



## 3M<sup>TM</sup> Aura<sup>TM</sup> 9300+ sarjan hiukkassuojaimet

### Kuvaus

3M<sup>TM</sup> Aura<sup>TM</sup> 9300+ sarjan hiukkassuojaimet tarjoavat tehokkaan hengityksensuojauksen teollisuuden aloilla, joilla työntekijät altistuvat pölyhiukkasille ja/tai höyrystymättömille nestemäisille hiukkasille.

- Testattu ja CE-hyväksytty direktiivin EN 149:2001 mukaisesti
- Taivuttava, helposti varastoitava, ainutlaatuinen 3-osainen muotoilu, joka mukautuu kasvojen liikkeisiin ja parantaa siten käyttömukavuutta
- Pienivastuksinen suodatinteknologia takaa tehokkaan suodatuksen matalan hengitysvastuksen ja tasaisen hyvän toiminnan ansiosta
- Muotoiltu nenäpuristin mukautuu nenän ja kasvojen muotoihin ja parantaa yhteensopivuutta 3M:n silmiensuojaimien kanssa
- Innovatiivinen leukaliuska helpottaa pukemista ja säättää hyvän istuvuuden ja käyttömukavuuden saavuttamiseksi
- 3M<sup>TM</sup> Cool Flow<sup>TM</sup> -ulohengitysventtiili parantaa mukavuutta kuumissa ja/tai kosteissa ympäristöissä tai raskaissa ja fyysisesti vaativissa töissä\*
- Aaltomainen yläosa vähentää suojalasien huurtumista
- Hygieeniset yksittäispakkaukset pitävät suojaimet puhtaina ennen käyttöä
- Suurikokoinen, pehmeä nenätiiviste tuntuu mukavalta iholla
- Värilliset päänauhat helpottavat tunnistusta: keltainen FFP1, sininen FFP2 ja punainen FFP3

### Materiaalit

3M<sup>TM</sup> Aura<sup>TM</sup> 9300+ sarjan hiukkassuodattimien valmistukseen on käytetty seuraavia materiaaleja:

• Hihnat	Polyisopreeni
• Niitit	Teräs
• Nose Foam	Polyuretaani
• Nenätiiviste	Alumiini
• Suodatin	Polypropeeni
• Venttiili*	Polypropeeni
• Venttiilin läppä*	Polyisopreeni

Nämä suojaimet eivät sisällä luonnonkumilateksista valmistettuja komponentteja.

Suojaimien enimmäispainot:

- Ilman venttiiliä (9310+, 9320+ ja 9330+) = 10 g
- Venttiilillä varustettu (9312+, 9322+ ja 9332+) = 15 g

### Standardit

Nämä suojaimet täyttävät äskettäin muutetun eurooppalaisen standardin EN 149:2001 + A1:2009 vaatimukset suodattimella varustetuista hiukkassuojaimista. Niitä tulee käyttää vain käyttäjän suojaamiseen kiinteiltä hiukkasilta ja höyrystymättömiltä nestemäisiltä hiukkasilta.

Suojaimien luokitusperusteet ovat suodatusteho ja enimmäisvuodon sisäänpäin (FFP1, FFP2 ja FFP3) sekä käytettävyys ja tukkeutumattomuus.

Tämän standardin suorituskykytesti sisältää suodattimen läpäisevyyden, pitkäaikaisaltistustestin (kuormitustestin); syttyvyyden, hengitysvastuksen ja enimmäisvuodon sisäänpäin. Uudelleenkäytettävät suojaimet tulee lisäksi testata puhdistus- ja varastointitestillä sekä pakollisella tukkeutumattomuustestillä (tukkeutumattomuustesti on valinnainen kertakäyttöisille suojaimille).

Täydellisen version standardista EN 149:2001+A1:2009 voit tilata kansalliselta standardointiorganisaatiolta.

Tunnukset:

R = Uudelleenkäytettävä

NR = Kertakäyttöinen (vain yhden työvuoron käyttöön)

D = Täyttää tukkeutumattomuusvaatimukset

### Hyväksynät

Nämä suojaimet täyttävät Euroopan yhteisön direktiivin 89/686/ETY (henkilösuojaindirektiivi) vaatimukset ja ne ovat CE-merkittyjä. Sertifiointin artiklan 10 perusteella, EY-tyyppihyväksynnän ja artiklan 11 mukaisen EY-laadunvarmistuksen on myöntänyt BSI Product Services, Maylands Avenue, Hemel Hempstead, HP2 4SQ, UK (ilmoitettu laitos numero 0086).

### Käyttökohteet

Nämä suojaimet sopivat käytettäviksi, kun kiinteiden ja/tai höyrystymättömien nestehiukkasten pitoisuus ei ylitä seuraavia rajoja:

Malli	EN 149+A1 luokitus	Ulohengi- tysventtiili	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus HTP
9310+	FFP1 NR D	Ilman venttiiliä	4
9312+	FFP1 NR D	Venttiilillä	4
9320+	FFP2 NR D	Ilman venttiiliä	12
9322+	FFP2 NR D	Venttiilillä	12
9330+	FFP3 NR D	Ilman venttiiliä	50
9332+	FFP3 NR D	Venttiilillä	50

Hengityksensuojaus toimii tehokkaasti vain kun suojain valitaan, sovitetaan ja sitä pidetään oikein koko altistuksen ajan.

\* vain mallit: 9312+, 9322+ ja 9332+

# Valintaopas

		FFP1	FFP2	FFP3	Liuotin-höyry	Happamat kaasut	Hitsaus
Maalaus, lakkaus, ruiskutus, pinnoitus, sekoitus	Liutinpohjaiset – harja-/telalevitys			•	•		
	Liutinpohjaiset – ruiskutettavat	Kysy 3M:ltä					
	Vesiohenteiset – harja-/tela-/ruiskulevitys			•	•		
	Puunsuoja-aineet			•	•		
	Pulverimaalaus			•			
Hionta, purkutyöt, leikkaus, poraus	Ruoste, useimmat metallit, täyteaine, betoni, kivi	•					
	Betoni, puu, teräs		•				
	Maalit, lakat, ruosteestopinnoite		•				
	Ruostumaton teräs, korroosionestolakka			•			
	Hartsit, lujitemuovit (hiili-/lasikuitu)		•	•			
Rakennustyöt/ huolto	Kivenhakkaus, ruiskubetonointi (betonipöly)	•	•	•			
	Rappaustyöt, tasointustyöt, betonin sekoitus	•	•	•			
	Räjätystyöt	•	•				•
	Maanmuokkaus, maansiirto, paalutus, perust.vahv.		•	•			
	Ruiskutusvaahto, kattoeristys		•	•			
Metallintyöstö/valimot	Hitsaus, juottotyöt		•	•			•
	Sähkösinkitys		•	•		•	
	Pintakäsittely, uritus, poraus, niittaus, koneistus		•	•			
	Polttoleikkaus (happi-asetyleeni)		•	•			
	Sulametallin käsittely, sulatus		•	•		•	
Puhdistus/ jätteiden käsittely	Desinfiointi, puhdistus		•	•	•	•	
	Jätteiden käsittely		•	•	•		
	Asbestin käsittely			•			
	Asbestin poisto	Kysy 3M:ltä					
Allergeenit/ biologiset vaarat	Siitepöly/eläinhilse	•					
	Home/sienet, bakteerit**, virukset		•	•			
	**Tuberkuloosi			•			
	Dieselpakokaasu/savu		•				
Maatalous/ metsätyöt	Infektioituneiden eläinten käsittely, teurastus		•	•	•		
	Karjan ruokinta, karjasuojien/puimurien puhdistus	•	•	•			
	Puinti, kompostointi, puunkorjuu		•	•			
	Kasvinsuojeluaineet, hyönteismyrkyt (viljan tuholaistr.)		•	•	•		
Kaivosteollisuus/ louhinta	Tunnelin louhinta, poraustyöt, hionta, kaivutyö		•	•			
	Pumppaus, ruoppaustyöt, pesu		•	•			
	Leikkaus, sahaus		•	•			
	Suodattimien vaihto		•	•			
Muut teolliset käyttökohteet	Painovärit, väriaineet, liuottimet, kemikaalit		•	•	•		
	Jauhemaiset lisäaineet/kemikaalit		•	•	•		
	Farmasiatuotteet		•	•	•		
	Kumin/muovin työstö		•	•	•		
	Öljyn- ja kaasunjalostus / tuotanto		•	•	•	•	•
	Savenvalanta, keramiikka			•			
	Puu/paperitehtaat		•	•			

Tämä valintaopas on vain yleisesitys, jossa esitellään suojaimien tyypilliset käyttökohteet – se ei ole ainoa suojaimien valintaperuste. Asianmukaisten henkilösuojaimien valinta riippuu erityisolosuhteista ja suojaimien valinta tulee antaa pätevälle henkilölle, joka tuntee arvioidut vaarat, todelliset työskentelyolosuhteet ja henkilösuojaimien rajoitukset. Suorituskyky- ja rajoitustiedot löytyvät tuotepakkauksista ja käyttöohjeista. Jos et ole varma, ota yhteys työsuojeluvalltuutettuun tai 3M:ään.

Kysy hengityksensuojaimiin liittyvää koulutusta ja neuvontaa paikalliselta 3M:n edustajalta.

## Varastointi ja kuljetus

3M™ Aura™ 9300+ sarjan hiukkassuojaimien varastointiaika on 5 vuotta. Suojaimien viimeinen käyttöpäivä on merkitty tuotepakkaukseen. Ennen kuin otat suojaimet käyttöön ensimmäistä kertaa, tarkista ettei suojaimien viimeinen käyttöpäivä ole umpeutunut (päivämäärä). Suojaimet on varastoitava puhtaissa, kuivissa tiloissa. Varastointilämpötila on -20 °C - +25 °C ja suhteellisen kosteuden tulee olla alle 80 %. Käytä suojaimien kuljettamiseen alkuperäispakkausta.

## Hävittäminen

Likaantuneet suojaimet on hävitettävä vaarallisena jätteenä kansallisten määräysten mukaisesti.

## Sovitusohjeet

Katso kuva 1.

Varmista, että kätesi ovat puhtaat ennen kuin ryhdyt sovittamaan suojainta.

1. Pidä suojainta sisäpuoli ylöspäin ja erota ylä- ja alapaneeli toisistaan leukaliuskan avulla. Taivuta nenäpuristinta hiukan keskeltä.
2. Varmista, että molemmat paneelit ovat avautuneet taitoksesta.
3. Pidä suojainta toisessa kädessä avoin puoli kasvoja vasten. Ota molemmat nauhat toiseen käteen. Pidä suojainta leuan alla nenäkappale ylöspäin ja vedä nauhat pään yli.
4. Aseta ylänauha ylös takaraivon ympäri ja alanauha korvien alapuolelle. Nauhojen tulee olla suorassa. Säädä ylä- ja alapaneeli siten, että ne istuvat mukavasti. Varmista samalla, ettei ylä- ja alapaneeli tai leukaliuska taitu sisäänpäin.
5. Muotoile nenäkappale nenän muotoon molemmin käsin varmistaaksesi, että se istuu hyvin ja on riittävän tiivis. Jos puristat nenäpuristinta vain yhdellä kädellä, suojaimen teho saattaa jäädä heikommaksi.
6. Tarkasta suojaimen tiiviyys aina ennen kuin menet työpaikalle.

Kuva 1



## Tiiviyden tarkastus

1. Peitä hengityksensuojain molemmilla käsillä liikuttamatta suojainta.
2. (a) Suojain ILMAN VENTTIILIÄ – HENGITÄ terävästi ULOS  
(b) VENTTIILILLÄ VARUSTETTU suojain - HENGITÄ terävästi SISÄÄN
3. Jos nenän kohdalla esiintyy ilmavuotoa, poista vuoto korjaamalla nenäkappaleen asentoa. Tarkasta tiiviyys uudelleen.
4. Jos ilmaa vuotaa hengityksensuojaimen reunoista, poista vuoto säätämällä nauhojen kireyttä Tarkasta tiiviyys uudelleen.

Toista yllä kuvattu tarkastus. **ELLET SAA suojainta tarpeeksi tiiviiksi, ÄLÄ mene vaaralliselle alueelle.** Keskustele esimiehesi kanssa.

Käyttäjien on tarkastettava tiiviyys kansallisten vaatimusten mukaisesti.

Jos tarvitset lisätietoja tiiviyden testaustavoista, ota yhteys 3M:ään.

## Tuotevalikoima



9310+ hiukkassuojain



9312+ hiukkassuojain



9320+ hiukkassuojain



9322+ hiukkassuojain



9330+ hiukkassuojain



9332+ hiukkassuojain

## Varoitukset ja käyttörajoitukset

- Varmista aina, että suojain kokonaisuudessaan:
  - sopii käyttökohteeseen
  - sovitetaan oikein
  - on käytössä koko altistumisen ajan
  - vaihdetaan uuteen tarvittaessa
- Oikean suojaimen valinta, koulutus, käyttö ja asianmukainen huolto ovat välttämättömiä, jotta tuote auttaisi suojaamaan käyttäjää määritetyiltä ilmassa leijuvilta epäpuhtauksilta.
- Ellei kaikkia tämän hengityksensuojaimen käyttöohjeita noudateta ja/tai ellei sitä käytetä asianmukaisesti koko altistuksen ajan, käyttäjän terveys saattaa vaarantua, ja seurauksena saattaa olla vakava tai henkeä uhkaava sairaus tai pysyvä työkyvyttömyys.
- Istuvuuden ja asianmukaisen käytön suhteen tulee noudattaa paikallisia sääädöksiä ja kaikkia annettuja tietoja tai ottaa yhteys työsuojeluvaltuutettuun/ 3M:n edustajaan.
- Käyttäjän tulee saada ennen käyttöä suojaimen käyttökoulutus kaikkien sovellettavien työsuojelustandardien ja -ohjeiden mukaisesti.
- Nämä suojaimet eivät sisällä luonnonkumilateksista valmistettuja komponentteja.
- Nämä suojaimet eivät suojaa kaasuilta/höyryiltä.
- Älä käytä näitä suojaimia tiloissa, joiden happipitoisuus on alle 19,5 % (3M:n määritelmä. Yksittäiset maat saattavat soveltaa omia happivajerojaan. Kysy neuvoa, jos olet epävarma).
- Älä käytä hengityksensuojainta, jos ilmassa olevan epäpuhtauden laji/pitoisuus ei ole tiedossa tai jos se aiheuttaa välittömän hengenvaaran (IDLH).
- **Älä käytä hengityksensuojainta, jos sinulla on parta tai muuta kasvojen karvoitusta, joka estävää suojaimen reunoja ja kasvojen kosketuksen ja siten hyvän tiiviyden.**
- Poistu alueelta välittömästi, jos
  - a) hengitys vaikeutuu tai hengitysvastus muuttuu liian suureksi;
  - b) tunnet huimausta tai heikotusta
- Hävitä suojain ja vaihda se uuteen, jos se vahingoittuu, hengitysvastus muuttuu liian suureksi ja aina työvuoron päättyessä.
- Älä koskaan tee suojaimen muutoksia, muotoile tai korjaa sitä.
- Jos aiot käyttää suojainta räjähdysriskissä ympäristössä, ota yhteys 3M:ään.

### Tärkeä ilmoitus

3M ei vastaa välittömistä tai seurannaisvahingoista (mukaan lukien, mutta ei rajoittuen liikevoiton, liiketoiminnan ja/tai liikearvon menetykseen), jotka ovat seurausta 3M:n tässä antamien tietojen käytöstä. Käyttäjä vastaa suojaimien sopivuudesta määrättyyn käyttötarkoitukseen. Mikään tässä vakuutuksessa ei sulje pois tai rajoita 3M:n vastuuta kuolemasta tai henkilön vammautumisesta, joka johtuu 3M:n laiminlyönnistä.



### 3M Työ- ja ympäristönsuojelutuotteet

Suomen 3M Oy

p. (09) 525 21  
f. (09) 5252 279  
[www.3m.fi/suojaimet](http://www.3m.fi/suojaimet)