

A professional office setting with a man in a blue shirt smiling and holding a pen, and a woman in a white shirt holding a document. The background is bright with bokeh light effects. A network diagram with nodes and lines is overlaid on the image.

Genano

# Puhtaan sisäilman asiantuntija

**Ammattilaisen ilmanpuhdistusratkaisut  
ennaltaehkäisyyn ja ensiavuksi**



## Mitä on sisäilmasto?

Sisäilmastolla tarkoitetaan ihmisen terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavia rakennuksen ympäristötekijöitä. Sisäilman laatuun vaikuttavat esimerkiksi ilmankosteus ja lämpötila, pienhiukkaspitoisuus, rakennusmateriaaleista irtoavat kaasumaiset yhdisteet sekä eloperäiset epäpuhtaudet. Sisäilmaston viihtyvyyteen vaikuttavat myös valaistusolosuhteet ja meluisuus. Usein sisäilmaongelmissa on kyse monen tekijän yhteisvaikutuksesta.

Elämänlaatu

Työhyvinvointi

Terveys

# Puhdas sisäilma lisää hyvinvointia

Vietämme ajastamme 90 % sisätiloissa ja hengitämme vuorokauden aikana 15 000–40 000 litraa ilmaa. Hyvä sisäilma on terveyden kannalta olennaista. **Laadukkaassa, puhtaassa sisäilmassa ihminen jaksaa ja viihtyy työssään, suoriutuu tehtävistään paremmin ja voi hyvin.** Sisäilman laadulla on todettu olevan merkitystä mm. lasten oppimistuloksiin<sup>1</sup>.

Epäpuhtaan ilman hengittäminen ärsyttää kehoa ja mieltä. Sisäilman epäpuhtaudet aiheuttavat oireita, kuten silmien ärsytystä, tukkoisuutta, päänsärkyä sekä allergia- ja iho-oireita. Jos altistus jatkuu riittävän pitkään, taakkana voi olla loppuelämän kestävä sairaus tai yliherkkyys.

Sisäilmaongelmia aiheuttavat monet eri tekijät: mm. kosteusvaurion seurauksena rakenteissa kasvavat mikrobit, rakennusmateriaaleista irtoavat kaasumaiset yhdisteet, kuitumaiset epäpuhtaudet ja pienhiukkaset.

Hengitysilmassa leijailevat hiukkaset aiheuttavat sekä akuutteja että pitkävaikutteisia terveyshaittoja.

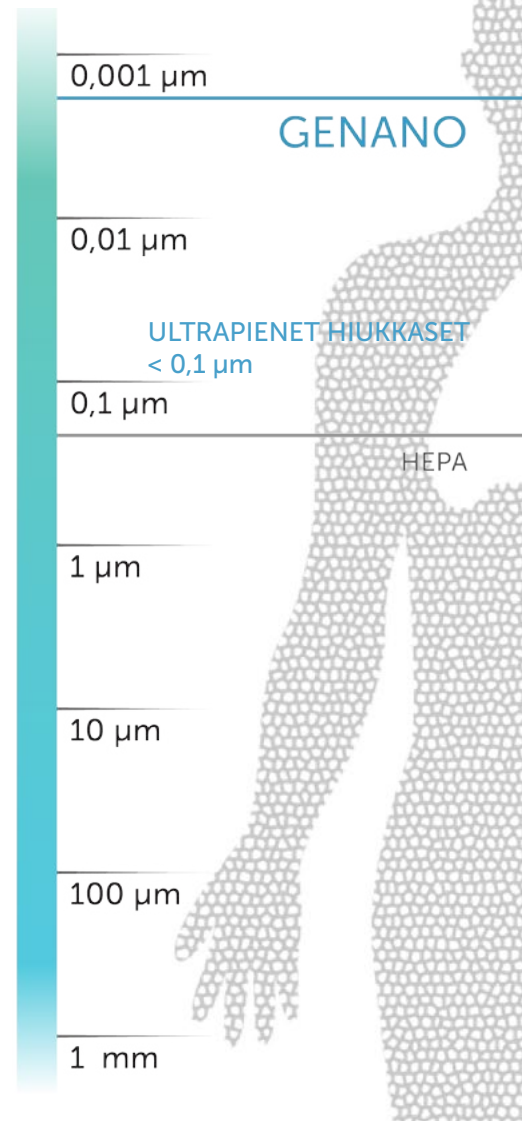
**Terveydelle kaikkein vaarallisimpia ovat alle 0,1 mikrometrin kokoiset eli ultrapienet hiukkaset,** jotka voivat tunkeutua keuhkoista verenkiertoon ja päätyä elimiin.<sup>2</sup>

Jo lyhytaikainen altistuminen pienhiukkasille voi lisätä hengitystieinfektioita ja pahentaa pitkäaikaissairauksia. Pitkäaikaisen pienhiukkasaltistumisen on todettu lyhentävän elinikää huomattavasti.<sup>2</sup>

Työpaikkojen, koulujen, ja muiden rakennusten sisäilmaongelmat aiheuttavat merkittäviä kustannuksia. Niitä syntyy mm. sairauspoissaoloista, sairauksien tutkimisesta, työkyvyn menetyksestä ja työtehon ja tuottavuuden laskusta.

**Jokaisella on oikeus puhtaaseen sisäilmaan.** Turvaamme tälläkin hetkellä kymmenien tuhansien suomalaisten päivän toimistoissa, kouluissa, päiväkodeissa, ja muissa tiloissa.

**Genano on edelläkävijän ratkaisu puhtaaseen sisäilmaan - ennaltaehkäisyyn ja ensiavuksi!**



<sup>1</sup> Toyinbo, O. et al., Build Environ, 104, 114-121, 2016.  
<sup>2</sup> Hänninen O. & Asikainen, A., THL Report, 2013.

# Genano-teknologia pyydystää pienimmätkin hiukkaset

Altistusta pienhiukkasille ja muille hengitysilman epäpuhtauksille voidaan tehokkaasti vähentää laadukkailla nanoluokan ilmanpuhdistimilla.

Ultrapienten hiukkasten kannalta on oleellista, millaista teknologiaa epäpuhtauksien pyydystämiseen käytetään. Yleisimpiä ovat HEPA-kuitusuodattimien varustetut puhdistimet, joilla on standardin mukaisesti kyky poistaa vähintään 0,3 µm kokoisia ja sitä suurempia hiukkasia. HEPA-suodattimet eivät kuitenkaan riitä ultrapienten hiukkasten pyydystämiseen, eivätkä ne poista haitallisia kaasumaisia yhdisteitä.

## TUTKITUSTI TEHOKAS GENANO-TEKNOLOGIA

Genano Oy:n patentoitu sähköinen ilmanpuhdistusmenetelmä hyödyntää sähkövarauksien ja voimakkaiden ionisuihkujen yhteisvaikutusta. Teknologia on alunperin kehitetty puhdistilojen ilmanpuhdistukseen.

**Genano-teknologia kerää sisäilmasta ultrapienetkin hiukkaset. Se myös tappaa mikrobit, kuten virukset, bakteerit ja homeitiöt.** Epäpuhtaudet kiinnittyvät laitteen sisällä olevaan keräilypintaan. Ilma johdetaan lopuksi aktiivihiilikeräimeen, joka poistaa ilmasta haitallisia

kaasumaisia yhdisteitä sekä epämiellyttäviä hajuja.

Genano käyttää laitteissaan ainulaatuisia pesumenetelmää, jossa keräilypinnat puhdistetaan viikottain automaattisesti. Genano-ilmanpuhdistimet eivät sisällä helposti tukkeutuvia, säännöllisesti vaihdettavia suodattimia, joten niitä on helppo käyttää ja niiden teho säilyy tasaisen korkeana.

Useat riippumattomat tutkimuslaitokset, kuten VTT ja Työterveyslaitos, ovat tutkineet Genano-ilmanpuhdistinten puhdistuskykyä monipuolisesti. Tutkimustuloksemme on vapaasti laadattavissa verkkosivuiltamme [genano.fi](http://genano.fi).

Genano-teknologia poistaa myös nanokokoiset hiukkaset



# Nanoluokan ilmanpuhdistimet ennaltaehkäisyyn ja ensiavuksi

Tilakohtaisilla ilmanpuhdistimilla voidaan parantaa ihmisten terveyttä, hyvinvointia ja työssäksamista olennaisesti - sekä välittömästi että pitkäaikaisin vaikutuksin. Nanoluokan ilmanpuhdistimilla voidaan myös hillitä ilmaitse tarttuvien tautien leviämistä ja ennaltaehkäistä ulkoa kantautuvien pienhiukkasten terveyshaittoja.

Organisaation kannalta kustannustehokkain ratkaisu on varmistaa laadukas sisäilma kiinteistön koko elinkaaren aikana.

Hyvän sisäilmanlaadun ylläpito ja oireilun ehkäiseminen Genano-ilmanpuhdistimilla on kokonaistaloudellinen investointi, joka maksaa itsensä moninkertaisesti takaisin. Laskelmiemme mukaan laadukkaaseen ilmanpuhdistimeen sijoitettu 1 euro säästää 5 euroa vähenevinä poissaoloina ja työtehon pysymisenä ennallaan.

## AKUUTISSA SISÄILMAONGELMASSA TOIMI NOPEASTI

Akuutissa sisäilmaongelmasa nopea reagointi ja sisäilman laadun nostaminen tehokkailla ilmanpuhdistimilla on ensimmäinen askel kestävään ratkaisuun.

### Kaikkiin sisäilmaongelmiin kannattaa tarttua nopeasti kolmesta syystä:

- Tilankäyttäjien terveysoireet eivät pääse pahenemaan.
- Kustannukset eivät kasva hallitsemattomasti, kun ongelmat pystytään ratkomaan suunnitelmallisesti. Tällöin ei jouduta turvautumaan kalliisiin paniikkiratkaisuihin, kuten väistötiloihin.
- Ongelmien syyt, kuten rakenteissa piilevät vauriot, eivät pääse laajenemaan kun reagoidaan nopeasti.

## PUHDASTA ILMAA MYÖS SANEERAUKSEN JA KÄYTTÖNOTON AIKANA

Genano-ilmanpuhdistimet turvaavat tilojen käyttäjät myös saneerauksen aikana, jolloin ilma on täynnä haitallisia pienhiukkasia.

Jo altistuneet henkilöt voivat reagoida mitä pienempiin määriin hiukkasia, ja siksi on tärkeää huolehtia hyvästä ilmanlaadusta myös remontin jälkeen, jolloin uudet materiaalit päästävät ilmaan kemikaaleja.

Ennaltaehkäisevä kiinteistönpito ja nopea reagointi ongelmien ilmetessä on kokonaisedullista ja jättää varaa toimia järkevästi myös seuraavassa ongelmakohdassa.

## ESIMERKKEJÄ KÄYTTÖKOHEISTAMME

### KOSTEUS- JA HOMEVAURIOITUNEET KOULUT JA PÄIVÄKODIT

Suojaamme tuhansien lasten terveyden päivittäin sisäilmaongelmista kärsivissä kouluissa ja päiväkodeissa. Genano-ilmanpuhdistimilla ehkäistään lasten ja opettajien homealtistus ja siitä johtuvat sairastelut. Toimintaa voidaan turvallisesti jatkaa tutuissa tiloissa kunnes ongelman syy saadaan selvitettyä ja korjattua.

### HYVINVOINTIA EDISTÄVÄT TYÖYMPÄRISTÖT

Hyvinvoivat työntekijät ovat yrityksen menestymisen avain. Genano pitää sisäilman puhtaana liikenteen pienhiukkasista, materiaalipäästöistä ja hajuista, sekä ehkäisee tautien leviämistä. Puhtaassa työskentelyilmassa sairaspoissaolot vähentyvät ja työteho kasvaa. Myös tuotantoprosesseissa syntyvät hiukkaset ja kemikaalit voidaan poistaa Genano-teknologian avulla.

### ERISTYSTILAT SAIRAALOISSA

Sairaaloissa Genano-teknologiaa käytetään paineistettujen eristystilojen luomiseen. Suojaamme myös immuunipuolustukseltaan heikentyneitä potilaita, kuten syöpä- ja elinsiirtopotilaita, ilman välityksellä leviäviltä taudinaiheuttajilta.

### LABORATORIOT

Laboratorioissa vahvuutemme on nanokokoisten hiukkasten poistoilmasta. Avullamme voit varmistaa tuotannon ja tutkimuksen laadun sekä suojata työntekijöitäsi.



# Edelläkävijän ratkaisu puhtaaseen sisäilmaan Genano® Palvelusopimus

## NANOLUOKAN ILMANPUHDISTIMET KOKONAISPALVELUNA

Genanon ratkaisut perustuvat tutkittuun tietoon ja pitkäaikaiseen kokemukseen. Et maksa pelkästä tekniikasta, vaan palvelusopimuksen hinnalla saat todellista apua ja asiantietoa puhtaaseen sisäilmaan kiinteistön koko elinkaaren aikana.

Voit valita itsellesi sopivan vaihtoehdon kahden eri palvelusopimustyyppin väliltä riippuen käyttötarpeestasi. Valitset kumman vaihtoehdon tahansa, me huolehdimme aina laitteiden toiminnasta ja ylläpidosta. Sinun tehtäväksesi jää nauttia puhtaasta sisäilmasta.



## GENANO-PALVELUSOPIMUS SISÄLTÄÄ AINA

- tilannekartoituksen ja huonekohtaiset suojaussuunnitelmat
- kohdekartoitukseen perustuvan laitekokonaisuuden
- ilmanpuhdistimien ylläpidon sisältäen pesunesteiden toimitukset, vuosittaiset perushuollot ja aktiivihiilikeräimen vaihdot palvelusopimuksen ajaksi
- ammattitaitoisen Genano-asiantuntijan avun ja tuen kaikissa sisäilmaan liittyvissä kysymyksissä.

## JOUSTAVA PALVELUSOPIMUS

- LYHYTAIKAISEEN AKUUTTIIN TARPEESEEN 1-12 KK
- 1 KK IRTISANOMISAIKA
- Akuuttiin mutta lyhytaikaiseen tarpeeseen kun tiedetään, että sisäilman ongelmat saadaan poistettua alle vuoden sisällä.

Palveluun kuuluvien laitteiden määrää voi vähentää ja kasvattaa joustavasti tarpeen mukaan.

Sopimushinta riippu tuotemallista ja laitteiden määrästä.

## MÄÄRÄAIKAINEN PALVELUSOPIMUS

- PIDEMPIAIKAISEEN JA MUUTTUVAAAN TARPEESEEN 12-60 KK
- MÄÄRÄAIKAINEN SOPIMUS
- Kiinteä palvelusopimus sisäilmatilanteen hallintaan rakennuksen elinkaaren eri vaiheissa.

Palveluun kuuluvien laitteiden määrää voi kasvattaa sopimusajan puitteissa sovittuun kuukausihintaan tai joustavalla palvelusopimuksella.

Sopimushinta riippu tuotemallista, laitteiden määrästä ja sopimusajasta.

# Genano- ilmanpuhdistimet

## MONIPUOLINEN VALIKOIMA

Genano on edelläkävijä suomalaisen terveysteknologian ja huippumuotoilun yhdistämisessä. Genano-ilmanpuhdistimet suunnitellaan ja valmistetaan pääosin Suomessa. Laitteemme ovat käyttäjäystävällisiä, laadukkaita ja aikaa kestäviä niin rakenteeltaan kuin ulkonäöltään.

Valikoimastamme löytyy useita tuotemalleja kattamaan erilaiset ilmanpuhdistustarpeet. **Kaikki mallimme hyödyntävät patentoitua Genano-teknologiaa.**

Genano 310, Genano 450 ja Genano 525 -ilmanpuhdistimissa on pesutoiminto, joka puhdistaa keruupinnat automaattisesti kerran viikossa. Näissä malleissa haitallisia kaasuja poistava aktiivihilikeräin vaihdetaan kerran vuodessa vuosihuollon yhteydessä. Genano 120, Genano Tube XS ja Genano Tube -malleissa puhdistusteho säilyy korkeana useammin vaihdettavan keräimen avulla.

## MIKÄ LAITE MEILLE?

Ilmanpuhdistimen valinta riippuu aina tilasta, jossa sitä tarvitaan, sekä ongelman syystä. Esimerkiksi pieneen toimistoon,

isoon koululuokkaan ja pitkään käytävään tarvitaan mallit, jotka eroavat toisistaan puhtaan ilman määrässä ja asennustavassa.

**Kun hankit ilmanpuhdistimet Genanolta, asiantuntija valitsee juuri sinun tarpeisiisi tarkoituksenmukaiset mallit sekä oikean määrän laitteita.**

Lopputuloksen kannalta on oleellista myös, että ilmanpuhdistimet sijoitetaan tilaan oikein. Vain kokonaisvaltaisella suojauksella voimme ottaa vastuun sisäilmaoireiden poistumisesta.

## LAITTEIDEN YLLÄPITO

Kuten mitä tahansa teknisiä laitteita, ilmanpuhdistimiakin täytyy huoltaa säännöllisesti. Huollon laiminlyönti voi johtaa siihen, ettei ilmanpuhdistin toimi optimaalisella tasolla. Oikea ylläpito pidentää selvästi ilmanpuhdistimen käyttöikää.

**Genano-palvelusopimukseen ylläpito kuuluu automaattisesti.**

Huolehdimme vuosittaisesta perushuollosta ja aktiivihilikeräimen vaihdosta. Myös laitteiden käyttämät pesunesteet kuuluvat palvelusopimukseen.

## LAITEMALLIT



Tekniset tiedot	Genano 120
Puhdistuskapasiteetti	max. 120 m <sup>3</sup> /h
Hiukkaskoon suodatus	> 0,003 µm
Puhdistustehokkuus	98 %
Kaasujen poisto ja poistomenetelmä	Vakiona: 80 g aktiivihiliä 20 mm
Laitteen puhdistus	Keräimen vaihto 2-4 krt / vuosi
Mitat (l x s x k mm)	299 x 369 x 1087
Paino	44 kg
Kuori	Maalattu teräs, saatavilla neljässä värissä
Asennus	Vapaasti seisova
Tuuletinnopeudet	6 nopeutta
Sähkön kulutus	30-110 W
Äänitaso	27-55 L <sub>pA</sub> (dBA)
Käyttöjännite	200-240 V, 50/60 Hz
Käyttölämpötila	+5...+60 °C



**DESIGN  
FROM  
FINLAND**

LATAA ILMAINEN  
Ilmanpuhdistimen  
hankkijan opas!  
[www.genano.fi/opas](http://www.genano.fi/opas)

## Kun valitset laitetoimittajan

- Kysy testejä ja tutkimustuloksia. Onko ne tehty ulkopuolisen tahon toimesta ja ovatko tulokset hyvät?
- Selvitä laitteiden ylläpitovaatimukset ja -kustannukset. Kuka vastaa huollosta? Kuinka pitkä takuu laitteella on? Mikä sen arvioitu käyttöikä on?
- Pyydä luettavaksi asiakaskertomuksia ja kysy käyttökokemuksia.
- Mieti, vaikuttavatko suomalaisuus, design tai muut tekijät ostopäätökseesi?



### Genano 310

max. 250 m<sup>3</sup>/h  
> 0,003 µm  
99,5 %  
Vakiona: 400 g aktiivihili 60 mm  
Automaattinen  
460 x 400 x 1470  
55 kg  
Maalattu teräs  
Vapaasti seisova  
3  
60–140 W  
31–44 L<sub>pA</sub> (dBa)  
200–240 V, 50/60 Hz  
+5...+60 °C

### Genano 420

max. 400 m<sup>3</sup>/h  
> 0,003 µm  
99,5 %  
Vakiona: 800 g aktiivihili 60 mm  
Automaattinen  
600 x 600 x 1680  
91 kg  
Maalattu teräs  
Vapaasti seisova  
3  
70–150 W  
30–42 L<sub>pA</sub> (dBa)  
200–240 V, 50/60 Hz  
+5...+60 °C

### Genano 525

max. 500 m<sup>3</sup>/h  
> 0,003 µm  
99,5 %  
Vakiona: 800 g aktiivihili 60 mm  
Automaattinen  
600 x 600 x 1630  
91 kg  
Maalattu teräs  
Vapaasti seisova  
Portaaton säätö  
90–260 W  
30–42 L<sub>pA</sub> (dBa)  
200–240 V, 50/60 Hz  
+5...+60 °C

### Genano Tube XS

max. 330 m<sup>3</sup>/h  
> 0,003 µm  
H11 – 98 %  
Valinnainen: 60 g aktiivihili 20 mm  
Keräinten vaihto 1–4 krt/vuosi  
halk. 200 mm  
pituus 990 mm  
7 kg  
Sinkitty ja maalattu teräs  
Seinä- tai kattoasennus pystyyn tai vaakaan  
6, kontrollipaneelilla  
75–150 W  
27–55 L<sub>pA</sub> (dBa)  
200–240 V, 50/60 Hz  
+5...+60 °C

### Genano Tube

max. 600 m<sup>3</sup>/h  
> 0,003 µm  
H11 – 98 %  
Valinnainen: 135 g aktiivihili 20 mm  
Keräinten vaihto 1–4 krt/vuosi  
halk. 315 mm  
pituus 1250 mm  
10 kg  
Sinkitty ja maalattu teräs  
Seinä- tai kattoasennus pystyyn tai vaakaan  
4, kaukosäätimellä  
75–150 W  
37–65 L<sub>pA</sub> (dBa)  
200–240 V, 50/60 Hz  
+5...+60 °C

# Genano

Genano on suomalainen terveysteknologiayritys, jonka sisäilmaratkaisuilla voidaan vähentää sisäilman epäpuhtauksien, kuten mikrobien, ultrapienien hiukkasten ja haitallisten kaasujen terveystarpeita.

Genanolta saat kotimaiset nanoluokan ilmanpuhdistimet kokonaispalveluna. Ratkaisumme perustuvat patentoituun omaan teknologiaan, tutkittuun tietoon ja pitkäaikaiseen kokemukseen.

Genanon ammattitaitoiset asiantuntijat ratkovat kanssasi haastavimmatkin ilmanpuhdistustarpeet - ennaltaehkäisyyn ja ensiavuksi.

Genano Oy on perustettu vuonna 1999 Suomessa. Pääkonttorimme sijaitsee Espoossa ja ammattitaitoiset asiantuntijamme palvelevat koko Suomessa. Suojaamme ihmisiä, prosesseja ja ympäristöä tuottamalla puhdasta ilmaa myös kansainvälisesti yli 30 maassa.

Genano-ilmanpuhdistimet suojaavat tänäänkin tuhansien suomalaisten arkipäivän työpaikoilla, kouluissa, päiväkodeissa sekä monenlaisissa muissa tiloissa. Lue asiakkaidemme kokemuksia Genanon palvelusta ja nanoluokan ilmanpuhdistimista: [genano.fi/asiakaskertomukset](http://genano.fi/asiakaskertomukset)



SUOMALAISEN  
TYÖN LIITON JÄSEN

DESIGN  
FROM  
FINLAND

Liity edelläkävijöiden joukkoon jo tänään:

+358 9 774 3870

[info@genano.fi](mailto:info@genano.fi)

[www.genano.fi](http://www.genano.fi)

Genano Oy  
Y-tunnus 2175218-0  
Metsänneidonkuja 6,  
02130 Espoo

**Luotettava  
Kumppani**

Yhteistyössä puhdasta sisäilmaa kehittämässä:



Tekes

