	1350	65	931x931x134
HLA1110DGHJ	915x1220x102.5	E10	33,2	1800	65	931x1236x134
HLA1110DGIJ	915x1524x102.5	E10	41,4	2250	65	931x1540x134
HLA1110DGJJ	915x1830x102.5	E10	49,7	2700	65	931x1846x134
HLA1111DBBJ	305x305x102.5	E11	2,8	150	80	321x321x134
HLA1111DCCJ	457x457x102.5	E11	6,2	335	80	473x473x134
HLA1111DBEJ	305x610x102.5	E11	5,5	300	80	321x626x134
HLA1111DCEJ	457x610x102.5	E11	8,3	450	80	473x626x134
HLA1111DBCJ	305x457x102.5	E11	4,2	225	80	473x321x134
HLA1111DEEGJ	610x610x102.5	E11	11,1	600	80	626x626x134
HLA1111DEGGJ	610x915x102.5	E11	16,6	900	80	626x931x134
HLA1111DEHJ	610x1220x102.5	E11	22,1	1200	80	626x1236x134
HLA1111DEIGJ	610x1524x102.5	E11	27,6	1500	80	626x1540x134
HLA1111DEIJ	610x1830x102.5	E11	33,1	1800	80	626x1846x134
HLA1111DBFJ	305x762x102.5	E11	7,0	375	80	778x321x134
HLA1111DEFJ	610x762x102.5	E11	13,9	750	80	778x626x134
HLA1111DFFJ	762x762x102.5	E11	17,3	950	80	778x778x134
HLA1111DFGJ	762x915x102.5	E11	20,7	1125	80	778x931x134
HLA1111DFHJ	762x1220x102.5	E11	27,6	1500	80	778x1236x134
HLA1111DFIJ	762x1524x102.5	E11	34,5	1875	80	778x1540x134
HLA1111DFJJ	762x1830x102.5	E11	41,4	2250	80	778x1846x134
HLA1111DBGJ	305x915x102.5	E11	8,4	450	80	931x321x134
HLA1111DGGJ	915x915x102.5	E11	24,9	1350	80	931x931x134
HLA1111DGHJ	915x1220x102.5	E11	33,2	1800	80	931x1236x134
HLA1111DGIJ	915x1524x102.5	E11	41,4	2250	80	931x1540x134
HLA1111DGJJ	915x1830x102.5	E11	49,7	2700	80	931x1846x134
HLA1113DBBJ	305x305x102.5	H13	2,8	150	120	321x321x134
HLA1113DCCJ	457x457x102.5	H13	6,2	335	120	473x473x134
HLA1113DBEJ	305x610x102.5	H13	5,5	300	120	321x626x134

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEJ	457x610x102.5	H13	8,3	450	120	473x626x134
HLA1113DBCJ	305x457x102.5	H13	4,2	225	120	473x321x134
HLA1113DEEJ	610x610x102.5	H13	11,1	600	120	626x626x134
HLA1113DEGJ	610x915x102.5	H13	16,6	900	120	626x931x134
HLA1113DEHJ	610x1220x102.5	H13	22,1	1200	120	626x1236x134
HLA1113DEIJ	610x1524x102.5	H13	27,6	1500	120	626x1540x134
HLA1113DEJJ	610x1830x102.5	H13	33,1	1800	120	626x1846x134
HLA1113DBFJ	305x762x102.5	H13	7,0	375	120	778x321x134
HLA1113DEFJ	610x762x102.5	H13	13,9	750	120	778x626x134
HLA1113DFFJ	762x762x102.5	H13	17,3	950	120	778x778x134
HLA1113DFGJ	762x915x102.5	H13	20,7	1125	120	778x931x134
HLA1113DFHJ	762x1220x102.5	H13	27,6	1500	120	778x1236x134
HLA1113DFIJ	762x1524x102.5	H13	34,5	1875	120	778x1540x134
HLA1113DFJJ	762x1830x102.5	H13	41,4	2250	120	778x1846x134
HLA1113DBGJ	305x915x102.5	H13	8,4	450	120	931x321x134
HLA1113DGGJ	915x915x102.5	H13	24,9	1350	120	931x931x134
HLA1113DGHJ	915x1220x102.5	H13	33,2	1800	120	931x1236x134
HLA1113DGIJ	915x1524x102.5	H13	41,4	2250	120	931x1540x134
HLA1113DGJJ	915x1830x102.5	H13	49,7	2700	120	931x1846x134
HLA1114DBBJ	305x305x102.5	H14	2,8	150	140	321x321x134
HLA1114DCCJ	457x457x102.5	H14	6,2	335	140	473x473x134
HLA1114DBEJ	305x610x102.5	H14	5,5	300	140	321x626x134
HLA1114DCEJ	457x610x102.5	H14	8,3	450	140	473x626x134
HLA1114DBCJ	457x205x102.5	H14	4,2	225	140	473x321x134
HLA1114DEEJ	610x610x102.5	H14	11,1	600	140	626x626x134
HLA1114DEGJ	610x915x102.5	H14	16,6	900	140	626x931x134
HLA1114DEHJ	610x1220x102.5	H14	22,1	1200	140	626x1236x134
HLA1114DEIJ	610x1524x102.5	H14	27,6	1500	140	626x1540x134
HLA1114DEJJ	610x1830x102.5	H14	33,1	1800	140	626x1846x134
HLA1114DBFJ	305x762x102.5	H14	7,0	375	140	778x321x134
HLA1114DEFJ	610x762x102.5	H14	13,9	750	140	778x626x134
HLA1114DFFJ	762x762x102.5	H14	17,3	950	140	778x778x134
HLA1114DFGJ	762x915x102.5	H14	20,7	1125	140	778x931x134
HLA1114DFHJ	762x1220x102.5	H14	27,6	1500	140	778x1236x134
HLA1114DFIJ	762x1524x102.5	H14	34,5	1875	140	778x1540x134
HLA1114DFJJ	762x1830x102.5	H14	41,4	2250	140	778x1846x134
HLA1114DBGJ	305x915x102.5	H14	8,4	450	140	931x321x134
HLA1114DGGJ	915x915x102.5	H14	24,9	1350	140	931x931x134
HLA1114DGHJ	915x1220x102.5	H14	33,2	1800	140	931x1236x134
HLA1114DGIJ	915x1524x102.5	H14	41,4	2250	140	931x1540x134
HLA1114DGJJ	915x1830x102.5	H14	49,7	2700	140	931x1846x134
HLA1115DBEJ	305x610x102.5	U15	5,5	300	195	473x473x134
HLA1115DEEJ	610x610x102.5	U15	11,1	600	195	626x626x134
HLA1115DEHJ	610x1220x102.5	U15	22,1	1200	195	626x1236x134
HLA1115DCCJ	457x457x102.5	U15	6,2	335	195	473x473x134
HLA1115DFFJ	762x762x102.5	U15	17,3	950	195	778x778x134
HLA1115DFGJ	762x915x102.5	U15	20,7	1125	195	778x931x134

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-H-sarja

E10

E11

H13

H14

U15



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, leikkaussalit

Kehys: Suulakepuristettu alumiini

Erottimet: Kuumaliima

Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani

Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi

Tiiviste: Geelitiiviste

EN1822-suodatinluokka: E10, E11, H13, H14, U15

Suurin loppupainehäviö: 500Pa

Enimmäislämpötila: 70°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kevyt rakenne
- Erittäin tiivis geelitiivistettyyn kehykseen asennettuna
- HLA HEPA-suodattimissa kaksi suojaverkkoa
- H13- H14- ja U15-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1110DBBH	305x305x80	E10	3,3	150	55	321x103x321
HLA1110DCCH	457x457x80	E10	7,4	335	55	473x103x473
HLA1110DBEH	305x610x80	E10	6,6	300	55	321x103x626
HLA1110DCEH	457x610x80	E10	9,9	450	55	473x626x111
HLA1110DBCH	305x457x80	E10	5,0	225	55	473x321x111
HLA1110DEEH	610x610x80	E10	13,2	600	55	626x103x626
HLA1110DEGH	610x915x80	E10	19,8	900	55	626x103x931
HLA1110DEHH	610x1220x80	E10	26,4	1200	55	620x91x1230
HLA1110DEIH	610x1524x80	E10	32,9	1500	55	626x1540x111
HLA1110DEJH	610x1830x80	E10	39,5	1800	55	626x1846x111
HLA1110DBFH	305x762x80	E10	8,4	375	55	778x321x111
HLA1110DEFH	610x762x80	E10	16,6	750	55	778x626x111
HLA1110DFFH	762x762x80	E10	20,7	950	55	778x778x111
HLA1110DFGH	762x915x80	E10	24,8	1125	55	778x931x111
HLA1110DFHH	762x1220x80	E10	33,0	1500	55	778x1236x111
HLA1110DFIH	762x1524x80	E10	41,2	1875	55	778x1540x111
HLA1110DFJH	762x1830x80	E10	49,4	2250	55	778x1846x111
HLA1110DBGH	305x915x80	E10	10,0	450	55	931x321x111
HLA1110DGGH	915x915x80	E10	29,8	1350	55	931x931x111
HLA1110DGHH	915x1220x80	E10	39,7	1800	55	931x1236x111
HLA1110DGIH	915x1524x80	E10	49,5	2250	55	931x1540x111
HLA1110DGJH	915x1830x80	E10	59,4	2700	55	931x1846x111
HLA1111DBBH	305x305x80	E11	3,3	150	60	321x103x321
HLA1111DCCH	457x457x80	E11	7,4	335	60	473x103x473
HLA1111DBEH	305x610x80	E11	6,6	300	60	321x103x626
HLA1111DCEH	457x610x80	E11	9,9	450	60	473x626x111
HLA1111DBC GH	305x457x80	E11	5,0	225	60	473x321x111
HLA1111DEEGH	610x610x80	E11	13,2	600	60	626x103x626
HLA1111DEGGH	610x915x80	E11	19,8	900	60	626x103x931
HLA1111DEHGH	610x1220x80	E11	26,4	1200	60	620x91x1230
HLA1111DEIGH	610x1524x80	E11	32,9	1500	60	626x1540x111
HLA1111DEJGH	610x1830x80	E11	39,5	1800	60	626x1846x111
HLA1111DBFH	305x762x80	E11	8,4	375	60	778x321x111
HLA1111DEF GH	610x762x80	E11	16,6	750	60	778x626x111
HLA1111DFFH	762x762x80	E11	20,7	950	60	778x778x111
HLA1111DFGH	762x915x80	E11	24,8	1125	60	778x931x111
HLA1111DFHGH	762x1220x80	E11	33,0	1500	60	778x1236x111
HLA1111DFIGH	762x1524x80	E11	41,2	1875	60	778x1540x111
HLA1111DFJH	762x1830x80	E11	49,4	2250	60	778x1846x111
HLA1111DBGH	305x915x80	E11	10,0	450	60	931x321x111
HLA1111DGGH	915x915x80	E11	29,8	1350	60	931x931x111
HLA1111DGHH	915x1220x80	E11	39,7	1800	60	931x1236x111
HLA1111DGIH	915x1524x80	E11	49,5	2250	60	931x1540x111
HLA1111DGJH	915x1830x80	E11	59,4	2700	60	931x1846x111
HLA1113DBBH	305x305x80	H13	3,3	150	90	321x103x321
HLA1113DCCH	457x457x80	H13	7,4	335	90	473x103x473
HLA1113DBEH	305x610x80	H13	6,6	300	90	321x103x626

HEPA-suodattimet

HEPA HLA-H-sarja jatkuu

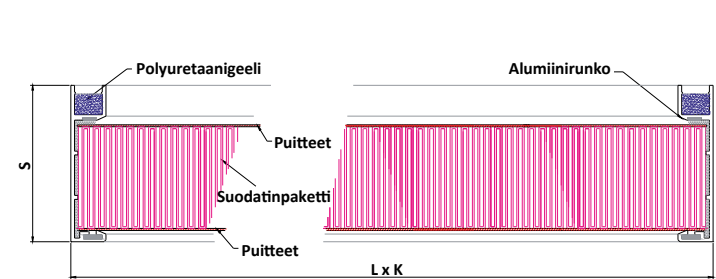
E10

E11

H13

H14

U15



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLA1113DCEH	457x610x80	H13	9,9	450	90	473x626x111
HLA1113DCBH	305x457x80	H13	5,0	225	90	473x321x111
HLA1113DEEH	610x610x80	H13	13,2	600	90	626x103x626
HLA1113DEGH	610x915x80	H13	19,8	900	90	626x103x931
HLA1113DEHH	610x1220x80	H13	26,4	1200	90	620x91x1230
HLA1113DEIH	610x1524x80	H13	32,9	1500	90	626x1540x111
HLA1113DEJH	610x1830x80	H13	39,5	1800	90	626x1846x111
HLA1113DBFH	305x762x80	H13	8,4	375	90	778x321x111
HLA1113DEFH	610x762x80	H13	16,6	750	90	778x626x111
HLA1113DFFH	762x762x80	H13	20,7	950	90	778x778x111
HLA1113DFGH	762x915x80	H13	24,8	1125	90	778x931x111
HLA1113DFHH	762x1220x80	H13	33,0	1500	90	778x1236x111
HLA1113DFIH	762x1524x80	H13	41,2	1875	90	778x1540x111
HLA1113DFJH	762x1830x80	H13	49,4	2250	90	778x1846x111
HLA1113DBGH	305x915x80	H13	10,0	450	90	931x321x111
HLA1113DGGH	915x915x80	H13	29,8	1350	90	931x931x111
HLA1113DGHH	915x1220x80	H13	39,7	1800	90	931x1236x111
HLA1113DGIH	915x1524x80	H13	49,5	2250	90	931x1540x111
HLA1113DGJH	915x1830x80	H13	59,4	2700	90	931x1846x111
HLA1114DBBH	305x305x80	H14	3,3	150	100	321x103x321
HLA1114DCCIH	457x457x80	H14	7,4	335	100	473x103x473
HLA1114DBEH	305x610x80	H14	6,6	300	100	321x103x626
HLA1114DCEH	457x610x80	H14	9,9	450	100	473x626x111
HLA1114DBCH	305x457x80	H14	5,0	225	100	473x321x111
HLA1114DEEH	610x610x80	H14	13,2	600	100	626x103x626
HLA1114DEGH	610x915x80	H14	19,8	900	100	626x103x931
HLA1114DEHH	610x1220x80	H14	26,4	1200	100	620x91x1230
HLA1114DEIH	610x1524x80	H14	32,9	1500	100	626x1540x111
HLA1114DEJH	610x1830x80	H14	39,5	1800	100	626x1846x111
HLA1114DBFH	305x762x80	H14	8,4	375	100	778x321x111
HLA1114DEFH	610x762x80	H14	16,6	750	100	778x626x111
HLA1114DFFH	762x762x80	H14	20,7	950	100	778x778x111
HLA1114DFGH	762x915x80	H14	24,8	1125	100	778x931x111
HLA1114DFHH	762x1220x80	H14	33,0	1500	100	778x1236x111
HLA1114DFIH	762x1524x80	H14	41,2	1875	100	778x1540x111
HLA1114DFJH	762x1830x80	H14	49,4	2250	100	778x1846x111
HLA1114DBGH	305x915x80	H14	10,0	450	100	931x321x111
HLA1114DGGH	915x915x80	H14	29,8	1350	100	931x931x111
HLA1114DGHH	915x1220x80	H14	39,7	1800	100	931x1236x111
HLA1114DGIH	915x1524x80	H14	49,5	2250	100	931x1540x111
HLA1114DGJH	915x1830x80	H14	59,4	2700	100	931x1846x111
HLA1115DBEH	305x610x80	U15	6,6	300	195	321x103x626
HLA1115DEEH	610x610x80	U15	13,2	600	195	626x103x626
HLA1115DEHH	610x1220x80	U15	26,4	1200	195	610x91x1230
HLA1115DCCH	457x457x80	U15	7,4	335	195	473x103x473
HLA1115DFFH	762x762x80	U15	20,7	950	195	778x778x111
HLA1115DFGH	762x915x80	U15	24,8	1125	195	778x931x111

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA PB-sarja

E10

E12

H13

H14



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, leikkaussalit
Kehys: Suulakepuristettu alumiini
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: -
EN1822-suodatinluokka: E10, E12 ,H13, H14
Suurin loppupainehäviö: 450Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Kompakti rakenne
- H13- ja H14-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
PB-E10-V	202 x 600 x 86	E10	3,4	200	80	210x610x96
PB-E10-V/90	202 x 600 x 65	E10	3,4	200	80	210x610x75
PB-E12-V	202 x 600 x 86	E12	3,4	225	250	210x610x96
PB-E12-V/90	202 x 600 x 65	E12	3,4	300	250	210x610x75
PB-H13-V	202 x 600 x 86	H13	2,9	200	200	210x610x96

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

HEPA-suodattimet

HEPA-suodatinkotelo

E11

H13

H14



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, leikkaussalit
Kehys: Suulakepuristettu alumiini
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: Lasikuitupaperi
Tiiviste: Saumaton tiiviste
EN1822-suodatinluokka: E11, H13, H14
Suurin loppupainehäviö: 500Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

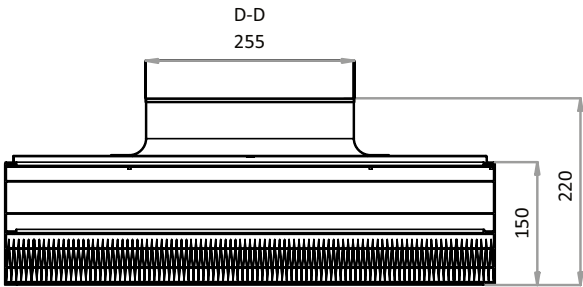
Edut

- Kevyt rakenne
- H13- ja H14-luokan suodattimien mukana toimitetaan testaustodistus

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka	Suodatinpinta-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	Pakkauksen mitat (mm)
HLH1111SBEL	305x610x150	E11	5,5	300	70	321x626x183
HLH1111SEEL	610x610x150	E11	11,1	600	70	626x626x183
HLH1111SEGL	610x915x150	E11	16,6	900	70	626x931x183
HLH1111SEHL	610x1220x150	E11	22,1	1200	70	626x1236x183
HLH1111S300600L	300x600x150	E11	5,4	300	70	316x616x183
HLH1111S600600L	600x600x150	E11	10,7	600	70	616x616x183
HLH1111S905600L	905x600x150	E11	16,2	900	70	921x616x183
HLH1111S1210600L	1210x600x150	E11	22,1	1200	70	1226x616x183
HLH1111S1195595L	1195x595x150	E11	21,3	1100	70	1211x616x183
HLH1113SBEL	305x610x150	H13	5,5	300	110	321x626x183
HLH1113SEEL	610x610x150	H13	11,1	600	110	626x626x183
HLH1113SEGL	610x915x150	H13	16,7	900	110	626x931x183
HLH1113SEHL	610x1220x150	H13	22,3	1200	110	626x1236x183
HLH1113S300600L	300x600x150	H13	5,3	300	110	316x616x183
HLH1113S600600L	600x600x150	H13	10,7	600	110	616x616x183
HLH1113S905600L	905x600x150	H13	16,2	900	110	921x616x183
HLH1113S1210600L	1210x600x150	H13	21,7	1200	110	1226x616x183
HLH1113S1195595L	1195x595x150	H13	21,3	1100	110	1211x616x183
HLH1114SBEL	305x610x150	H14	5,5	300	120	321x626x183
HLH1114SEEL	610x610x150	H14	11,1	600	120	626x626x183
HLH1114SEGL	610x915x150	H14	16,7	900	120	626x931x183
HLH1114SEHL	610x1220x150	H14	22,3	1200	120	626x1236x183
HLH1114S300600L	300x600x150	H14	5,3	300	120	316x616x183
HLH1114S600600L	600x600x150	H14	10,7	600	120	616x616x183
HLH1114S905600L	905x600x150	H14	16,2	900	120	921x616x183
HLH1114S1210600L	1210x600x150	H14	21,7	1200	120	1226x616x183
HLH1114S1195595L	1195x595x150	H14	21,3	1100	120	1211x616x183

HEPA-suodattimien tiiviys testataan tuotantoprosessin lopussa. Ilmankäsittely-yksikön toiminta kannattaa tarkistaa uusien HEPA-suodattimien asennuksen jälkeen mahdollisten kuljetuksen ja asennuksen aikana tulleiden vaurioiden varalta.

Korkeus on kokoojaosa mukaan luettuna 220 mm



HEPA-kotelo

HL-HD



Ominaisuudet

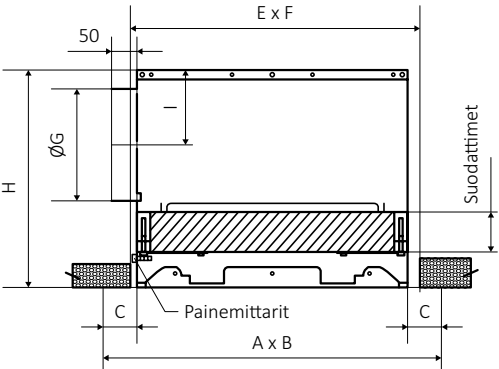
- Galvanoitu teräs, epoksimaali RAL 9010
- Liitäntä päältä tai sivusta
- Kammio ja suodatintuki koottu ja sinetöity tiiviisti
- HEPA-suodattimille, joiden paksuus on 68 tai 150 mm
- Painemittarit asennettu valmiiksi
- Ritilä: rei'itetty, pyöreä säteittäinen tai nelisuuntainen, vaihdettavissa

Edut

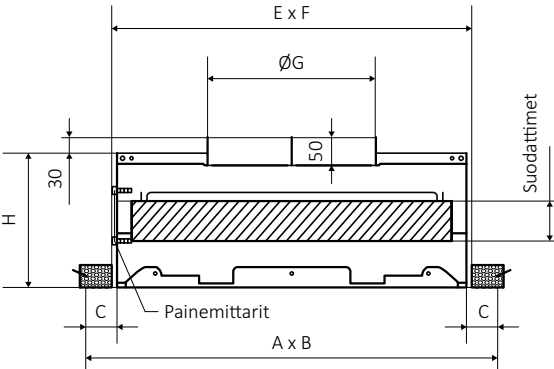
- Hyvin joustava käyttöala: Puhallus/imu, asennus seinään tai kattoon
- 3 ilmanjakolaitemallia erityyppistä jakamista varten
- Rei'itetty ritilä vertikaalista jakamista varten
- Pyöreä säteittäinen ritilä sekoittavaa ilmavirtausta varten
- Nelisuuntainen ritilä monisuuntaiseen jakamiseen
- HL-HD-S-versio saatavilla venttiilillä, joka on säädettävissä suoraan tilasta



Tyyppi	Suodattimien mitat (mm)	Suurin leveys Ax B (mm)	Varaus Ex F (mm)	H HL-HD-T (mm)	H HL-HD-S (mm)	ØG (mm)	I (mm)	Paino HL-HD-T (Kg)	Paino HL-HD-S (Kg)
DBBE	305x305x68	469x469	425x425	240	350	159	115	7	9
DBBL	305x305x150	469x469	425x425	325	475	199	135	8	10
DBEE	305x610x68	469x769	425x725	240	390	199	135	9	12
DCCE	457x457x68	635x635	591x591	240	390	199	135	10	14
DCCL	457x457x150	635x635	591x591	325	525	249	160	10	15
DEEE	610x610x68	769x769	725x725	240	440	249	160	11	17
DEEL	610x610x150	769x769	725x725	325	672	399	235	12	19
DEGE	610x915x68	769x1069	725x1025	240	510	314	192	17	24
DEHE	610x1220x68	769x1379	725x1335	240	510	314	192	20	31
F.P DCCE	457x457x68	595x595	565x565	240	390	199	135	10	14
F.P DCCL	457x457x150	595x595	565x565	325	525	249	160	10	15



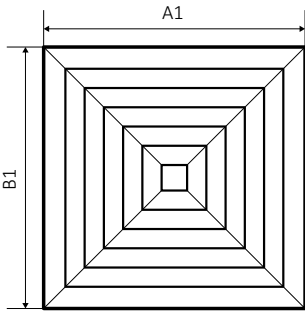
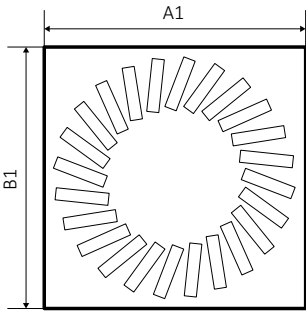
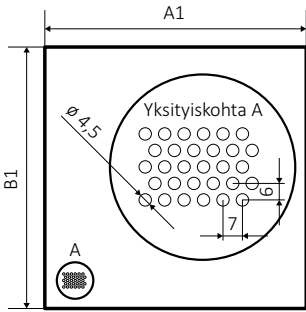
HL-HD-S



HL-HD-T

HEPA-kotelo

HL-HD ilmanjakolaitteet



Tyyppi	Suurimmat mitat (Cx C)	Rei'itetty ritilä		Tyyppi: Pyöreä säteittäinen ritilä Ilman enimmäisvirtausmäärä (m³/h)		Nelisuuntainen ritilä	
		E11-suodatin	H14-suodatin	E11-suodatin	H14-suodatin	E11-suodatin	H14-suodatin
DBBE	370x370	240	150	240	150	240	150
DBBL	370x370	480	300	250	250	480	300
DBEE	370x670	480	300	-	-	480	300
DCCE	520x520	500	350	500	350	500	350
DCCL	520x520	800	700	600	600	800	700
DEEE	670x670	720	600	600	600	720	600
DEEL	670x670	1400	1200	800	800	1400	1200
DEGE	670x970	1120	900	-	-	1120	900
DEHE	670x1270	1300	1200	-	-	1300	1200
F.P DCCE	520x520	500	350	500	350	500	350
F.P DCCL	520x520	800	700	600	600	800	700

* Sovitettava ilmanjakolaitteen asennuskorkeuteen. Yleensä rei'itettyjä ritiloitä käytetään 68 mm:n suodattimien kanssa.

HEPA-hajottajat ja kotelot

SF-CH säiliökotelo



Ominaisuudet

- Käyttötarkoitus: asennetaan kontaminoituneen ilman poistoverkkoon, suodatin vaihdettavissa turvallisesti muovipussin sisällä
- Teräs 20/10e, hitsattu
- Maalipinta RAL 9010 epoksimaali, poltettu maalausunissa
- Repeytymätön pussi, jossa on valmiiksi kuminauha
- Suodattimen kiinnitys epäkeskovipujen avulla
- Käytön enimmäislämpötila: 90°C

Edut

- Yhtenäinen hitsattu rakenne
- Vankka, modulaarinen
- Luukku, jossa on suodattimen oikeaoppisen asentamisen tunnistava järjestelmä
- Mekaaninen lujuus +/- 5000 Pa
- Kotelon standardinmukaisuus: luokka D standardin EN 12237 mukaan, luokka C standardin Eurovent 2/2 mukaan, L1 standardin EN1886 mukaan

Tyyppi	Koteloiden mitat (mm)				Suodattimien mitat (mm)			Paino (Kg)
	C	B	B Kaksoiskotelo	A	L	W*	H	
CAN SF-CH BE	505	804	1608	376	305	610	98	20,6
CAN SF-CH EE	755	804	1608	376	610	610	98	31,8
CAN SF-CH NBEL	505	804	1608	428	305	610	150	24,2
CAN SF-CH NEEL	755	804	1608	428	610	610	150	35,4
CAN SF-CH NBEM	505	804	1608	570	305	610	292	31
CAN SF-CH NEEM	755	804	1608	570	610	610	292	42,2

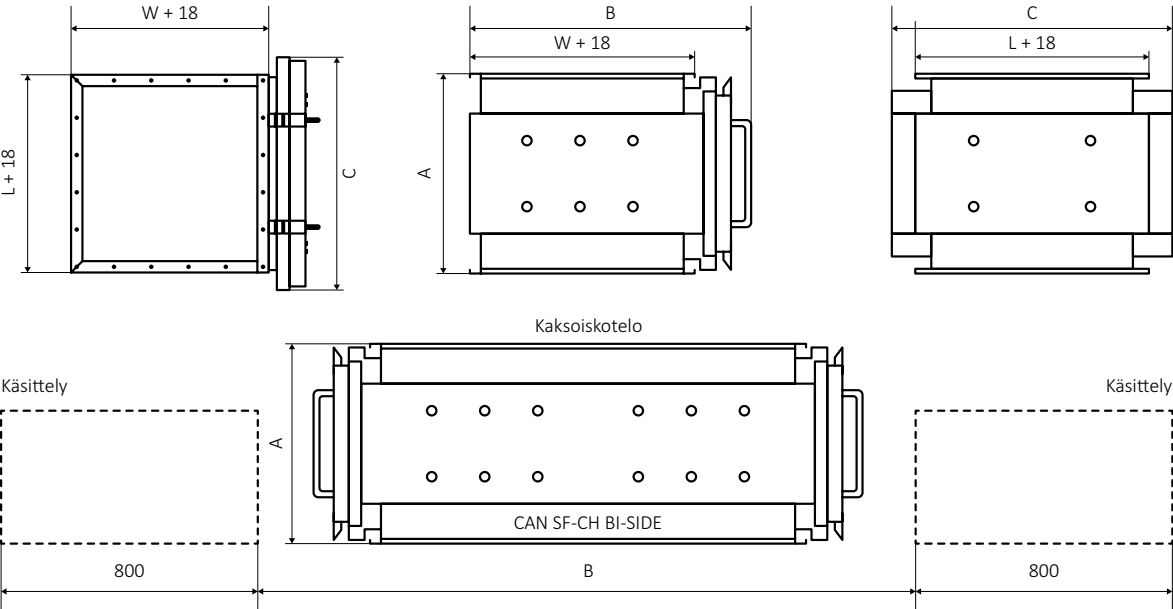
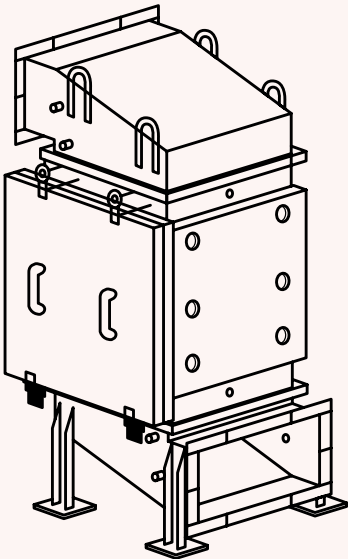
* Kaksoiskotelossa W×2, koska siinä on kaksi suodatinta.

HEPA-hajottajat ja kotelot

SF-CH säiliökotelo jatkuu

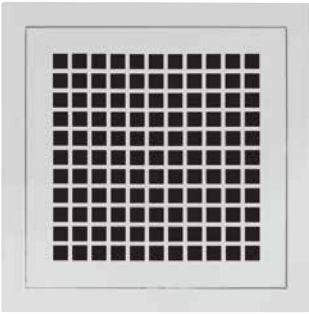
Valinnaiset ominaisuudet

- Venttiileillä varustetut painemittarit
- Keräin ylhäällä/alhaalla – tukijalat
- Ruostumattomasta AISI 304- tai AISI 316 teräksestä
- Räjähdysvaarallisiin tiloihin soveltuva versio
- Sisäänrakennettu manuaalinen testaus. ISO 10644-3 standardin mukainen toimintavarmuuden valvonta
- Kaksoiskotelo, jossa yksi yhteinen luukku
- Kotelo, jossa sisäänrakennettu esisuodatin
- Sisäänrakennettu huoltotaulukko
- Luukku, jossa tarkastusikkuna
- Painemittari ja sen tuki
- Kokoaminen tai esikokoaminen tehtaalla
- Laitekohtainen testaus tehtaalla valojännitteen avulla



Poistoilmaritilä

HL-RB



Ominaisuudet

- Käyttötarkoitus: turbulenttinen ilman imu puhdastiloissa sekä esi- ja hienosuodattimien asennus
- Galvanoitu teräs, epoksimaali RAL 9010
- Liitäntä päältä tai sivusta
- Kammio ja suodatintuki koottu ja sinetöity tiiviisti, paksuudeltaan 48 mm:n suodattimille
- Painemittari asennettu valmiiksi
- Ritilä rei'itetty 20x20 neliskanttisella reiällä
- Ritilän avattavissa/suljettavissa ilman työkaluja



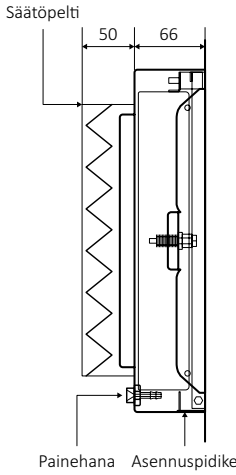
Koko	Suodattimien mitat (mm)	Ritilän mitat				Nimellisvirtaus (m³/h)
		A	B	C	D	
3,1	305×150×48	410	255	350	195	200
4,1	395×150×48	500	225	440	195	320
3,1	305×305×48	410	410	350	350	500
3,4	305×395×48	410	500	350	440	540
3,5	305×490×48	410	595	350	535	800
5,3	490×305×48	595	410	535	350	800
4,4	395×395×48	500	500	440	440	840
3,6	305×610×48	410	715	350	655	970
6,3	610×305×48	715	410	655	350	970
4,5	490×490×48	500	595	440	535	1000
4,6	395×610×48	500	715	440	655	1220
5,5	490×490×48	595	595	535	535	1220
5,6	490×610×48	595	715	535	655	1560
6,6	610×610×48	715	715	655	655	1950
5,9	490×915×48	595	1020	535	960	2340
7,4	762×395×48	867	500	807	440	1570
7,7	762×762×48	867	867	807	807	3030

Poistoilmaritilä

HL-RB jatkuu

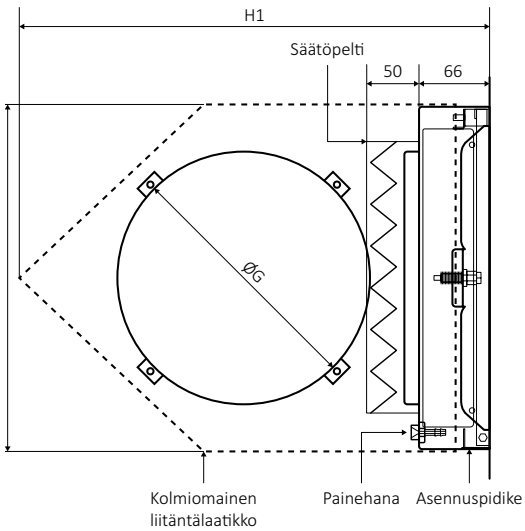
HL-RB + venttiili

Koko	Suodattimien mitat (mm)
3,1	305×150
4,1	395×150
3,1	305×305
3,4	305×395
3,5	305×490
5,3	490×305
4,4	395×395
3,6	305×610
6,3	610×305
4,5	490×490
4,6	395×610
5,5	490×490
5,6	490×610
6,6	610×610
5,9	490×915
7,4	762×395
7,7	762×762

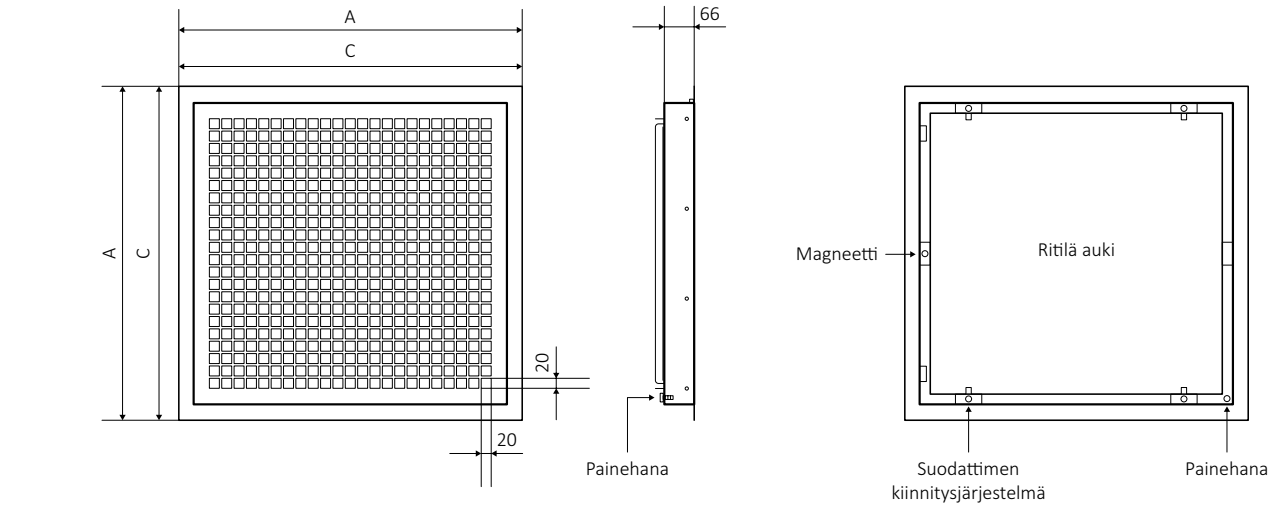


HL-RB + kolmikulmainen kammio

Koko	1 Liitos		2 Liitos	
	H1	G	H1	G
3,1	260	125	340	200
4,1	300	160	410	250
3,1	340	200	450	250
3,4	350	200	350	200
3,5	420	250	420	250
5,3	-	-	560	355
4,4	410	250	490	315
3,6	450	250	-	-
6,3	-	-	600	400
4,5	490	315	-	-
4,6	490	315	-	-
5,5	490	315	600	400
5,6	560	355	-	-
6,6	600	400	-	-
5,9	600	400	-	-
7,4	-	-	710	500
7,7	710	500	-	-



Huomaa: Liitos on ehdottomasti sijoitettava sivulle C.

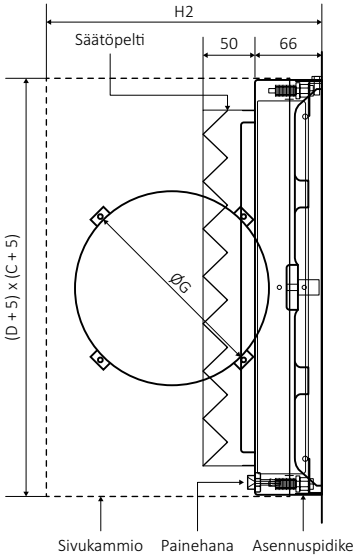


Poistoilmaritilä

HL-RB jatkuu

HL-RB + sivukammio

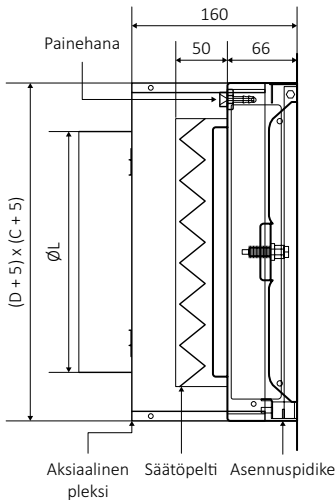
Koko	H2	Ø
3,1	230	125
4,1	270	160
3,1	310	200
3,4	310	200
3,5	370	250
5,3	-	-
4,4	370	250
3,6	370	250
6,3	-	-
4,5	450	315
4,6	450	315
5,5	450	315
5,6	480	355
6,6	510	400
5,9	510	400
7,4	-	-
7,7	610	500



Huomaa: Liitos on ehdottomasti sijoitettava sivulle C.

HL-RB + keskikammio

Koko	ØL
3,1	125
4,1	160
3,1	200
3,4	200
3,5	250
5,3	-
4,4	250
3,6	250
6,3	-
4,5	315
4,6	315
5,5	315
5,6	355
6,6	400
5,9	400
7,4	-
7,7	500



Kanavasuo datinkotelo

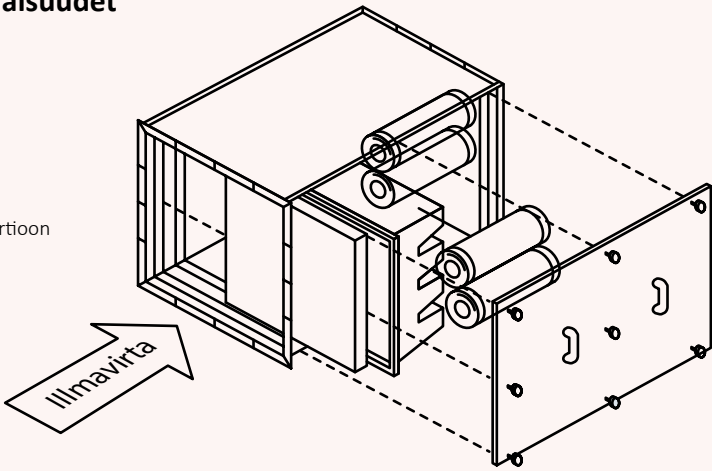
HL-DA kotelo



- Ominaisuudet**
 - Käyttötarkoitus: Kotelo yhden tai useamman suodatinkerroksen asentamiseksi kanavistoon.
 - Yhtenäinen galvanoitu teräs
 - Laipat ylä-/alavirrassa leveys 30 mm
 - Sivussa luukku, josta pääsee käsiksi suodattimiin, suljetaan pyöristetyillä nupeilla, tiiviste
 - Esisuodattimille urat, suuren erotusasteen suodattimille vipukiinnitys, aktiivihiilikaseteille hitsattu kiinnitin
- Kokoonpano**
 - Asennetaan 1-3 portainen suodatus: esisuodatin, korkean suodatusluokan suodatin ja aktiivihiilisuodatin
 - Mahdollisuus asentaa yksi tai useampi suodatin suodatuskerrosta kohden, korkeampien ilmavirtausnopeuksien mukauttamiseksi

Rakennevaihtoehdot ja valinnaiset ominaisuudet

- Rakenne ruostumattomasta 304L- tai 316L-teräksestä
- Saranoilla varustettu luukku
- Viimeistely halutulla RAL-epoksimaalilla
- Laippojen poraaminen suunnitelman perusteella
- Painemittarit
- Pyöreän liitoksen laipat kokoon H1L1 saakka
- Liitoksella varustettu muutoskappale pyöreästä nelisärmäkartioon
- Tiiviiden säädön ja/tai eristyksen venttiili (luokka 3 tai luokka 4 standardin EN1751 mukaan)
- Sääsuojus tai sääsuojaritilä, jossa lintuverkko
- Teräväkärkinen neliskanttinen hattu ulkoasennusta varten
- Tukijalat
- Maadoitusliitäntä räjähdysvaarallisia tiloja varten
- Eritysrakenne HEPA-suodattimia varten



Kanavasuodatinkotelo

HL-DA kotelo jatkuu

Tyyppi						Syvyys (mm)*					
	Suodattimien määrä	Suodattimien mitat (mm)	Leveys** (mm)	Korkeus** (mm)		Esisuodatin	Pussisuodatin	Hiilikasetit	Esisuodatin + Pussi	Esisuodatin + Hiili	Esisuodatin + Pussi + Hiili
H1L1	1	592x592	620	620		400	700	700	700	700	1100
H1L1.5	1	592x592	930	620		400	700	700	700	700	1100
H1L2	2	592x592	1240	620		400	700	700	700	700	1100
H1.5L1	1	592x592	620	930		400	700	700	700	700	1100
H1.5L2	2	592x592	1240	930		400	700	700	700	700	1100
H2L1	2	592x592	620	1240		400	700	700	700	700	1100
H2L1.5	2	592x592	930	1240		400	700	700	700	700	1100
H2L2	4	592x592	1240	1240		400	700	700	700	700	1100
H2L3	6	592x592	1855	1240		400	700	700	700	700	1100
H3L2	6	592x592	1240	1855		400	700	700	700	700	1100
H3L3	9	592x592	1855	1855		400	700	700	700	700	1100
H0.5L0.5	1	287x287	315	315		400	700	700	700	700	1100
H0.5L1	1	287x592	620	315		400	700	700	700	700	1100
H1L0.5	1	287x592	315	620		400	700	700	700	700	1100

* Pyöröovella varustettu yksikkö = syvyys 100 mm
** Ulkomitat laipat = leveys +60 x korkeus +60

Leikkaussalin suodatinkatto

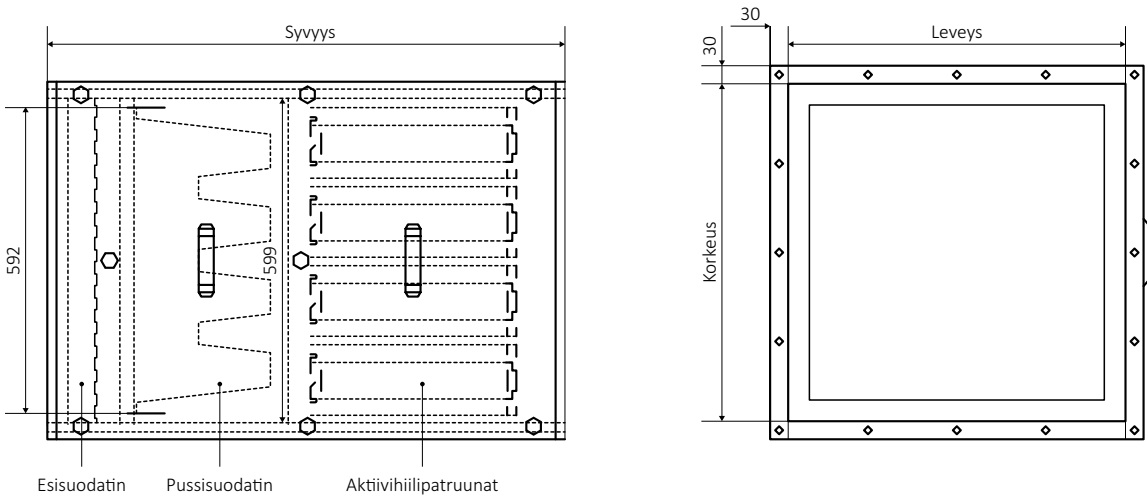
HD-CE



Ominaisuudet

- Käyttötarkoitus: absoluuttisuodattimia kannatteleva kattorakenne, joka mahdollistaa NFS-90351-standardin mukaisen riskiluokan 3 ja riskiluokan 4 leikkaussalijärjestelmät
- Rakenne: maalattu galvanoitu teräs, kammio + suodatintuet liitetty ilmatiiviisti yhteen tehtaalla, kokonaiskorkeus 450 mm
- Suunnittelu: toimitetaan yhdessä tai useammassa osassa, jotka kootaan paikan päällä salin ja sen oven koko huomioiden
 - Tiivis liitoskohta leikkaussalivaloja varten
 - Tuloilman liitäntä kammion sivussa tai päällä (mitat ja sijainti vahvistetaan ilman virtausmäärän ja kuormituksen perusteella)
 - Ulkolaippa alaosassa
 - Tukirakenne yläosassa kannattimeen kiinnittämistä varten
 - Painemittarit suodattimien tukkeutumisen mittaamista varten
 - 100-prosenttinen suodattimien toimintavarmuuden testaus
 - Jakosauma valettu yhdestä osasta, mikä takaa tiiviyn
 - Kiinnitysjärjestelmä suodattimille, joiden paksuus on 68 mm, kuivasaumoilla ja kääntyvillä jaloilla
 - Neljänneskierroksen kääntyvät rei'itetyt jakolevyt ja rei'itys koko alalla seisovan ilman alueen kattamiseksi

Tyyppi	Mitat A x B x H	Suodattimien määrä				Ilman virtaus-määrä (m³/h)	
		305x610x68	610x610x68	610x915x68	610x1220x68	nopeus 0,25 m/s	nopeus 0,32 m/s
A	2730x1330x450	2	-	-	3	2350	3000
B	2000x2060x450	-	2	4	-	2670	3420
C	2610x2060x450	-	-	2	4	3670	4700
D	2975x2060x450	-	-	7	1	4170	5340
E	2730x2670x450	-	-	10	-	5000	6400
F	3280x2730x450	-	-	2	8	6340	8110
G	3280x3400x450	-	-	-	12	8000	10240
H	4070x3280x450	2	-	-	14	9670	12380



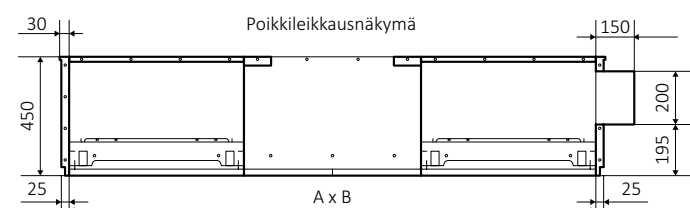
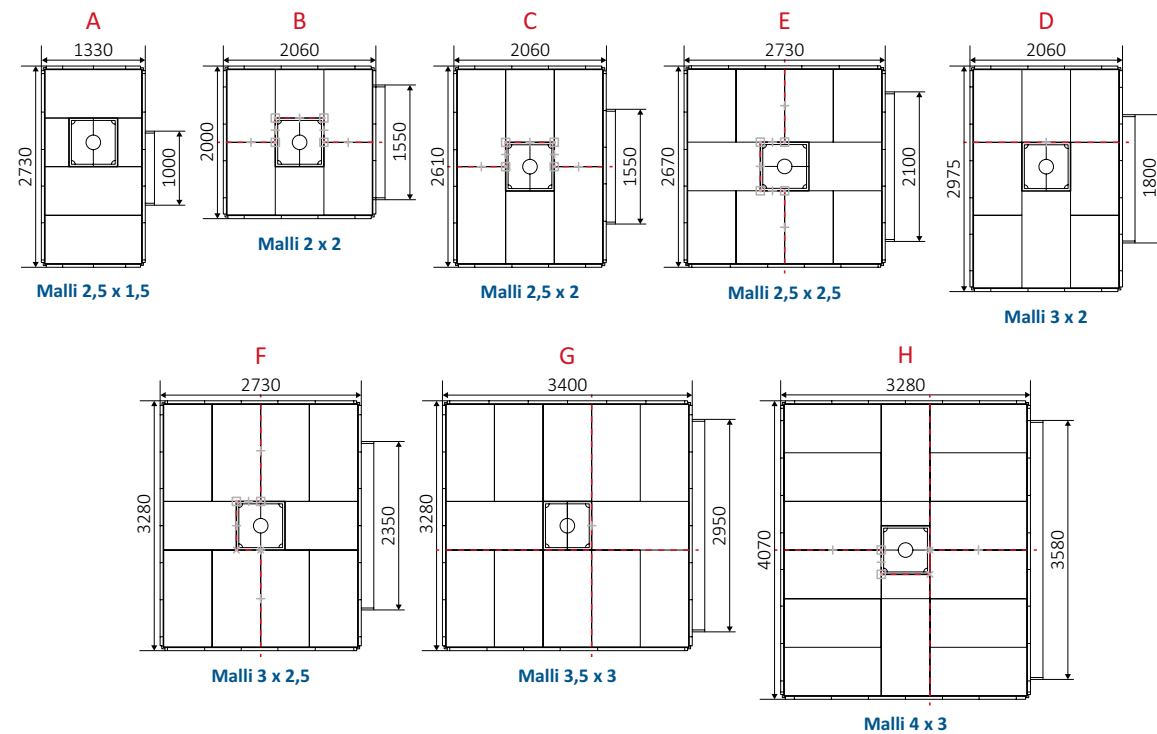
Leikkaussalin suodatinkatto

HD-CE jatkuu



Rakennevaihtoehdot ja valinnaiset ominaisuudet

- Ruostumatonta terästä
- Rakenne saatavilla ilman leikkaussalvojen liitoskohtaa tai epäkeskisellä valojen liitoskohdalla varustettuna
- Tiivistyslista suodattimien asentamiseksi geeliitiivistettä käyttämällä
- Rakenne soveltuu painehäviötä pienentäville suodattimille, joiden paksuus on 115 mm
- Korkeus ≠ 450 mm



Jakolinjat



Aktiivihiihisiuodattimet

AFPRO Filtersin hiihisiuodattimia kätetään kaasumaisten hiukkasten suodattamiseen. Irtohiilen tai aktiivihiihellä käsitellyn suodatinmateriaalin käyttö on erittäin tehokasta kaasujen suodattamisessa. Hiihisiuodatintyyppetä on useita erilaisia, joista voi valita käyttökohteen ja sen saasteiden laadun ja pitoisuuden perusteella sopivimman.

Suodattimien käyttökohteet voidaan jakaa karkeasti kolmeen ryhmään:

- orgaaniset kaasut
- happamat kaasut
- emäksiset kaasut

Vaikka eri käyttökohteissa tarvitaan erityyppisiä hiihisiuodattimia, kaikissa niissä on kuitenkin kyllästettävä hiihi kokonaan, jotta varmistetaan riittävä teho sekä happamia että emäksisiä kaasuja varten. Käyttökohteen lisäksi tuotteen valintaan vaikuttaa suodatettavan aineen pitoisuus. Esimerkiksi tapauksissa, joissa kaasupitoisuus on suuri, kätetään irtohiilirakeita sisältävää sylinteriä, koska sen adsorptiokyky on parempi kuin laskostetulla suodattimella.

Näistä peruseriaatteista huolimatta sopivan hiihisiuodattimen valinta on silti monimutkainen prosessi, mutta AFPRO Filtersin myyntihenkilöstö auttaa sinua siinä mielellään. AFPRO Filters voi myös testata käytössä olevien suodattimiesi jäljellä olevan adsorptiokvyn ja käyttöiän ja neuvoa, milloin suodattimet kannattaa vaihtaa.

Rakenne

AFPROn aktiivihiihisiuodattimet koostuvat elementeistä, jotka voidaan täyttää irtohiilirakeilla. Tällaiset suodattimet ovat luotettavia, ja niille on ominaista suuri adsorptiokyky ja matala ilman virtaama. AFPROn valikoimissa on myös useita suodattimia, joissa on kahden suodatinmateriaalikerroksen välissä suhteellisen pieni määrä aktiivihiihiltä. Tällaisten suodattimien virtaama on suuri mutta adsorptiokyky pieni. Jos kaasupitoisuus on erittäin suuri, on suositeltavaa käyttää ruostumattomasta teräksestä valmistettua kehystä.

Käyttötarkoitukset

Aktiivihiihisiuodattimia kätetään yleisesti lentoasemilla, arkistoissa, museoissa ja puolijohdeteollisuudessa. Suodattimet voidaan asentaa joko vakiomallisiin AFPROn asennuskehysiin tai nimenomaan aktiivihiihisiylintereille suunniteltuihin kehyksiin. On tärkeää, että hiihisiuodattimien eteen ja taakse asennetaan erilliset suodattimet. Esisuodatin estää aktiivihiihisiuodattimen tukkeutumisen pölyhiukkasista. Jälkisuodatin varmistaa, ettei aktiivihiihihiukkasia pääse ilmvirtaukseen.

Installation

- Varmista, ettei laitteisto vuoda (suodattimien mukana voidaan toimittaa uudet tiivisteet)
- Varmista, että kehys ja kammio, johon uusi suodatin asennetaan, on puhdistettu ennen asennusta
- Suodattimesta voi sekä asennuksen yhteydessä että käytön aikana irrota aktiivihiihirakeita. Varmista, että suodattimesta irronneet rakeet on siivottu pois ennen järjestelmän käynnistämistä
- Säilytä tiedot asennetuista suodattimista: kirjaa muistiin päivämäärä, suodatintyyppi ja alkuvastus

Aktiivihiihien tyyppi	Ulottuvuus	Sovellukset
M-CARB	2, 3 ja 4 mm	• Kyllästämätön (käsittelemätön tietyjen molekyylien sieppaamiseksi) • Sieppaa laajan valikoiman orgaanisia yhdisteitä, haihtuvia orgaanisia yhdisteitä • Tavallisille ilmvankäsittelykoneille, suihkukoppeille ja keittiöille
S-CARB	3 mm	• Kyllästetty • Happokaasujen (H₂S, SO₂, HCl ja Cl) adsorptio • Teurastamoille, elintarviketeollisuudelle ja valvomojen suojelulle
R-CARB	3 ja 4 mm	• Kyllästetty • Happihöyryjen (SO₂ / NO_x) ja NH₃: n ja O₃: n adsorptio • Museoille, arkistoille ja kirjastoille

SUSTAINABILITY

Aktiivihiiლისუოდattimet

Hiilisylinteri



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Lentoasemat, teollisuus ja ateriapalvelut
Kehys: Galvanoitu tai ruostumaton teräs
Sidosaine: -
Aktiivihiihi: Yleinen M-CARB-aktiivihiihi, museo- ja arkistokäytössä erityinen kyllästetty hiili
Tiiviste: Neopreenitiiviste
Suurin loppupainehäviö: -
Enimmäislämpötila: 40°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 70%
Huomautukset: Mahdollisuus käyttää kyllästettyä hiiltä tiettyjen kaasujen suodattamiseen

Edut

- Uudelleen täytettävä
- Suuri pölynpidätyskyky
- Yksinkertainen asentaa

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Hiilityyppi	Tilavuus (L)	Materiaalitiheys (kg)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)
AC-2-12	Pituus: 250 mm Paksuus: 25 mm Galvanoitu teräs	M2-3	3	1,2	85	80	4	300x300x275
AC-2-26	Pituus: 450 mm Paksuus: 25 mm Galvanoitu teräs	M2-3	5	2,1	150	80	4	300x300x275
AC-2-26/SS	Pituus: 450 mm Paksuus: 25 mm Ruostumaton teräs	M2-3	5	2,1	150	80	4	300x300x275
AC-2-60	Pituus: 600 mm Paksuus: 25 mm Galvanoitu teräs	M2-3	6	2,8	205	75	4	300x300x275

Tiiviste

Tyyppi	Sopii sylintereihin
AC-P-25	AC-2-12 & AC-2-26

Tämä aktiivihiiლისუოდattin on suunniteltu adsorboimaan pieniä määriä kaasumaisia epäpuhtauksia (tilavuusosuus <100 ppm). Jos niiden pitoisuudet ovat suurempia, syntyy riski, että suodatin syttyy palamaan. Ohjeet suodattimien käytöstä saat niiden mukana toimitetuista asennus- ja huolto-oppaista.

Aktiivihiiლისუოდattimet

AC12



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Museot, arkistot ja teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs
Sidosaine: -
Aktiivihiihi: Yleinen M-CARB-aktiivihiihi, museo- ja arkistokäytössä erityinen kyllästetty R-CARB- tai S-CARB-hiili
Tiiviste: Suulakepuristettu kumi
Suurin loppupainehäviö: -
Enimmäislämpötila: 40°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 70%

Edut

- Kompakti malli
- Uudelleen täytettävä
- Pieni painehäviö
- Suuri pölynpidätyskyky

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Hiilityyppi	Tilavuus (L)	Materiaalitiheys (kg)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)
AC12-4/M-CARB	296x296x292	M-CARB	6	2,9	425	70	1	311x313x311
AC12-4/R-CARB	296x296x292	R-CARB	6	3,9	425	70	1	311x313x311
AC12-4/S-CARB	296x296x292	S-CARB	6	3,9	425	70	1	311x313x311

Tämä aktiivihiiლისუოდattin on suunniteltu adsorboimaan pieniä määriä kaasumaisia epäpuhtauksia (tilavuusosuus <100 ppm). Jos niiden pitoisuudet ovat suurempia, syntyy riski, että suodatin syttyy palamaan. Ohjeet suodattimien käytöstä saat niiden mukana toimitetuista asennus- ja huolto-oppaista.

Aktiivihiihisuodattimet

Aktiivihiihpaneeli



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Museot, arkistot ja teollisuus
Kehys: Galvanoitu teräs
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Aktiivihiihi: Yleinen M-CARB-aktiivihiihi, museo- ja arkistokäytössä erityinen kyllästetty R-CARB- tai S-CARB-hiili
Tiiviste: Neopreenitiiviste
Suurin loppupainehäviö: -
Enimmäislämpötila: 40°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 70%

Edut

- Vankka malli
- Suuri pölynpidätyskyky

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Hiilityyppi	Tilavuus (L)	Materiaalitiheys (kg)	Ilmavirtaus (m³/h)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)
AK/605x605x32-MC	605x605x32	M-CARB	12	5,3	500	2	616x616x89
AK/605x605x32-RC	605x605x32	R-CARB	12	7,1	500	2	616x616x89
AK/605x605x32-SC	605x605x32	S-CARB	12	7,8	500	2	616x616x89

Tämä aktiivihiihisuodatin on suunniteltu adsorboimaan pieniä määriä kaasumaisia epäpuhtauksia (tilavuusosuus <100 ppm). Jos niiden pitoisuudet ovat suurempia, syntyy riski, että suodatin syttyy palamaan. Ohjeet suodattimien käytöstä saat niiden mukana toimitetuista asennus- ja huolto-oppaista.

Kompaktisuodattimet

HPQ-AK-sarja



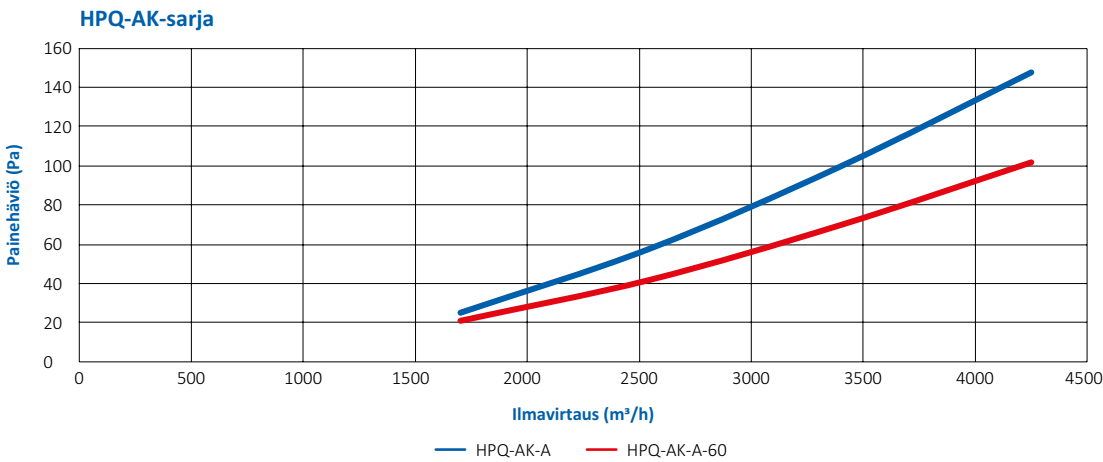
Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi ja teollisuus
Kehys: Muovi
Erottimet: Kuumaliima
Sidosaine: Kaksikomponenttinen polyuretaani
Suodatinmateriaali: synteettinen materiaali aktiivihiiheen yhdistettynä
Tiiviste: Saumaton tiiviste
ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse, ePM10
Suurin loppupainehäviö: 350Pa
Enimmäislämpötila: 65°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%
Huomautukset: Näiden tuotteiden kanssa suositellaan esisuodattimen käyttöä

Edut

- Vaati vain pienen tilan
- Pieni painehäviö
- Yhdistelmäsuodatin

Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Suodatinluokka ISO 16890	Suodatinpint-ala (m²)	Ilmavirtaus (m³/h)	Painehäviö (Pa)	# Suodattimia/ pakkaus	Pakkauksen mitat (mm)	Energiamerkki*
HPQ-AK-A	592x592x292	ISO Coarse 80%	8,3	3400	100	1	605x300x605	-
HPQ-AK-B	490x592x292	ISO Coarse 80%	6,9	2800	100	1	605x300x505	-
HPQ-AK-C	288x592x292	ISO Coarse 80%	4,0	1700	100	2	605x300x605	-
HPQ-AK-A-60	592x592x292	ePM10 60%	6,0	3400	70	1	605x300x605	-
HPQ-AK-B-60	490x592x292	ePM10 60%	4,9	2800	70	1	605x300x505	-
HPQ-AK-C-60	288x592x292	ePM10 60%	2,9	1700	70	2	605x300x605	-



* Eurovent ECP-11-FIL-2020-standardin mukaan

Aktiivihiilisuodattimien lisätuotteet

APAK-paneeli



APAK-suodatin on aktiivihiilipaneeli, jossa on muovikehys ja aktiivihiilijauheella päällystetty suodatinmateriaali. Sitä käytetään kaasumaisten hiukkasten suodattamiseen ja hajunpoistoon. Suodatin noudattaa ISO 16890-standardin vaatimuksia ja on saatavilla suodatinluokassa ISO Coarse 70%.

Jos haluat lisätietoja APAK-paneelisuodattimesta, ota meihin yhteyttä.

AC-VB



AC-VB on aktiivihiilisuodatin, jossa on galvanoitu teräskehys sekä kumitiiviste etupuolessa. Suodattimen sisällä on 4 mm:n aktiivihiilirakeita, joilla on erinomainen adsorptiokyky. Käytetään kaasumaisten hiukkasten suodattamiseen esimerkiksi museoissa, arkistoissa ja teollisuudessa.

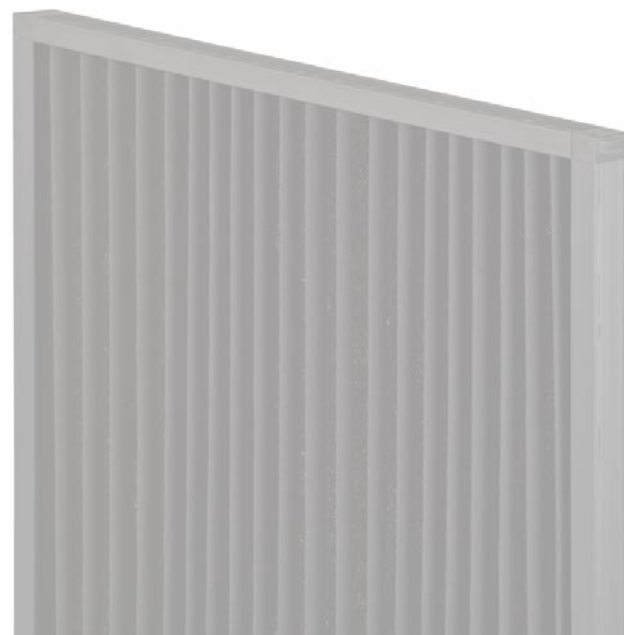
Jos haluat lisätietoja AC-VB-suodattimesta, ota meihin yhteyttä.

HQ-AK



HQ-AK on aktiivihiilisäkkisuodatin, jota käytetään molekyyli-suodattamiseen. Se on koottu galvanoidulla teräs- tai alumiinirungolla ja korkealla parvekkeella varustetulla mikrolasisuodatusväliaineella aktiivihiilikerroksella.

Jos haluat lisätietoja HQ-AK-suodattimesta, ota meihin yhteyttä.



Suodatinmateriaalit

AFPROn suodatinmateriaalit on valmistettu laadukkaista kuiduista, jotka punotaan kerroksittain, jolloin tuloksena olevan suodatinmateriaalin interseptiokyky on suuri.

Synteettisten suodatinmateriaalien lisäksi AFPROlla on laaja valikoima lasikuidusta valmistettuja suodatinmateriaaleja erikoiskohteisiin, kuten ruiskumaalaustiloihin. Suodatinmateriaaleja on saatavilla sekä irtolevyinä että kokonaisina rullina, joista on helppo leikata sopivankokoisia paloja. Käyttötarkoituksesta riippuen sopivin suodatinmateriaali on valittavissa suodatinluokista ISO Coarse 50% - ISO Coarse 80%. Näiden materiaalien interseptiokyky vaihtelee.

AFPRO-suodatinmateriaalin edut

- Hyvä interseptiokyky
- Helppo asennus
- Helppo leikata sopivankokoisia paloja

Rakenne

Suodatinmateriaalit toimitetaan joko rullina tai valmiiksi leikattuina levyinä.

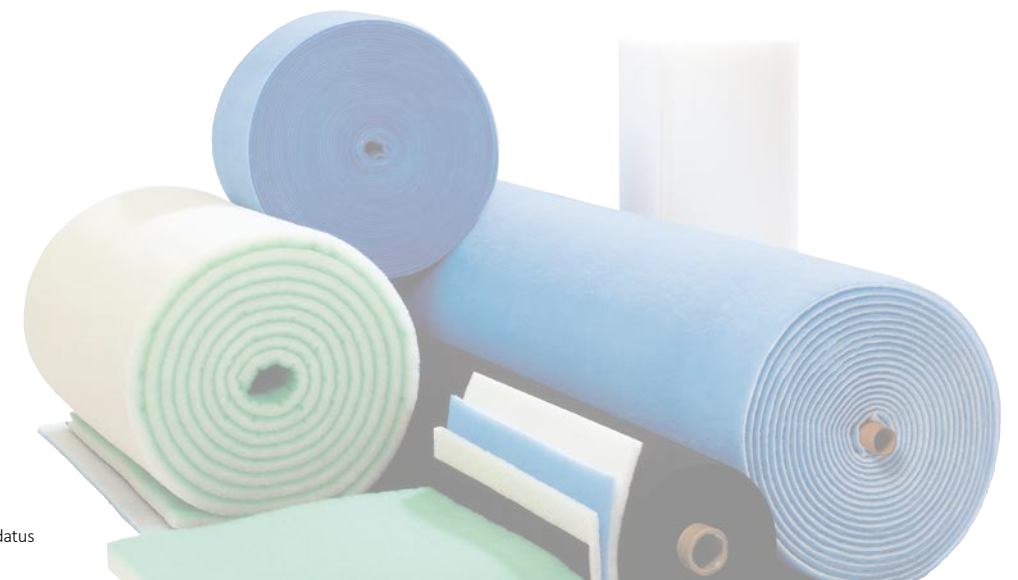
Käyttötarkoitus

- Suodatinmateriaaleja käytetään ilmakäsittelyjärjestelmien tai ruiskumaalaustilojen esisuodattimina

Asentaminen

- Varmista, että suodatinmateriaali on asennettu oikein (puhtaan vs. likaisen ilman puoli)
- Varmista, että suodatinmateriaali on asennettu suoraan
- Kiinnitä suodatinmateriaali hyvin, jottei se pääse käyttöikänsä aikana irtoamaan tai aiheuttamaan vuotoja
- Kirjaa muistiin suodattimen asennustiedot: päivämäärä, suodatintyyppi ja alkuvastus.

SAFETY



Suodatinmateriaalit

Synteettinen materiaali



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastoinnin ja teollisuuden esisuodattimet
Suodatinmateriaali: Polyesteri
ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse
Suurin loppupainehäviö: 250Pa
Enimmäislämpötila: 70°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Suuri pölynpidätyskyky
- Helppo asentaa käyttökohteeseen räätälöidysti

Valinnaiset ominaisuudet

- Saatavana irtolevyinä, kokonaisina rullina ja valmiiksi leikattuna

Tyyppi	Mitat LxK (m)	Suodatinluokka ISO 16890	Väri	Ilmavirtaus (m³/h/m²)	Painehäviö (Pa)	Paino (g/m²)	Paksuus (mm)	Aktiivihiili- sisältö (g/(m²)
T15/150	a m²	ISO Coarse 50%	Valkoinen	5400	55	150	11	-
T15/150-40x1N	40x1	ISO Coarse 50%	Valkoinen	5400	55	150	11	-
T15/150-40x2N	40x2	ISO Coarse 50%	Valkoinen	5400	55	150	11	-
T15/500	a m²	ISO Coarse 70%	Valkoinen	5400	64	300	20	-
T15/500-20x1N	20x1	ISO Coarse 70%	Valkoinen	5400	64	300	20	-
T15/500-20x2N	20x2	ISO Coarse 70%	Valkoinen	5400	64	300	20	-
PST290	a m²	ISO Coarse 50%	Valkoinen	5400	39	200	19	-
PST290-20x1N	20x1	ISO Coarse 50%	Valkoinen	5400	39	200	19	-
PST290-20x2N	20x2	ISO Coarse 50%	Valkoinen	5400	39	200	19	-
PST640	a m²	ISO Coarse 50%	Valkoinen/Sininen	5400	88	400	50	-
PST640-10x1	10x1	ISO Coarse 50%	Valkoinen/Sininen	5400	88	400	50	-
PST640-10x2	10x2	ISO Coarse 50%	Valkoinen/Sininen	5400	88	400	50	-
F360*	a m²	ISO Coarse 80%	Valkoinen	900	15	306	22	-
F360-20x1*	20x1	ISO Coarse 80%	Valkoinen	900	15	306	22	-
F360-20x2*	20x2	ISO Coarse 80%	Valkoinen	900	15	306	22	-
F560G	a m²	ISO Coarse 80%	Valkoinen	900	24	580	22	-
F560G-20x1*	20x1	ISO Coarse 80%	Valkoinen	900	24	580	22	-
F560G-20x2*	20x2	ISO Coarse 80%	Valkoinen	900	24	580	22	-
CM3	2,6 mm	-	Harmaa	0,5 m/s	35	280	2,6	100
CM12	12 mm	-	Harmaa	0,5 m/s	15	1000	12	500
PPI	-	-	Musta	9700	20-30-40-70	-	5-10-15-25	-

*ilman nopeus 0,25 m/s

Suodatinmateriaalit

Lasimateriaali



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Esisuodattimena kaasuturbiineissa, ruiskumaalaustilat
Suodatinmateriaali: Lasikuitu
ISO 16890-suodatinluokka: ISO Coarse
Suurin loppupainehäviö: 250Pa
Enimmäislämpötila: 80°C
Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90%

Edut

- Erittäin suuri pölynpidätyskyky

Valinnaiset ominaisuudet

- Saatavana irtolevyinä, kokonaisina rullina ja valmiiksi leikattuna

Tyyppi	Mitat LxK (m)	Suodatinluokka ISO 16890	Väri	Ilmavirtaus (m³/h/m²)	Painehäviö (Pa)	Paino (g/m²)	Paksuus (mm)
PS25x0,5	25x0,5	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x0,6	25x0,6	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x0,7	25x0,7	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x0,8	25x0,8	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x1,0	25x1,0	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x1,2	25x1,2	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x1,5	25x1,5	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
PS25x2,0	25x2,0	-	Vihreä/Valkoinen	2520	4-12	200	60
Andreae	0,9x11	-	-	-	-	-	-
Andreae- Eco	0,9x11	-	-	-	-	-	-

PANEELISUODATTIMET

PUSSISUODATTIMET

KOMPAKTISUODATTIMET

HEPA-SUODATTIMET

AKTIIVIHILISUODATTIMET

MUUT TUOTTEET

Asennuskehykset

AFPRO-asennuskehysten ansiosta suodattimien asentaminen oikein käy helposti. Vakiomalliset kiinnikkeet helpottavat suodattimien nopeaa asentamista tiiviisti kehyksiin. Kaikissa pussisuodattimille tarkoitetuissa kehyksissä on ruiskutettu saumaton tiiviste, jonka ansiosta vuodot ovat käytännössä mahdottomia, jos kehys on asennettu oikein. Valmiiksi poratut reiät helpottavat kehysten asennusta. Jos tarkoituksena on rakentaa suuri suodatinseinä, on rakennetta suositeltavaa vielä vahvistaa erikseen.

Tavallisen kahden tuuman mallin lisäksi saatavilla on myös kolmen tuuman malli, jolloin yhteen kehykseen voidaan asentaa sekä kaksituumainen esisuodatin että yksituumainen pussisuodatin. Tämä ratkaisu on hyödyllinen etenkin ilmentsäilyksissä, kun ahtaisiin tiloihin tarvitaan lisäsuodatin.

AFPRO on kehittänyt useita innovatiivisia ratkaisuja, joilla nopeutetaan ja helpotetaan suodattimien asentamista HEPA-asennuskehyksiin. Koska HEPA-suodattimen kehykseltä edellytetään tiiviyttä, suodattimen ja tiivisteiden välinen tiiviys voidaan varmistaa tähtimuttereilla.

Edut

- Helppo asennus kiinnikkeiden avulla
- Saumaton tiiviste
- Mahdollisuus asentaa useita suodattimia samaan kehykseen
- Vankka kehys
- Kehysten nopea kiinnitys valmiiksi porattujen reikien ansiosta

Rakenne

Asennuskehykset on valmistettu joko galvanoidusta tai ruostumattomasta teräksestä (304 tai 316). Tilauksesta kehyksiin voidaan lisätä epoksinnoite. Riittävän jäykkyyden varmistamiseksi kehysten valmistukseen käytetään korkealaatuista terästä. Myös rakenteen suunnittelussa on otettu huomioon ihanteellinen kehysten vakaus ja asennuksen helppous.

Käyttötarkoitus

Asennuskehyksiä käytetään laajasti ilmentsäilyksissä ja koneiden, kuten kaasuturbiinien, ilmanottojärjestelmissä. Kehykset ovat standardimitoitettuja, ja niillä voidaan korvata vanhat asennuskehykset, jotka poistetaan ilmentsäilyksien uudistamisen yhteydessä.

Asentaminen

- Jos useita kehyksiä asennetaan rinnakkain, on rakennetta suositeltavaa vielä erikseen vahvistaa
- Kun kehykset on asennettu, niiden reunoihin on lisättävä tiivistysainetta
- Kehykset on asennettava siten, että kiinnikkeet ovat likaisen ilman puolella.

PROTECTION



Asennuskehykset

HF-pussisuodattimet



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Ilmastointi

Kehys: Galvanoitu tai ruostumaton teräs

Tiiviste: Saumaton tiiviste

Enimmäislämpötila: 70°C

Huomautukset: Kehyksiä on vahvistettava, jos niitä kiinnitetään yhteen kolme tai enemmän

Edut

- Hyvin nopea ja yksinkertainen asentaa
- Saumaton tiiviste

Tyyppi	Kehyksen mitat LxKxS (mm)	Asennettavan suodattimen mitat (mm)			Materiaali	# Kehyksiä/ pakkaus
Hold.Fr.A/G-2	610x610x70	592x592x25	592x592x48	-	Galvanoitu teräs	4
Hold.Fr.B/G-2	508x610x70	490x592x25	492x592x48	-	Galvanoitu teräs	4
Hold.Fr.C/G-2	305x610x70	288x592x25	288x592x48	-	Galvanoitu teräs	8
Hold.Fr.CC/G-2	305x305x70	288x288x25	288x288x48	-	Galvanoitu teräs	16
Hold.Fr.A/G-3	610x610x97	592x592x25	592x592x48	592x592x75	Galvanoitu teräs	3
Hold.Fr.B/G-3	508x610x97	490x592x25	492x592x48	490x592x75	Galvanoitu teräs	3
Hold.Fr.C/G-3	305x610x97	288x592x25	288x592x48	288x592x75	Galvanoitu teräs	6
Hold.Fr.CC/G-3	305x305x97	288x288x25	288x288x48	288x288x75	Galvanoitu teräs	12
Hold.Fr.HA/G-2	610x910x70	592x892x25	592x892x48	-	Galvanoitu teräs	4
Hold.Fr.HB/G-2	508x910x70	490x892x25	490x892x48	-	Galvanoitu teräs	4
Hold.Fr.HC/G-2	305x910x70	288x892x25	288x892x48	-	Galvanoitu teräs	8
Hold.Fr.HA/G-3	610x910x97	592x892x25	592x892x48	592x892x75	Galvanoitu teräs	3
Hold.Fr.HB/G-3	508x910x97	490x892x25	490x892x48	490x892x75	Galvanoitu teräs	3
Hold.Fr.HC/G-3	305x910x97	288x892x25	288x892x48	288x892x75	Galvanoitu teräs	6
Hold.Fr.A/RVS-2	610x610x70	592x592x25	592x592x48	-	Ruostumaton teräs	4
Hold.Fr.B/RVS-2	508x610x70	490x592x25	492x592x48	-	Ruostumaton teräs	4
Hold.Fr.C/RVS-2	305x610x70	288x592x25	288x592x48	-	Ruostumaton teräs	8
Hold.Fr.CC/RVS-2	305x305x70	288x288x25	288x288x48	-	Ruostumaton teräs	16
Hold.Fr.A/RVS-3	610x610x97	592x592x25	592x592x48	592x592x75	Ruostumaton teräs	3
Hold.Fr.B/RVS-3	508x610x97	490x592x25	492x592x48	490x592x75	Ruostumaton teräs	3
Hold.Fr.C/RVS-3	305x610x97	288x592x25	288x592x48	288x592x75	Ruostumaton teräs	6
Hold.Fr.CC/RVS-3	305x305x97	288x288x25	288x288x48	288x288x75	Ruostumaton teräs	12
Hold.Fr.HA/RVS-2	610x910x70	592x892x25	592x892x48	-	Ruostumaton teräs	4
Hold.Fr.HB/RVS-2	508x910x70	490x892x25	490x892x48	-	Ruostumaton teräs	4
Hold.Fr.HC/RVS-2	305x910x70	288x892x25	288x892x48	-	Ruostumaton teräs	8
Hold.Fr.HA/RVS-3	610x910x97	592x892x25	592x892x48	592x892x75	Ruostumaton teräs	3
Hold.Fr.HB/RVS-3	508x910x97	490x892x25	490x892x48	490x892x75	Ruostumaton teräs	3
Hold.Fr.HC/RVS-3	305x910x97	288x892x25	288x892x48	288x892x75	Ruostumaton teräs	6

Asennuskehykset

HF HEPA



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Puhdastilat, sairaalat

Kehys: Galvanoitu tai ruostumaton teräs

Tiiviste: -

Enimmäislämpötila: 70°C

Huomautukset: Syvyydeltään 292 mm:n suodattimille toimitetaan mukana asennustyökalut. Suodattimille, joiden syvyys on 60–150 mm, voidaan toimittaa asennustyökalut pyynnöstä

Edut

- Yksinkertainen asentaa
- Kiinnitystarvikkeet takaavat hyvän tiiviyden suodattimen ja kehyksen välillä

Tyyppi	Kehyksen mitat LxKxS (mm)	Asennettavan suodattimen mitat (mm)	Materiaali	# Kehyksiä/ pakkaus
HP.HOLD.FR.EE/G	625x625x125	610x610x292	Galvanoitu teräs	1
HP.HOLD.FR.BE/G	320x625x125	305x610x292	Galvanoitu teräs	2
HP.HOLD.FR.DD/G	607x607x125	592x592x292	Galvanoitu teräs	1
HP.HOLD.FR.AD/G	303x607x125	288x592x292	Galvanoitu teräs	2
HP.HOLD.FR.EE/SS	625x625x125	610x610x292	Ruostumaton teräs	1
HP.HOLD.FR.BE/SS	320x625x125	305x610x292	Ruostumaton teräs	2
HP.HOLD.FR.DD/SS	607x607x125	592x592x292	Ruostumaton teräs	1
HP.HOLD.FR.AD/SS	303x607x125	288x592x292	Ruostumaton teräs	2

Asennuskehykset

HF-aktiivihiihi



Tekniset tiedot

Käyttötarkoitus: Lentoasemat ja teollisuus

Kehys: Galvanoitu tai ruostumaton teräs

Tiiviste: -

Enimmäislämpötila: 70°C

Huomautukset: Kehyksiä on vahvistettava, jos niitä kiinnitetään yhteen kolme tai enemmän

Edut

- Yksinkertainen asentaa



Tyyppi	Mitat LxKxS (mm)	Materiaali	Reikien määrä	# Kehyksiä/pakkaus
AC.H.FR.A	610x610x70	Galvanoitu teräs	16	4
AC.H.FR.B	508x610x70	Galvanoitu teräs	12	4
AC.H.FR.C	305x610x70	Galvanoitu teräs	8	8
AC.H.FR.CC	305x305x70	Galvanoitu teräs	4	16
AC.H.FR.A.SS	610x610x70	Ruostumaton teräs	16	4
AC.H.FR.B.SS	508x610x70	Ruostumaton teräs	12	4
AC.H.FR.C.SS	305x610x70	Ruostumaton teräs	8	8
AC.H.FR.CC.SS	305x305x70	Ruostumaton teräs	4	16



Kasvonaamio

Type II



Tekniset tiedot

Tuote: 3-kerroksinen naamio

Suodatinmateriaali: Spunbond pp- sulapuhallettu

Bakteerien suodatustehokkuus: 99%

Tuotanto: Valmistettu Euroopassa

Testattu: **Hex GROUP**
Your expert in contamination control

FFP2



Tekniset tiedot

- 5-kerroksinen suun naamio yhdistää optimaalisen suojan, lujuuden ja mukavuuden
- Ainutlaatuinen sulkemisjärjestelmä nenän ympärillä takaa "ilmatiiviiden"
- Päänauha lisää mukavuutta pitkään käytettynä
- EN149: 2001 + A1: 2009: käytännön suorituskyky- PASS
- Suodatinmateriaalin hyötysuhde: > 94%
- Hengitysvastus (0,5/1,5) virtausnopeudella 30/95 l/min
- Valmistettu Hollannissa

BREATHE

AFPRO FILTERS

SAIRAALAT, ILMANSUODATUS TERVEYDENHUOLLON TILOISSA

1. PANELISUODATIN AFMC 100 (99,99% 0,3µm)

2. KOMPAKTISUODATIN P8 (99,97% 0,3µm)

2'. KOMPAKTISUODATIN P800B (99,99% 0,3µm)

3. KOMPAKTISUODATIN CS 90 (99,99% 0,3µm)

4. AKTIIVISEKOORINATISUODATIN P8-AR-SARIS

5. KANALASUODATINKOEFIL HE-DA

6. HEPA-KOEFIL HE-DA

7. KANALASUODATINKOEFIL HEPA H13, H14

8. LEIKKAUSHUONE SUODATINKATTO K10-CE

9. POSTOIMAMARILLA HE-DA

10. KANALASUODATINKOEFIL HEPA H13, H14

11. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

12. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

AFPRO FILTERS

LÄÄKETEOLLISUUS, ILMANKÄSITELY IHMISTEN JA PROSESSIN SUOJAUKSESSA

1. KASITTUSUODATIN AFMC 100 (99,99% 0,3µm)

2. POISSUODATIN P800B (99,99% 0,3µm)

3. HPO-SARJAN KOMPAKTISUODATIN P800B (99,99% 0,3µm)

4. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

5. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

6. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

7. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

8. POSTOIMAMARILLA HE-DA

9. KANALASUODATINKOEFIL HEPA H13, H14

AFPRO FILTERS

ILMANSUODATUS ELINTARVIKETEOLLISUUDESSA

1. AFMC-PANEELI 100 (99,99% 0,3µm)

2. HEPA-PUNASUODATIN P800B (99,99% 0,3µm)

3. COSE-SARJAN KOMPAKTISUODATIN P800B (99,99% 0,3µm)

4. KANALASUODATINKOEFIL HE-DA

5. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

5'. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

6. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

7. HEPA-SUODATIN HEPA H13, H14

8. POSTOIMAMARILLA HE-DA

9. KANALASUODATINKOEFIL HEPA H13, H14

Yleiset sopimusehdot

Yleiset sopimusehdot yritykselle Afpro Filters B.V., rekisteröity Alkmaarin kauppakamarissa 26.6.2007 kaupparekisterinumerolla 37053830

- 1

Yleistä

1.1

Näissä sopimusehdoissa asiakas tarkoittaa jokaista (oikeus)henkilöä, joka on tehnyt tai haluaa tehdä sopimuksen Afpro Filters B.V.:n kanssa, sekä hänen edustajiaan, asiamiehiiään, oikeusseuraajiaan ja perillisiään.

1.2

Näissä ehdoissa toimeksianto tarkoittaa jokaista asiakkaan Afpro Filters B.V.:lle antamaa toimeksiantoa palveluiden tarjoamisesta tai toimitusten tekemisestä.

1.3

Kaikissa tarjouksissa ja sopimuksissa noudatetaan yksinomaan näitä ehtoja. Asiakkaan yleisiä sopimusehtoja ei sovelleta.
- 2

Tarjoukset

2.1

Kaikki tarjoukset tehdään ilman sitoumusta, ellei niistä nimenomaisesti seuraa sitoumus.

2.2

Kaikki hintaerittelyt on tehty sillä varauksella, että hintoihin saatetaan tehdä muutoksia myöhemmin. Hinnat:
- perustuvat toimitukseen Afpro Filters B.V.:n varastolta.
- eivät sisällä ALV:tä, tuontitulleja tai muita tulleja, maksuja tai kuluja
- eivät sisällä pakkaus-, lastaus-, purku-, kuljetus- tai vakuutuskuluja

2.3

Asiakas takaa tarjousta varten antamiensa tai hänen puolestaan annettujen tietojen, piirustusten ja/tai laskelmien tarkkuuden.
- 3

Immateriaalioikeudet ja luottamuksellisuus

3.1

Afpro Filters B.V. pidättää kaikki immateriaalioikeudet, jotka liittyvät Afpro Filters B.V.:n esittämiin tietoihin, tuottamiin palveluihin ja/tai toimittamiin tavaroihin.

3.2

Asiakas saa käyttää kaikkia Afpro Filters B.V.:n sille antamia (teknisiä) tietoja, kuten aikatauluja, piirustuksia ja malleja, vain omaan (sisäiseen) käyttöönsä, eikä se saa antaa muiden osapuolten tutustua niihin millään tavalla.

3.3

Jos immateriaalioikeuttamme tai kohdan 3.2 ehtoa rikotaan, asiakas luovuttaa välittömästi sopimussakkona 20 000 euroa kutakin rikkomusta ja kutakin päivää kohden, jona rikkomus jatkuu, tämän kuitenkin rajoittamatta oikeutta täyteen korvaukseen.
- 4

Sopimus

4.1

Sopimus syntyy ensimmäisen kerran, kun Afpro Filters B.V. on nimenomaisesti hyväksynyt ja vahvistanut toimeksiannon kirjallisena tai jos Afpro Filters B.V. on ryhtynyt toteuttamaan toimeksiantoa. Toimeksiannon vahvistuksen katsotaan edustavan sopimusta tarkasti ja kokonaan.

4.2

Myöhemmin tehdyt lisäykset, muutokset, (suulliset) sopimukset ja/tai sitoumukset sitovat Afpro Filters B.V.:tä ainoastaan, jos Afpro Filtertechnik on vahvistanut ne kirjallisesti.
- 4.3

Afpro Filters B.V. on oikeutettu käyttämään toimeksiannon toteuttamisessa kolmansia osapuolia ja välittämään kustannukset asiakkaalle hintaerittelyn tai omakustannushinnan mukaisesti.

5

Hinnan muutokset

5.1

Jos toimeksiantoa ei ole toteutettu 3 kuukauden kuluessa sen saamisesta, Afpro Filters B.V. on oikeutettu veloittamaan asiakkaalta omakustannushinnan nousun selvittäen tekijät asianmukaisesti. Jos nousu on yli 5 %, asiakkaalla on oikeus purkaa sopimus.
- 6

Toimittaminen ja toimitus-/valmistumisaika

6.1

Ellei toisin sovita, toimitus tapahtuu Afpro Filters B.V.:n varastolta.

6.2

Tavaroiden toimitus toteutuu, kun tavarat lähtevät Afpro Filters B.V.:n varastolta, tai jos toimituksesta huolehtii kolmas osapuoli, kun ne lähtevät kyseisen osapuolen varastolta, tai kun ne on muutoin luovutettu asiakkaalle, ellei toimitusajasta sovita kirjallisesti muuta.

6.3

Afpro Filters B.V.:n tekemä tai sen puolesta tehty työ katsotaan valmiiksi, kun työ on valmis tai asiakas ottaa sen käyttöön. Viat tai luonteeltaan toissijaiset eskeneräisyydet eivät estä työn toteamista valmiiksi.

6.4

Toimitus-/valmistumisehdoissa aika ei ole ratkaiseva, ja annetut ajat ovat vain arvioita. Sovittuja aikoja voidaan kohtuullisesti pidentää, jos toimeksiannon laajuudessa ja/tai sen toteuttamisolosuhteissa tapahtuu muutoksia.

6.5

Toimitus-/valmistumisajan ylittyminen ei oikeuta minkäänlaiseen hyvitykseen.

6.6

Jos toimitusaika tai korjattujen tavaroiden nouta aika umpeutuu, eikä asiakas ole hyväksynyt tai noutanut tavaroita, ne varastoidaan asiakkaan riskillä ja kustannuksella. Jos asiakas ei ole noutanut tavaroita kolmen viikon varastoinnin aikana, Afpro Filters B.V.:llä on oikeus ja valta myydä ja toimittaa tavarat muille osapuolille ja maksaa itselleen tuottoa, tämän kuitenkin rajoittamatta muita toimeksiantoon sisältyviä oikeuksia.
- 7

Kuljetus ja sen riskit

7.1

Asiakas vastaa kuljetuksen kustannuksista ja riskeistä. Asiakkaan on otettava vakuutus kuljetuksen riskien varalta.

7.2

Kohdassa 6.2 kuvatusta toimitusajasta alkaen asiakas vastaa tavaroiden kustannuksista, myös silloin kun Afpro Filters B.V.:n on vielä käsiteltävä tai asennettava niitä tai niin on tehtävä sen puolesta.

7.3

Asiakas on vastuussa kaikista menetyksistä, jotka aiheutuvat tavaroiden katoamisesta,

varastamisesta tai vaurioitumisesta, kun niitä käytetään toimeksiannon toteuttamiseen ja ne sijaitsevat kyseisen toiminnan toteuttamispai kalla. Edellä mainittu ei koske tilanteita, joissa tällaisia tavaroita käytetään Afpro Filters B.V.:n tai sen käyttämän kolmannen osapuolen työpaikalla.

- 8

Ylivoimainen este

8.1

Afpro Filters B.V.:tä eivät sido veloitteet asiakkaalle, jos se ei pysty toteuttamaan veloitetta sellaisten olosuhteiden vuoksi, jotka eivät johdu sen omasta virheestä, eikä se ole niistä kustannusvelvollinen lain, laillisesti sitovan transaktion tai vakiintuneen käytännön nojalla.

8.2

Näissä yleisissä sopimusehdoissa ylivoimainen este tarkoittaa paitsi kaikkea, mitä sen katsotaan tarkoittavan oikeudellisessa ja juridisessa mielessä, myös kaikkia ulkoisia ennakoituja ja ennalta-arvaamattomia syitä, joita Afpro Filters B.V. ei pysty hallitsemaan mutta joiden vuoksi Afpro Filters B.V. ei pysty toteuttamaan velvoitteitaan. Tämä koskee kaikissa tilanteissa Afpro Filters B.V.:hen tai kolmannen osapuolen yritykseen kohdistuvia työlakkoja sekä Afpro Filters B.V.:n toimittajien/asiakkaiden veloitteiden jäämistä toteuttamatta. Afpro Filters B.V.:llä on oikeus vedota ylivoimaiseen esteeseen myös silloin, jos sopimuksen toteuttamista (loppuun) estävät olosuhteet syntyvät vasta sen jälkeen, kun Afpro Filters B.V.:n olisi pitänyt toteuttaa velvoitteensa.

8.3

Afpro Filters B.V. voi keskeyttää sopimusvelvoitteensa ylivoimaisen esteen jatkumisen ajaksi. Jos tämä ajanjakso kestää yli kaksi kuukautta, kumpikin osapuoli on oikeutettu purkamaan sopimuksen ilman velvoitetta hyvittää toisen osapuolen menetyksiä.

8.4

Jos Afpro Filters B.V. on jo osittain suorittanut sopimusvelvoitteensa, kun ylivoimainen este ilmenee, tai pystyy vielä tekemään niin, ja osittaisella suorituksella on itsenäistä arvoa, Afpro Filters B.V. on oikeutettu laskuttamaan suoritettavan tai jo suoritetun osuuden erikseen. Asiakkaan on maksettava tällainen lasku kuin se olisi erillinen sopimuksensa.

- 9

Takuu

9.1

Afpro Filters B.V. takaa toimitettujen tavaroiden ja tehdyn työn virheettömyyden 6 kuukauden ajan toimituksesta/valmistumiselta, tämän kuitenkin rajoittamatta näiden yleisten sopimusehtojen kohdan 9 ehtoja. Kolmansilta osapuolilta saaduista tavaroista tai niiden toteuttamista töistä annetaan takuu vain, jos kyseinen osapuoli antaa vastaavan takuun.

- 9.2

Minkäänlaista takuuta ei anneta koskien toiminnallisuusasteen puutteita, sillä toiminnallisuuteen vaikuttavat suuresti toimintaolosuhteet, joihin Afpro Filters B.V. ei pysty vaikuttamaan.

9.3

Vioista on raportoitava Afpro Filters B.V.:lle kirjallisesti 14 päivän kuluessa niiden havaitsemisesta, ja raportissa on määritettävä tarkasti vian luonne, laajuus ja (epäilty) aiheuttaja; jos näin ei tehdä, takuu raukeaa.

9.4

Takuu ei kata normaalia kulumista, kolmansien osapuolten tekemiä muutoksia tai korjauksia, tavaroiden käyttöä muuhun kuin normaaliin käyttötarkoitukseensa ja/tai virheellistä huoltoa, säilytystä tai muunlaista epäammattimaista käyttöä.

9.5

Kun Afpro Filters B.V. saa takuuvaatimuksen, se voi oman harkintansa mukaan vaihtaa tai korjata kyseisen tavar an tai hyvittää asiakkaalle laskusta osuuden suhteessa vikaan.

9.6

Takuuvaatimuksen olemassaolo ei rajoita asiakkaan (maksu)velvoitteita, eikä se ole peruste sopimuksen purkamiselle tai täytäntöönpanon lykkäämiselle.

- 10

Vastuuvellollisuus

10.1

Afpro Filters B.V.:n vastuuvellollisuus kattaa vain sen, mitä näiden yleisten sopimusehtojen kohdassa 9 mainitaan. Mikäli Afpro Filters B.V. kuitenkin todetaan sitä laajemmin vastuulliseksi, sen vastuuvellollisuus rajoittuu summaan, joka Afpro Filters B.V.:n ottamasta vakuutuksesta maksetaan kyseisessä tilanteessa, sekä siihen lisättyyn kyseisen vakuutuksen omavastuusummaan. Jos kyseessä olevalle menetykselle ei myönnetä (täyttä) vakuutusturvaa ja/tai vakuutusta siihen ei ollut otettu, Afpro Filters B.V.:n vastuuvellollisuus rajoittuu 15 000 euroon.

10.2

Afpro Filters B.V.:n vastuuvellollisuuteen eivät kuulu asiamiesten virheistä aiheutuvat vahingot, mukaan lukien tilanteet, jotka aiheutuvat asiamiesten tahallisuudesta tai vakavasta huolimattomuudesta.

10.3

Afpro Filters B.V. ei ole millään tavalla vastuussa, edes kohdassa 9.1 mainittuunajaan asti, asiakkaan ja/tai kolmansien osapuolten kärsimistä välillisistä vahingoista, menetetyistä tuotoista tai muista puhtaasti taloudellisista tappioista.

10.4

Asiakas turvaa Afpro Filters B.V.:n kaikilta kolmansien osapuolten vaatimuksilta koskien tuotteen vastuuvellollisuutta sekä kaikilta kolmansien osapuolten vaatimuksilta, jotka liittyvät joko suoraan tai epäsuorasti Afpro Filters B.V.:n toimeksiannon puitteissa toteuttamaan työhön / toimittamiin tavaroihin tai asiakkaan tai kolmansien osapuolten tekemään tavaroiden käyttöön.

- 11

Omistuksenpidätys

11.1

Afpro Filters B.V. säilyttää kaikkien toimittamiensa tavaroiden omistajuuden, kunnes asiakas on suorittanut kaikki velvollisuutensa koskien toimitettuja tai toimitettavia tavaroita, tehtyä tai tehtävää työtä ja maksulaiminlyöntivaatimuksia, jotka liittyvät sopimusten toimeenpanoon.

11.2

Asiakas on oikeutettu käyttämään tavaroita tai tarjoamaan niitä käyttöön normaalin liiketoiminnan puitteissa. Mahdollinen Afpro Filters B.V.:n toimittamien tavaroiden toimittamiseen liittyvä omistuksenpidätys, jota asiakas pyytää sopimuksen perusteella, tehdään Afpro Filters B.V.:n toimesta.

11.3

Jos omistuksenpidätystä ei voida toteuttaa muodossa, käsittelyssä tai omistuksen liittämisessä tapahtuneen muutoksen vuoksi, asiakkaan on toimitettava Afpro Filters B.V.:lle korvaava reaali vakuus ensimmäisestä pyynnöstä.

11.4

Jos omistuksenpidätyksen kohteena olevat tavarat tuhoutuvat tai vahingoittuvat, Afpro Filters B.V. on siitä hetkestä lähtien oikeutettu vakuutuskorvaukseen, joka asiakkaalle myönnetään kyseisen tuhoutumisen tai vaurioitumisen vuoksi. Asiakkaan on välittömästi ilmoitettava Afpro Filters B.V.:lle tällaisesta tuhoutumisesta tai vahingoittumisesta. Asiakkaan on Afpro Filters B.V.:n ensimmäisestä pyynnöstä annettava mahdolliset vakuutuskorvaukset ja korvaussaatavat Afpro Filters B.V.:lle sekä tehtävä tässä suhteessa täyttä yhteistyötä kaikkien vaadittujen mahdollisuuksien osalta.

- 12

Maksaminen, korot, kulut ja kaupan purkaminen

12.1

Maksu voidaan suorittaa joko käteisellä toimitus-/valmistumishetkellä tai tekemällä talletus, tilisiirto tai pankkisiirto Afpro Filters B.V.:n nimeämälle tilille 30 päivän kuluessa laskun päiväyksestä. Maksun kuittaamista tappioksi tai jäädyttämistä ei hyväksytä.

12.2

Niin kauan kuin asiakas laiminlyö maksuvelvollisuuttaan, hän joutuu maksamaan korkoa 1,5 % kuukaudessa sekä lisäksi korvausta tuomioistuimen ulkopuolisista kustannuksista, jonka summa on kiinteä 15 % pääomasta mutta vähintään 250 euroa. Suoritetut maksut kohdistetaan ensisijaisesti korkojen ja tuomioistuimen ulkopuolisten kustannusten maksamiseen.

12.3

Jos asiakas menettää omaisuusseriensä (vapaan) määräysvallan tai sitä koskeva vaatimus on esitetty, on Afpro Filters B.V. oikeutettu purkamaan sopimuksen niin, että purku astuu välittömästi voimaan. Pesänhoitajalla tai selvittäjällä ei ole kohdassa 11.2 kuvattua valtaa.

Tätä julkaisua suojaa tekijänoikeus.
Mitään osaa tästä julkaisusta ei saa
toisintaa tai julkaista millään tavalla eikä
missään muodossa ilman tekijänoikeuksien
haltijoiden etukäteislupaa.

Pidätetään oikeus tehdä muokkauksia
ja korjata mahdollisia virheitä.



RESEARCH



Clean air, our care

Alankomaat

AFPRO Filtertechniek B.V.

Berenkoog 67
Postbus 482
1800 AL ALKMAAR
T +31 (0)72 567 55 00
verkoop@afprofilters.com

Belgia

AFPRO Filters B.V.

Schaliënhoeverdreef 20A
B-2800 MECHELEN
T +32 (0)15 450 650
verkoopBE@afprofilters.com
ventesbe@afprofilters.com

Saksa

AFPRO Filters GmbH

Siemensstraße 42
D-59199 BÖNEN
+49 (0)2383 959 89 80
verkauf@afprofilters.com

Ranska

AFPRO Filters SAS

12 B avenue de l'horizon
59650 Villeneuve d'Ascq
T +33 (0)971 16 12 50
ventes@afprofilters.com

AFPRO Filters SAS

41 rue Camille Desmoulins
92130 Issy les Moulineaux
T +33 (0)971 16 12 50
ventes@afprofilters.com

AFPRO Filters SAS

330 Allée des Hêtres
69760 limonest
T +33 (0)971 16 12 50
ventes@afprofilters.com

Tanska

AFPRO Filters ApS

Herstedøstervej 27-29, unit A,
2620 Albertslund
salg@afprofilters.com

Puola

AFPRO Filters Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 10
89-500 TUCHOLA
T +48 (0)52 584 89 99
sprzedaz@afprofilters.com

AFPRO Filters Poland Sp. z o.o.

ul. Grójecka 208
02-390 WARSZAWA
T +48 (0)52 584 89 99
sprzedaz@afprofilters.com

AFPRO Filters Sp. z o.o.

ul. Fordońska 2
85-087 BYDGOSZCZ
T +48 (0)52 584 89 99
sprzedaz@afprofilters.com

Suomi

AFPRO Filters Oy

Vanhanradankatu 38
15520 Lahti
T +358 (0)3 717 0005
myynti@afprofilters.com

Sveitsi

AFPRO Filters Sarl.

Chemin Jean Baptiste Vandelle 3A
Lakeside Geneva Building
2ème étage
CH-1290 Versoix
ventessuisse@afprofilters.com

Australia

AFPRO Filters Australia Pty Ltd.

48 North View Drive
Sunshine West
VIC 3020 MELBOURNE
T +61 (0)3 9312 4058
sales@afprofilters.com.au

Kiina

AFPRO Filters EAF

East of University Road
253034 DEZHOU CITY
T +86 (0)5 345 011 995
sales@afprofilters.com



www.afprofilters.com