

Certifierade luftfilter

för industriella luftrenare



Klimatsmarta filter tillverkade i Sverige
– bästa valet för prestanda och miljön.

NJORD

www.njordcleanair.com
info@njordcleanair.com

Luftfilter för alla behov

Våra certifierade kvalitetsfilter tillverkas för hand i Sverige, med miljövänligt filtermaterial från Norge. De är designade med fokus på effektivitet och hållbarhet och garanterar avskiljningsförmågan över tid.

Luftfiltren i våra luftrenare fångar upp alla typer av partiklar, i alla partikelstorlekar, från pollen, fint damm, mögelsporer och dammkvalsterallergener till virus, bakterier, rök och förbränningspartiklar. De är utvecklade för att minimera energiförbrukningen under drift utan att kompromissa med filtreringsförmågan. I kombination med smart teknik för driftstyrning

av våra luftrenare säkerställs en konstant och hög avskiljning över tid. Vi erbjuder alla typer av luftfilter upp till filterkategori HEPA 14 och alla luftfilter är certifierade enligt ISO 16890 eller EN 1822. Råvarorna som används vid tillverkningen av filtren är förnybara och så kortväga som möjligt och filterramarna består av 98 % återvunnen plast.



Filterproduktion med lokala, förnybara råvaror och energieffektiv vattenkraft

Råvarorna som används vid tillverkningen av filter är förnybara och så kortväga som möjligt och elen som används i produktionen kommer uteslutande från lokal, förnybar vattenkraft från produktionsplatsen Skjåk i Norge.



Energieffektiva och certifierade luftfilter

Vi använder kvalitetsfilter med lägsta möjliga energiförbrukning under drift – utan att filtreringsförmågan påverkas. Alla filter är certifierade enligt ISO 16890 eller EN 1822.

Flexibilitet och optimal avskiljningsgrad med filtrering i två steg

Våra luftrenare erbjuder tvåstegsfiltrering. Det innebär att luftrenarens alla luftinsug kan förses med dubbla filter vilket ger fullständig flexibilitet och möjlighet till optimal luftreningseffektivitet, oavsett vilket luftreningssbehov man har.

Det första filtret i varje insug har uppgiften att filtrera så mycket damm som möjligt, främst större partiklar. Det andra filtret fångar upp de allra minsta och för oss människor farligaste partiklarna.



Högeffektiva kvalitetsfilter upp till filterkategori HEPA 14.



Alla filter certifierade i enlighet med ISO 16890 eller EN1822.



Fångar upp till 99,995 % av luftburna bakterier och virus.



Skräddarsydda filterkombinationer för specifika behov.



Fångar upp partiklar av alla former och storlekar < 1µm.

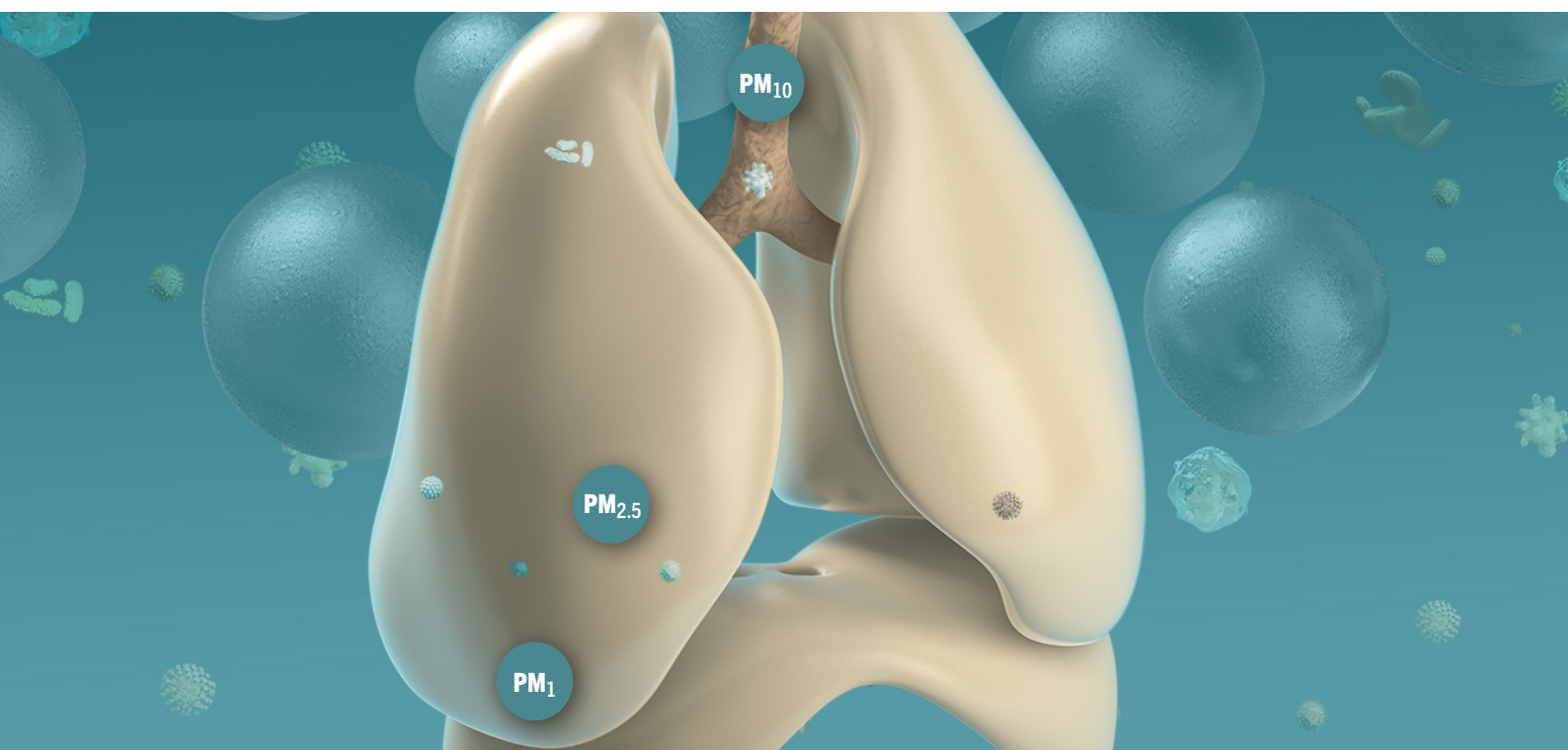


Tillverkas i Sverige.

Ren luft är väsentligt för att vi ska må bra

Luften vi andas är full av partiklar, bakterier och virus varav många påverkar vårt välbefinnande och hälsa. Partiklar som damm, pollen, mögelsporer och bakterier kan påverka lungfunktionen, orsaka hudproblem, astma och allergier. Ju mindre partiklarna är desto farligare är de att an-

das in eftersom de kan tränga djupt ned i lungorna, vidare ut i blodomloppet och skada olika organ. Regelbunden exponering av sådana partiklar kan ha betydande negativa hälsoeffekter och orsaka cancer och hjärt- och kärlsjukdomar.



PM₁₀

Pollen, fint damm och större organiska partiklar etc.

Partiklar med diameter 10 μm eller mindre kan nå andningsvägarna och orsaka nedsatt lungfunktion och allergiproblem.

PM_{2.5}

Mögelsporer, bakterier, aska, dammkvalsterallergener etc.

Partiklar med diameter 2,5 μm eller mindre kan tränga ner i lungorna och orsaka nedsatt lungfunktion, hud-, allergi- och ögonproblem.

PM₁

Virus, bakterier, rök och förbränningspartiklar etc.

Partiklar med diameter 1 μm eller mindre är de farligaste. De är små nog att tränga ut i blodomloppet och orsaka cancer, hjärt- och kärlsjukdomar och demens.



ePM₁
90%
ISO 16890



Påfilter ePM₁ 90%

Påfilter med filtermedia av microglas och träkompositram är ett välbeprövat, återvinningsbart samt kostnadseffektivt luftfilter. Filtret är tillverkat med koniska påsar vilket ger optimal luftgenomströmning, en jämn fördelning av stoffet och maximalt utnyttjande av filtermediat. Detta säkerställer lång livslängd samt för filterklassen låga tryckfall och därmed lågenergiförbrukning.



Applikationer: Till- och/eller frånluftsfiler för ventilation och klimatinstallationer med mycket höga krav på luftkvalitén, samt förfilter till renrum och kemfilter. Standard till Njord luftreningsaggregat Njord XP-2 och Njord XP-4.

Ram: Polystyren 98 % recycled

Filtermedia: Microglasfiber

Filterklass: ePM₁ 90% enligt ISO 16890

Temp/Luftfuktighet: 70°C / 100% RH

Luftflöde: +/- 25% av nominellt luftflöde

Rek.sluttryckfall: 250 Pa för bästa ekonomi (testat till 300 Pa)

Miljö: Helt återvinningsbart genom förbränning

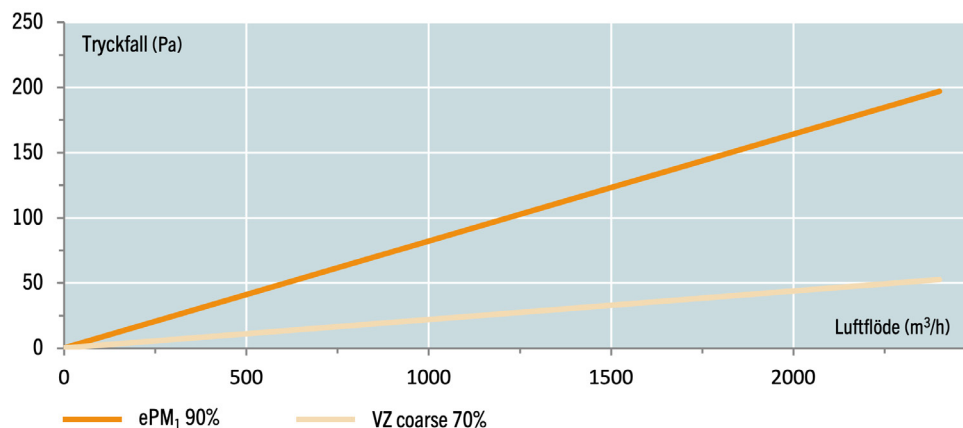
Övrigt: Filtren levereras i miljövänlig återförslutningsbar kartong med praktiska bärhandtag. Andningsmask och returplastpåse levereras på begäran.

ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	Beg. tryckfall (Pa)	Stoftkapacitet (vid 300 Pa)	Energiförbrukning (kWh/år)
90%	90%	97%	129	887g	1582

Testresultat för filter 592x592x635/10 (enl ISO 16890).

Mått (BxDxH mm)	Antal fickor	Filterarea (m ²)	Vikt (kg)	Luftflöde (m ³ /h)	Tryckfall* (Pa)
795x490x290	12	3,7	1,2	1500	123

*Beräknat tryckfall.



1582 kWh/år
Energiklass C ePM₁
Testat av Interfil
ref. 00 01 46 32

coarse
70%
ISO 16890



Påfilter VZ coarse 70%

Ett kostnadseffektivt påfilter med syntetiskt filtermedia och träkompositram - utvecklat för de allra tuffaste applikationerna. Filtret är tillverkat med koniska påsar vilket ger optimal luftgenomströmning, en jämn fördelning av stoftet och maximalt utnyttjande av filtermediet. Detta säkerställer lång livslängd, låga tryckfall och därmed låg energiförbrukning.



Applikationer: Filter med extremt hög stofthållningsförmåga, används t.ex. för avskiljning av svetsrök i frånluftssystem. Option till Njord luftreningsaggregat, Njord XP-2 och Njord XP-4.

Ram: Polystyren 98 % recycled

Filtermedia: Syntetiskt filtermedia

Filterklass: coarse 70% enligt ISO 16890

Temp/Luftfuktighet: 70°C / 100% RH

Luftflöde: +/- 25% av nominellt luftflöde

Rek.sluttryckfall: 200 Pa för bästa ekonomi (testat till 200 Pa)

Miljö: Helt återvinningsbart genom förbränning

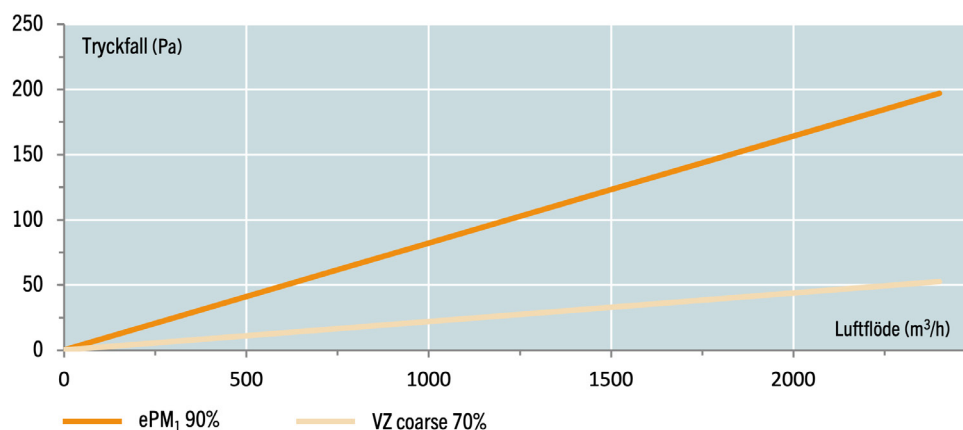
Övrigt: Filtren levereras i miljövänlig återförslutningsbar kartong med praktiska bärhandtag. Andningsmask och returplastpåse levereras på begäran.

ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	ISO coarse	Beg. tryckfall (Pa)	Stoftkapacitet (vid 300 Pa)
3%	9%	38%	70%	47	2556g

Testresultat för filter 592x592x635/6.

Mått (BxDxH mm)	Antal fickor	Filterarea (m ²)	Vikt (kg)	Luftflöde (m ³ /h)	Tryckfall* (Pa)
795x490x290	10	3,2	1,5	1500	33

*Beräknat tryckfall.



coarse
70%
ISO 16890



Glaspanel coarse 70%

Panelfilter med glasfibermedia finns i en mängd olika utförande. Filtren karakteriseras av låga tryckfall med hög viktavskiljningsgrad, kompakt design och är helt återvinningsbara via förbränning.

Ramen tillverkas av fuktbeständig papp eller plast. Filtret kan förses med adhesiv eller torr glasfibermedia.



Applikationer: Förfilter för ventilation och klimatinstallationer samt olika industriella applikationer. Används för att eliminera de grövsta partiklarna. Standard till Njord luftreningsaggregat, Njord XP-2 och Njord XP-4.

Ram: Fuktbeständig pappram (finns även med plastram, PP)

Filtermedia: Glasfiber

Filterklass: coarse 70% enligt ISO 16890

Temp/Luftfuktighet: 70°C / 85% RH (filter med plastram 100% RH)

Luftflöde: +/- 25% av nominellt luftflöde

Rek.sluttryckfall: 130 Pa för bästa ekonomi

Miljö: Helt återvinningsbart genom förbränning

Övrigt: Filtren levereras i miljövänlig återförslutningsbar kartong med praktiska bärhandtag. Andningsmask och returplastpåse levereras på begäran.

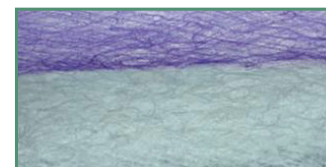
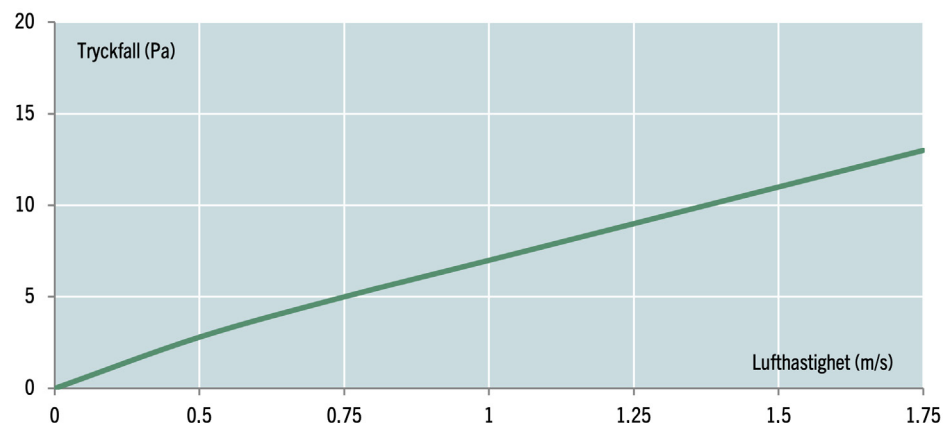
Mått (BxDxH mm)	ISO 16890	Frontarea (m ²)	Vikt (kg)	Luftflöde (m ³ /h)	Tryckfall* (Pa)
795x490x45	coarse 70%	0,39	0,5	1500	23

*Beräknat tryckfall.

Hydropaint (filtermedia)

Tjocklek (mm/3")	Vikt (g/m ²)	Effektivitet*	Lufthastighet (m/s)	Tryckfall (Pa)	Max temperatur (°C)
75	300	98,5%	0,75	5	≤ 120

*Baserat på interntest med vattenburna lackpartiklar (16-18 µm).



ISO 16980 – internationell standard

ISO 16890 är en ny teststandard för luftfilter som kommer ersätta både EN779:2012 som används i Europa och ASHRAE 52.2 (USA och Asien).

Skillnader mellan ISO 16890 och EN779:2012

- Den nya normen relaterar filtrets prestanda mot 3 olika partikelstorlekar i området 0,3µm-10µm.
- Enligt EN779:2012 fastställs filtrets prestanda enbart utifrån partilekstorleken 0,4µm.
- Enligt ISO 16890 skall hela filtret placeras i en kammare och utsättas för isopropanol-ånga för elektrostatisk urladdning, istället för enbart en liten del av filtermediat enligt EN779:2012.
- ISO 16890 är betydligt mer likt verkliga förhållanden för filtrets prestanda vilket gör det enklare att välja filter utifrån behov/applikation.

Enkelt uttryckt kommer den nya standarden visa hur effektivt ett filter är på att filtrera bort olika sorters partikelstorlekar, medan EN779:2012 enbart klassificerade filter efter ett minimikrav på lägsta reningseffekten med avseende på en specifik partikelstorlek.

Vi testar våra filter (ePM1 – ePM10) enligt den nya standarden ISO 16890 på RISE Research Institutes of Sweden AB (tidigare SP). Kontakta oss om du vill ta del av testprotokoll, energiklassificering och datablad.

Filter blir klassade som **ePM1**, **ePM2.5**, eller **ePM10** + en procentsats från 50% till 95% avrundat ner till närmsta 5%.

Filtret skall uppnå minst 50% avskiljning före och efter urladdning för att få tillhöra en specifik grupp.

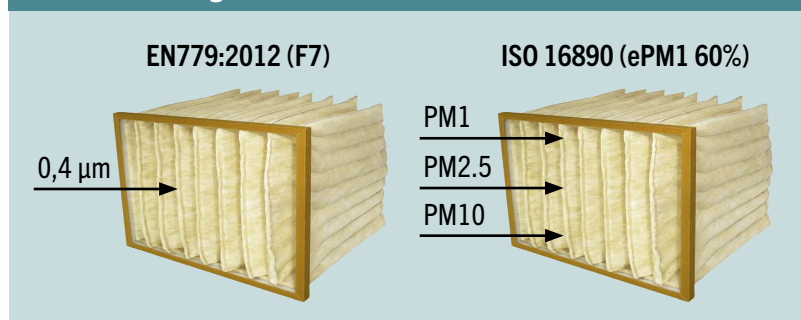
e = efficiency (effektivitet).
PM = particulate matter (material i form av partiklar).

Den nya standarden ger en tydligare bild av filtrets egenskaper och effektivitet som kommer hjälpa både beställare och användare att välja rätt filter.

ISO 16890

PM-klass	Minsta effektivitet
ePM1	ePM1 min \geq 50%
ePM2.5	ePM2.5 min \geq 50%
ePM10	ePM10 \geq 50%
ePM coarse	ePM10 $<$ 50%

Stoftmatning/Partikelstorlek EN779:2012 – ISO 16890



Vad är PM1?

PM1 désigne toute matière sous forme de particules inférieures à 1 micron [µ] (1 millième de millimètre).

1µm = 0,001mm
2,5µm = 0,0025mm
10µm = 0,01mm



NJORD

Njord Clean Air, Dåntorpsvägen 33, 136 50 Jordbro
info@njordcleanair.com / www.njordcleanair.com