

3M Science.
Applied to Life.™



3M Henkilönsuojaimet

Hengityksen- suojaimet

- Suodattavat puolinaamarit
- Puoli- ja kokonaamarit
- Moottoroidut ja paineilmakäyttöiset hengityksensuojaimet

Johdanto

Ota vastuu omasta turvallisuudestasi

3M™, maailman johtava turvallisuus- ja suojavarusteiden toimittaja, on ylpeä 3M-merkkituotteistaan.

Tavoitteemme on varmistaa, että täytämme tarpeesi poikkeuksellisen johtajuuden, asiantuntemuksen, laadun ja ensiluokkaisen palvelun avulla. Globaalin teknisen, tuotanto- ja osaamisverkostomme avulla voimme tarjota muutakin kuin tuotekehitystä työntekijöiden turvallisuuden ja mukavuuden takaamiseksi. Kehittyneen insinööritaidon ja tekniikan myötä 3M asettaa korkeat standardit laadulle ja innovaatioille jatkuvasti laajenevalla tuotevalikoimalla, jollaista asiakkaamme osaavat 3M:ltä odottaa.



Kaikenkattava suojaus

Tehtävämme on auttaa suojaamaan ihmisiä työpaikalla ja kotona, kaikissa elämän käännteissä. Uskomme, että terveys ja turvallisuus ovat ykkösasia kaikissa työympäristöissä, ja että parempi mukavuus auttaa parantamaan sekä tuottavuutta että turvallisuutta. Ihmisten suojaamisen lisäksi haluamme suojella myös ympäristöä. Siksi olemme ilmoittaneet tavoitteeksemme kehittää ja käyttää turvallisia tuotteita, joiden haittavaikutukset ihmisille, ympäristölle ja työpaikoille ovat mahdollisimman vähäiset.

Kestävät innovaatiot

Jotta voimme toimittaa mitä lupaamme, tarvitaan vastuun kulttuuri, asiakaslähtöisiä innovaatioita, osaamista ja ammattitaitoa, joiden taustalla on asiakkaan tarpeiden syvä ymmärtäminen. 3M-tuotemerkki, jolla on vahva asema johtavana hengityksen-, hitsaus-, kuulon-, silmien-, pään- ja kasvonsuojaimien brändinä, tarjoaa laajan valikoiman henkilökohtaisia suojaimia.

Yhteistyö

3M on enemmän kuin vain tuotteita. Toimimme tiiviissä yhteistyössä jälleenmyyjiemme, turvallisuusasiantuntijoiden ja yritysten kanssa suojataksemme työntekijöitä vaarallisissa ympäristöissä. 3M on maailmanlaajuisen konttoriverkoston ansiosta aina lähellä asiakasta.

Yhteistyötä turvallisuuden hyväksi

Monet tunnetut yritykset ovat valinneet 3M-tuotteet varmistaakseen optimaalisen turvallisuuden työpaikoilla. Erikoispainatukset (suojakypäriin) vahvistavat tuotteitamme ja tavaramerkkiämme.

Sisältö

Neljän vaiheen menetelmä	6
Suodattavat puolinaamarit	10
3M™ Aura™ 9300+ -sarjan taitettavat hengityksensuojaimet	12
3M Aura 9400+ -sarjan taitettavat hengityksensuojaimet	15
3M 8300 -sarjan kuppimalliset hengityksensuojaimet	16
3M 8000 -sarjan kuppimalliset hengityksensuojaimet lisämukavuutta ja turvallisuutta varten	18
3M 8000 -sarjan kuppimalliset hengityksensuojaimet	19
Hengityksensuojaimet hitsaushuuruja vastaan	20
Hengityksensuojaimet häiritseviä hajuja vastaan	21
Puoli- ja kokonaamarit	24
4000-sarjan huoltovapaat puolinaamarit	26
6500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit	27
7500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit	28
6000-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit	29
Uudelleenkäytettävät kokonaamarit	30
Hiukkas- kaasu- ja liuotinhöyrysuodattimet	32
Moottoroidut ja paineilmakäyttöiset hengityksensuojaimet	36
3M S-sarjan pehmeät suojaopäähineet	40
3M Versaflo™ M-100-sarjan visiirit	42
3M Versaflo M-300-sarjan kypärät	43
3M Versaflo M-400-sarjan kypärät	44
3M Versaflo TR-600 akkukäyttöinen puhallinyksikkö	46
3M Versaflo TR-300 akkukäyttöinen puhallinyksikkö	47
3M Versaflo TR-300 akkukäyttöisen puhallinyksikön varusteet	48
3M Jupiter akkukäyttöinen puhallinyksikkö	49
3M Versaflo V-500E paineilmansäädin	50
3M S-200+ paineilmajärjestelmä	51
3M AirCare™ ilmansuodatusyksikkö	52
3M Paineilmaletkut ja liittimet	53
3M Airstream™ – akkukäyttöinen puhallinkypärä	54
Suodatinopas	58



Valitse oikea hengityksensuojain

Monissa ympäristöissä ja käyttökohteissa muodostuu vaarallisia aineita. 3M™ tarjoaa laajan valikoiman tehokkaita suojaimia kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan. Suojaimissa yhdistyvät korkea laatu, käyttömukavuus sekä helppokäyttöisyys.

Sopivien hengityksensuojaimien valinta ja määrittäminen voi joskus olla vaikeaa, koska huomioitavia vaaranaiheuttajia on paljon.

3M:n nelivaiheinen menetelmä helpottaa valintaa.

Hengityksensuojaimen valinnassa noudatetaan 3M:n neljän vaiheen perusmenetelmää:

1. Riskien tunnistaminen ja työympäristön epäpuhtauspitoisuuksien mittaaminen, esim. pöly, metallihuurut, kaasut, höyryt
2. Riskikartoitus, jossa arvioidaan lisäksi muiden suojaimien tarve – pään-, silmien- ja vartalonsuojaimet
3. Hengityksensuojaimen tyyppien valinta. Huoltovapaat, uudelleenkäytettävät, suodattavat puolinaamarit, puolinaamarit, kokonaamarit, moottoroidut tai paineilma- ja hengityskäyttöiset suojaimet
4. Sovitus-, käyttö-, ylläpito- ja varastointikoulutus – takaa optimaalisen hengityksensuojauksen

Neljän vaiheen menetelmä

Jos joudut päivittäin tekemisiin vaarallisten aineiden ja materiaalien kanssa, työhösi sovelletaan monia työsuojeluhallinnon määräyksiä. Työnantaja ja työnjohtajat ovat yhdessä sinun kanssasi vastuussa määräysten noudattamisesta. Työturvallisuuslainsäädännön mukaan kaikki osapuolet vastaavat siitä, että työskentelyolosuhteet ovat mahdollisimman turvalliset ja terveelliset. Vaarallisten aineiden ja materiaalien kanssa työskentelyä koskevat seuraavat perusmääräykset:

1. Ensisijaisesti on pyrittävä löytämään vaarattomampia aineita työskentelyä varten.
2. Työ on pyrittävä järjestämään siten, että altistuminen on niin vähäistä kuin mahdollista, tai käyttämään työmenetelmiä, joista aiheutuu vähemmän epäpuhtauksia.

3. On käytettävä ilmanvaihtoa, kohdepoistoa ja muita teknisiä ratkaisuja.
4. Jos ongelmaa ei voi ratkaista yllämainituin keinoin, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Edellä esitetyt määräykset ovat tärkeysjärjestyksessä ja vasta kun on tutkittu kolmen ensimmäisen kohdan tarjoamat mahdollisuudet ja todettu ne riittämättömiksi, voidaan ongelma ratkaista neljännen kohdan mukaisesti käyttämällä jonkin tyyppistä hengityksensuojainta. Hengityksensuojain valitaan nelivaiheisella menetelmällä.

1. Riskien tunnistaminen

Tunnista työympäristön epäpuhtaudet. Ne voivat muodostua pölystä, savusta, sumusta, kuiduista, pieneliöistä, kaasusta ja/tai höyrystä. Lisätietoja erilaisista epäpuhtaustyypeistä löydät tuoteluettelon sivun 62 suodatinoppaasta. Kun tiedät, millaisia epäpuhtauksia työympäristössä on, voit katsoa suodatinoppaasta, mitä suodattintyyppiä 3M™ suosittelee ja mikä on epäpuhtauden haitalliseksi tunnettu pitoisuus*.

* Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP) on korkein hyväksyttävissä oleva epäpuhtauspitoisuuden keskiarvo (aikapainotettu keskiarvo) hengitysilmassa. Haitalliseksi tunnettu pitoisuus on joko tasoraja-arvo tai yläraja-arvo.

Tasoraja-arvo: haitalliseksi tunnettu pitoisuus työpäivän kestävä altistuksen aikana.

Yläraja-arvo: haitalliseksi tunnettu pitoisuus 15 minuutin vertailujakson tai muun ajan kestävä altistuksen aikana tietyille aineille, jotka sisältyvät työsuojeluhallinnon raja-arvoluetteloon.

2. Riskikartoitus

Jotta osaisit valita vallitsevissa työolosuhteissa vaadittavan hengityksensuojaintyyppin, sinun on lisäksi tiedettävä työpaikan ilmassa olevien epäpuhtauksien määrä. Epäpuhtauspitoisuudet selvitetään mittaamalla.

Riskikartoitus sisältää myös arvion muiden suojarusteiden tarpeesta, esim. päänsuojain, silmiensuojain, kuulonsuojain jne.

Nämä ohjeet ovat vain yleisluontoisia. Niitä ei tule käyttää hengityksensuojaimen ainoana valintatapana. Tiedot suorituskyvystä ja rajoituksista ilmoitetaan hengityksensuojaimen pakkauksessa ja käyttöohjeissa. Käyttäjän on aina luettava hengityksensuojaimen käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöä. Erityisesti on noudatettava käyttömaan omaa lainsäädäntöä.

3. Hengityksensuojaimen tyypin valinta

Kun kohdan 1 haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP) ja kohdan 2 epäpuhtauspitoisuus ovat tiedossa, voit katsoa alla olevista taulukoista suodatintyyppien kohdalta, mikä enimmäispitoisuus vastaa vaatimuksia ja mikä hengityksensuojaintyyppi tulisi valita.

Maksimipitoisuudet suodattaville puolinaamareille, puolinaamareille ja kokonaamareille

Suodatintyyppi	Suodattavat puolinaamarit	Puolinaamarit	Kokonaamarit
Hiukkassuodatin, suojausluokka P1	4 x HTP	-	-
Hiukkassuodatin, suojausluokka P2	10 x HTP	10 x HTP	16 x HTP
Hiukkassuodatin, suojausluokka P3	50 x HTP	50 x HTP	200 x HTP
Kaasu-/liuotinhöyrysuodatin, suojausluokka 1	-	10 x HTP, maks. 1000 ppm**	200 x HTP, maks. 1000 ppm**
Kaasu-/liuotinhöyrysuodatin, suojausluokka 2	-	10 x HTP, max 5000 ppm**	200 x HTP, max 5000 ppm**

** Pienin arvo on määräävä.

Maksimipitoisuudet moottoroiduille hengityksensuojaimille TR-600 ja TR-300

Suodatintyyppi	TR-600 -puhallinyksikkö	TR-300 -puhallinyksikkö
Päähine, suojausluokka TH1	-	-
Päähine, suojausluokka TH2	50 x HTP	50 x HTP
Päähine, suojausluokka TH3	500 x HTP	500 x HTP

Maksimipitoisuudet paineilmakäyttöisille hengityksensuojaimille

Suodatintyyppi	Puolinaamari	Kokonaamarit	V-500E, V-200E, V-100E
S-200 säätimellä	50 x HTP	200 x HTP	-
Päähine, suojausluokka LDH2	-	-	50 x HTP
Päähine, suojausluokka LDH3	-	-	200 x HTP

4. Sovitus- ja käyttökoulutus

3M™:n ammattitaitoiset tuoteasiantuntijat järjestävät koulutusta. 3M:n henkilösuojaimien oikea käyttö ja asianmukainen ylläpito ovat tärkeitä tekijöitä tehokkaan suojauksen varmistamisessa. 3M:n ammattitaitoiset tuoteasiantuntijat auttavat sinua hyödyntämään tuotteita parhaalla mahdollisella tavalla.

Erilaisissa koulutusmoduuleissa he näyttävät, miten käyttäjät voivat huomioida mahdolliset vaarat, ehdottavat toimenpiteitä vaarojen torjumiseksi, opastavat sekä kertovat, miten valitaan sopivat suojaimet jokaiseen yksittäiseen tilanteeseen.



Suodattavat puolinaamarit

3M™-suojaimet erottuvat huippumodernien ominaisuuksiensa ansiosta muista markkinoilla olevista hengityksensuojaimista. Suorituskykyisessä suodatinmateriaalissa mekaanisen suodatuksen edut yhdistyvät teknisesti kehittyneeseen suodatustekniikkaan hiukkasten keräämiseksi.

Cool Flow™ -uloshengitysventtiili ehkäisee lämmön muodostumista naamarin sisäpuolelle.

Yhdistettynä ergonomiseen muotoiluun, joka takaa parhaan käyttömukavuuden, monipuolinen patentoitu teknologiamme helpottaa hengittämistä ja tarjoaa mukavan suojauksen haitallisia hiukkasia vastaan.

Eri tuotesarjat erilaisiin vaatimuksiin

3M:n suodattavien puolinaamarien eri tuotesarjat täyttävät erilaisten käyttäjien ominaisuuksille ja mukavuudelle asettamat vaatimukset.

3M:n suodattavat puolinaamarit luokitellaan erilaisten käyttötapojen perusteella:

R = Reusable, uudelleenkäytettävä
NR= Non-Reusable, kertakäyttöinen, enintään yhden työvuoron ajan, 8 tuntia.

Aura 9300+ -sarja, taitettava

3M™ Aura™ 9300+ -sarja asettaa uudet mittapuut mukavuudelle. Aura 9300+:n kohokuvioitu yläreuna torjuu silmälasien huurtumista. 3M:n uusi suodatintekniikka pienellä hengitysvastuksella helpottaa naamarin läpi hengittämistä - tämä parantaa sinun mukavuuttasi käyttäjänä.



3M Aura
9320+



3M Aura
9322+

Aura 9400+ -sarja, taitettava

3M Aura™ 9422+ ja 9432+ suodattavat puolinaamarit antavat luotettavan ja mukavan suojauksen monia ilmassa olevia epäpuhtauksia vastaan. Ilman niittejä koottu rakenne on metallinilmaisimella tunnistettava ja sininen väri helpottaa myös visuaalista havaittavuutta. Sopii esim. elintarviketeollisuuteen.



3M Aura
9422+



3M Aura
9432+

8300-sarja, kuppimallinen

8300-sarja koostuu kuppimallisista suodattavista puolinaamareista, joiden muotoilu takaa erinomaisen käyttömukavuuden.



3M 8320



3M 8322

9900-sarja, kuppimallinen

9900-sarja sisältää suodattavia puolinaamareita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi hitsattaessa, sekä suodattavia aktiivihilikerroksella varustettuja puolinaamareita. Ne suojaavat orgaanisten kaasujen ja höyryjen sekä happamien kaasujen häiritsevilta hajuilta.



3M 9928



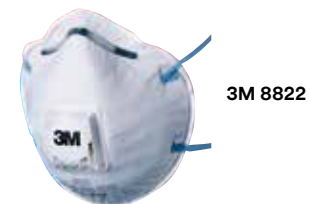
3M 9926

8000-sarja, kuppimallinen

8000-sarjan perinteiset kuppimalliset hengityksensuojaimet ovat mukavia käyttää. 3M 8825+ ja 3M 8835+ tarjoavat maksimaalista turvallisuutta ja täyttävät suodattavien naamarien uudelleenkäytettävyyden erityisvaatimukset. Ne on tarkoitettu käytettäväksi useamman työvuoron ajan.



3M 8810



3M 8822



3M 8825+



3M 8835+

Hiukkassuodattimien suodatusluokat

Pöly ja hiukkasia vastaan käytetään eri suodatusluokkien hiukkassuojaimia.		
P1	P2	P3
Matalat pöly- sekä öljy- ja vesipohjaisten sumujen pitoisuudet. Ei teollisuuskäyttöön.	Kohtalaiset pöly- sekä öljy- ja vesipohjaisten sumujen pitoisuudet.	Korkeat pöly- sekä öljy- ja vesipohjaisten sumujen pitoisuudet. Käytetään lisäksi käsiteltäessä myrkyllisiä tai syöpää aiheuttavia aineita, bakteereita ja viruksia.
Enintään 4 x haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP).	Enintään 10 x haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP).	Enintään 50 x haitalliseksi tunnettu pitoisuus (HTP).

Suodatusluokka ilmaisee vain, mitä hiukkaspitoisuutta vastaan suojaudutaan. Se ei huomioi hiukkasten kokoa.

Vähittäispakkaukset

Täydennyksenä perinteisiin teollisuuspakkauksiin 3M:n suodattavia puolinaamareita on saatavana myös pienemmissä pakkauksissa, jotka soveltuvat myymäläkäyttöön.

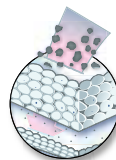
Ne on tarkoitettu varastonhallinnan optimointiin: käyttäjät voivat ostaa pienemmän määrän suodattavia puolinaamareita kerrallaan. Ne on helpompi asettaa esille myymälöissä eikä pakkauksia tarvitse purkaa.



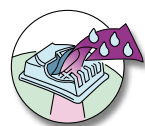
Tuoteominaisuudet



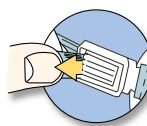
3M High Performance Filter Media, erittäin tehokas suodatinmateriaali
Suorituskykyisessä suodatinmateriaalissa yhdistyvät perinteisen mekaanisen suodatuksen ja kehittyneen suodatustekniikan edut.



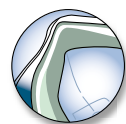
3M-hengityksensuojain hitsaukseen
Hiukkaset kerätään paksuun pintakerrokseen ja sen jälkeen sisäsuodattimeen. Näin hengityksensuojain kestää kauemmin.



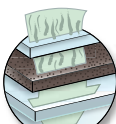
3M Cool Flow™-ulohengitysventtiili
Tehokas ulohengitysventtiili helpottaa hengittämistä ja minimoi lämmön ja kosteuden kertymisen.



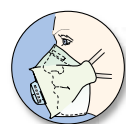
Säädettävä hihna ja solki
3M:n säädettävän soljen ansiosta suojain istuu mukavasti ja luotettavasti. Kiristä vain hihnasta optimaalisen mukavuuden ja turvallisuuden saavuttamiseksi.



Kasvotiiviste
Pehmeä ja turvallinen. Hengityksensuojaimen pehmeä ja tiiviisti kasvoja vasten istuva kasvotiiviste sekä hikeä imevä nenätiiviste parantavat suojaimen käyttömukavuutta.



Aktiivihiihi
3M-hitsaussuojaimien ja 3M-erikoishengityksensuojaimien hiilikerrokseen on suunniteltu suojaamaan määrättyjen kaasujen ja höyryjen epämuukavuutta aiheuttavien pitoisuuksia vastaan.



3M taitettava kolmiosainen rakenne
Rakenne parantaa mukavuutta ja istuvuutta ja helpottaa kommunikointia – mukaan lukien kokoontaitettavan naamarin mukavuus.

3M™ Aura™ 9300+ -sarjan taitettavat hengityksensuojaimet

Samoin kuin suosituksen 9300-sarjan uusimmat versiot, nämä suojaimet tarjoavat monia mullistavia ideoita, teknisiä ominaisuuksia ja materiaaleja, mutta monet ominaisuudet, jotka ovat tehneet 9300-sarjasta niin suosituksen, on myös säilytetty. 3M:n uusi suodatintekniikka pienellä

hengitysvastuksella helpottaa naamarin läpi hengittämistä, kohokuvioitu yläreuna torjuu silmälasien huurtumista, muotoiltu nenäpaneeli parantaa istuvuutta silmälasien kanssa ja innovatiivinen leukalappu helpottaa suojaimen pukemista ja säätöä.

Muotoiltu nenäpaneeli

- + Taivutettu, matalaprofiilinen muoto
- + Asettuu tiiviisti nenänvartta ja poskia vasten
- + Tarjoaa parhaan näkökentän, parantaa istuvuutta silmälasien kanssa

Kohokuvioitu yläosa

- + Torjuu silmälasien huurtumista lämpimän ja kostean uloshengityksen takia

Pieni hengitysvastus

- + 3M:n hiukkassuodattimen kehittynyt suodatintekniikka takaa pienen hengitysvastuksen
- + Tarjoaa tehokkaan suodatuksen ja vähentää samalla hengitysvastusta
- + Helpottaa hengitystä ja parantaa mukavuutta

3M Cool Flow -uloshengitysenttiili

- + Torjuu tehokkaasti lämmön kertymistä, jolloin suojain tuntuu viileämmältä ja mukavammalta käyttää
- + Johtaa uloshengitysilman pois ja minimoi silmälasien huurtumisvaaran

Uudelleenmuotoiltu leukaosa

- + Helpottaa suojaimen pukemista ja säätöä, jotta saat sen istumaan miellyttävästi
- + Taitettavuus helpottaa suojaimen säilytystä, kun sitä ei käytetä

Muotoilu ja materiaali

- + Edistyksellinen kolmiosainen rakenne, joka sopii useimpiin kasvonmuotoihin ja -kokoihin
- + Seuraa kasvojesi liikkeitä
- + Ei painu kokoon. Täydellinen lämpimiin, kosteisiin olosuhteisiin
- + Pysyy luotettavasti paikoillaan, tiiviisti ja mukavasti
- + Suuri vaahtokuminen nenätiivistä ja pehmeä verkkopintainen sisäpuoli tuntuvat miellyttäviltä ihoa vasten ja parantavat mukavuutta kasvoilla

Yhteensopiva seuraavien kanssa

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet



P2

3M Aura 9322+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



Yksittäispakkaukset

- + Hygieeninen yksittäispakkaus suojaa hengityksensuojainta lialta käyttökertojen välillä





Ilman venttiiliä



Venttiilillä



P1

M™ Aura™ 9310+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus:
Enintään 4 x HTP



P1

3M Aura 9312+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP



P2

3M Aura 9320+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus:
Enintään 10 x HTP



P2

3M Aura 9322+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



P3

3M Aura 9330+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP3 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus:
Enintään 50 x HTP



P3

3M Aura 9332+ suodattava puolinaamari
Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP3 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkaset
Maksimipitoisuus: Enintään 50 x HTP

Helppokäyttöinen pakkaus

Uusi pakkaus voidaan asettaa työpöydälle vaak- tai pystyasentoon tai ripustaa seinälle.





3M Aura 9400+ -sarjan taitettavat hengityksensuojaimet

3M™ Aura™ 9422+ ja 9432+ suodattavat puolinaamarit antavat luotettavan ja mukavan suojauksen monia ilmassa olevia epäpuhtauksia vastaan ja minimoivat samalla riskin epäpuhtauksien pääsystä elintarvike- tai farmasia-alan tuotantoon. Hengityksensuojain valmistetaan ilman niittejä ja pieniä irto-osia ja suojaimet

ovat havaittavissa metallinpaljastimella. Sininen väri helpottaa myös visuaalista havaittavuutta. 3M Aura 9422+ ja 9432+ sopivat useimpiin kasvonmuotoihin ja -kokoihin. Ne ovat mukavia käyttää ja hengityksen helppouden ansiosta ne ovat ihanteellisia lämpimiin, kosteisiin ympäristöihin.

Havaittavissa metallinpaljastimella

+ Alumiininen nenäpuristin pysyy luotettavasti paikoillaan suodatinkerrosten välillä

UUTTA! Ilman niittejä

+ Minimoii riskin epäpuhtauksien pääsystä tuotantoon

UUTTA! Muotoiltu nenäpaneeli

+ Taivutettu, matalaprofiilinen muoto parantaa näkyvyyttä ja istuvuutta silmälasien kanssa
+ Asettuu tiiviisti nenänvartta ja poskia vasten

UUTTA! Kohokuvioitu yläosa

+ Torjuu silmälasien huurtumista

Taitettava – patentoitu 3-osainen rakenne

+ Edistyksellinen kolmiosainen rakenne, joka sopii useimpiin kasvonmuotoihin ja -kokoihin
+ Seuraa kasvojesi liikkeitä
+ Tukeva rakenne on ihanteellinen lämpimiin, kosteisiin olosuhteisiin

3M Cool Flow -ulohengitysenttiili

+ Torjuu tehokkaasti lämmön kertymistä, jolloin suojaimeen tuntuu viileämmältä ja mukavammalta käyttää
+ Johtaa ulohengitysilman pois ja minimoii silmälasien huurtumisvaaran

Erottuva väri

+ Sininen väri parantaa havaittavuutta

UUTTA! Uusi suodatintekniikka pienellä hengitysvastuksella

+ 3M:n hiukkassuodattimen yhdistetyt hyödyt, kehittynyt suodatintekniikka takaa pienen hengitysvastuksen
+ Helpottaa hengitystä ja parantaa mukavuutta

UUTTA! Innovatiivinen leukaosa

+ Helpottaa pukemista ja säätää mukavaksi istuvaksi



Yhteensopiva seuraavien kanssa

+ 3M-suojalasit
+ 3M-kuulonsuojaimet

Yksittäispakkaukset

+ Hygieeninen yksittäispakkaus suojaa hengityksensuojainta lialta käyttökertojen välillä
+ Käytännöllisiä säilyttää ja jakaa työpaikalla



P2

3M Aura 9422+ taitettava suodattava puolinaamari

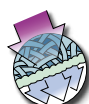
Luokitus:
EN 149:2001+A1:2009 FFP2
NR D
Suojaus: Pöly/sumu
Maksimipitoisuus:
Enintään 10 x HTP



P3

3M Aura 9432+ taitettava suodattava puolinaamari

Luokitus:
EN 149:2001+A1:2009 FFP3
NR D
Suojaus: Pöly / sumu
Maksimipitoisuus:
Enintään 50 x HTP



8300-sarjan kuppimalliset hengityksensuojaimet

8300-sarjan hengityksensuojaimet suojaavat pölyltä ja hiukkasilta ja ne on suunniteltu käyttäjille, jotka käyttävät mieluiten kuppimallista suojainta, mutta joille käyttömukavuus on erittäin tärkeä. Superpehmeä sisämateriaali, suojaimen erittäin pehmeä reuna ja M-muotoinen nenäpuristin saavat olon tuntumaan välittömästi mukavalta. Suojaimet on suunniteltu vankkarakenteisiksi ja kulutusta kestäviksi.

Vankka ulkokuori

+ Vankka ulkokuori pidentää käyttöikää.

M-muotoinen nenäpuristin

+ M-muotoinen nenäpuristin mukautuu nenän muotoon.

3M Cool Flow™ -ulohengitysventtiili helpottaa ulohengitystä

- + Johtaa lämmön ja kosteuden tehokkaasti pois, minkä ansiosta käyttö on viileämpää ja mukavampaa
- + Johtaa ulohengitysilman pois minimoimisen silmälasien huurtumisvaaran

Kehittynyt suodatinmateriaali

+ Kehittynyt suodatinmateriaali antaa matalan hengitysvastuksen.

Puuvillanauha

- + Puuvillanauha lisää käyttömukavuutta ja pidentää käyttöikää.
- + Värikoodaus helpottaa tunnistamista.

Pehmeä kasvoja vasten

+ Superpehmeä sisämateriaali saa suojaimen tuntumaan kasvoilla pehmeämmältä.

Erikoispehmeä reuna

+ Istuu tukevammin ja mukavammin pehmeän, kuvioidun reunuksen ansiosta.

Yhteensopivuus

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet

Kaikki tämä tekee suojaimesta mukavan, se kestää pidempään ja on helppokäyttöinen ja taloudellisempi. Malleissa 8312, 8322 ja 8833 on lisäksi 3M:n patentoitu Cool Flow -ulohengitysventtiili, joka helpottaa hengittämistä ja tekee suojaimen käytön mukavammaksi, koska ulohengitysilman lämpö ja kosteus johdetaan ulos suojaimesta.

P2

3M 8322 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP2 NR D

Suojaus: Pöly ja hiukkaset

Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



Käyttöalueet

- + Rakennusteollisuus
- + Telakka-/korjaustyöt
- + Lääkeaineet
- + Kumi/muovi
- + Konepajateollisuus
- + Rauta- ja teräsvalimot
- + Maatalouskemikaalit
- + Posliinin valmistus/keramiikka
- + Kauppapuutarhat
- + Laboratoriot
- + Maatalous
- + Perusmetallien valmistus
- + Pulverimaiset kemikaalit





Ilman venttiiliä



Venttiilillä



P1

3M™ 8310 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit
 Luokitus:
 EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
 Suojaus: Pöly ja hiukkaset
 Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP



P1

3M 8312 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit
 Luokitus:
 EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
 Suojaus: Pöly ja hiukkaset
 Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP



P2

3M 8320 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit
 Luokitus:
 EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
 Suojaus: Pöly ja hiukkaset
 Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



P2

3M 8322 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit
 Luokitus:
 EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
 Suojaus: Pöly ja hiukkaset
 Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



P3

3M 8833 suodattava puolinaamari
 Luokitus:
 EN 149+A1:2009 FFP3 RD
 Suojaus: Pöly/metallihuurut
 Maksimipitoisuus: Enintään 50 x HTP

Vähittäispakkaus

+ 3M 8833 on saatavana myös vähittäis-pakkauksissa, 5 suojainta/pakkaus.



3M 8833:n kasvotiiviste on pehmeä kasvoja vasten ja takaa erinomaisen käyttömukavuuden ja suojauksen.

8000-sarjan kuppimalliset hengityksensuojaimet lisämukavuutta ja turvallisuutta varten

Nämä 8000-sarjan hengityksensuojaimet tarjoavat maksimaalista turvallisuutta ja täyttävät suodattavien hengityksensuojaimien uudelleenkäytettävyyden erityisvaatimukset. Ne on tarkoitettu käytettäväksi useamman työvuoron ajan. Suuri pinta-ala takaa maksimisuodatuksen. Uloshengitysventtiili helpottaa hengittämistä ja torjuu kosteuden

Pehmeä tiivisterengas sisäpuolella

- + Parempi tiiviys kasvoja vasten ja mukavampi istuvuus
- + Parempi käyttömukavuus
- + Voidaan puhdistaa käyttäjän hygienian parantamiseksi, jos naamaria käytetään yhtä työvuoroa pidempään (3M 105-suojainpyyhe)

Vankka kuori- ja kuppirakenne

- + Vankka ja kestävä rakenne, mahdollista sovittaa eri asentoihin, parantaa turvallisuuden tunnetta

3M kehittynyt suodatinmateriaali

- + Pinta-alaltaan suurempi suodatinpinta pidentää hengityksensuojaimen käyttöikää ja pölykapasiteetti on suurempi
- + Tehokas suodatus yhdistettynä matalaan hengitysvastukseen
- + Tuloksena korkea suorituskyky

Värikoodattu teksti venttiilissä

- + Suojausluokka on helppo tunnistaa värikoodauksen avulla

3M Cool Flow™ -uloshengitysventtiili

Helpottaa uloshengitystä

- + Johtaa lämmön ja kosteuden tehokkaasti pois, minkä ansiosta käyttö on viileämpää ja mukavampaa
 - + Johtaa uloshengitysilman pois minimoiden silmälasien huurtumisvaaran
- Suojain istuu mukavasti



Suuri, pehmeä kasvotiiviste takaa käyttömukavuuden ja erinomaisen suojauksen

kertymistä työskentelyn aikana.

Säädettävä 4-pistenauhasto ja nenäpuristin takaavat mukavan istuvuuden. 3M™ 8835+ -hengityksensuojain on erittäin mukava kevyen rakenteensa ansiosta, kehittynyt tiivisterengas on pehmeä kasvoja vasten.

P3

3M 8835+ suodattava puolinaamari

Luokitus:

EN 149+A1:2009 FFP3 R D

Suojaus: Pöly/metallihuurut

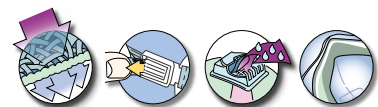
Maksimipitoisuus: Enintään 50 x HTP

Käyttöalueet

- + Rakennusteollisuus
- + Telakka-/korjaustyöt
- + Lääkeaineet
- + Hitsaus- ja juotostyöt
- + Kemialliset prosessit
- + Rauta- ja teräsvalimot
- + Akkujen valmistus

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet



Säädettävä kudottu nauhasto

- + Lisää turvallisuuden tunnetta ja mukavuutta kasvoilla, päässä ja niskassa



Venttiilillä

P2

3M 8825+ suodattava puolinaamari

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP2 R D

Suojaus: Pöly/metallihuurut

Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



Venttiilillä

P3

3M 8835+ suodattava puolinaamari

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP3 R D

Suojaus: Pöly/metallihuurut

Maksimipitoisuus: Enintään 50 x HTP



8000-sarjan kuppimalliset hengityksensuojaimet

Kuppimalliset hengityksensuojaimet ovat kevyitä, mukavia ja tehokkaita. Ne suojaavat pölyltä ja hiukkasilta. Kuperan muodon, kahden päänauhan ja vaahtokumisen nenätiivisteen ansiosta suojainta on mukava käyttää ja se sopii useimpiin kasvonmuotoihin. 3M™ 8822- ja 3M 8812 -hengityksensuojaimien ainutlaatuinen venttiili sekä muotonsa pitävä kuori antaa kestävän ja mukavan suojan erityisesti kuumissa ja kosteissa

Mukavuus

- + Perinteinen kuppimallinen kupera muoto, nenäpuristin ja kaksi päänauhaa
- + Kevyt, mukava rakenne pitää suojaimen irti kasvoista

Turvallisuus

- + Luotettava, tehokas suoja pölyä ja hiukkasia vastaan
- + Kestävä, muotonsa pitävä sisäpuoli

3M™ Cool Flow™ -ulohengitysventtiili Helpottaa ulohengitystä

- + Johtaa lämmön ja kosteuden tehokkaasti pois, minkä ansiosta käyttö on viileämpää ja mukavampaa
- + Johtaa ulohengitysilman pois minimoiden silmälasien huurtumisvaaran

3M kehittynyt suodatinmateriaali

- + Tehokas suodatus yhdistettynä matalaan hengitysvastukseen
- + Tuloksena korkea suorituskyky

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet

Käyttöalueet

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| + Rakennusteollisuus | + Posliinin valmistus/keramiikka |
| + Telakka-/korjaustyöt | + Kauppapuutarhat |
| + Lääkeaineet | + Laboratoriot |
| + Kumi/muovi | + Maatalous |
| + Konepajateollisuus | + Perusmetallien valmistus |
| + Rauta- ja teräsvalimot | + Pulverimaiset kemikaalit |
| + Maatalouskemikaalit | |

Vähittäispakkaukset

- + 3M 8710, 8810 ja 8822 saatavana myös vähittäispakkauksissa, 5 suojainta/pakkaus.



olosuhteissa. Hengityksensuojain ei vaadi kallista, aikaa vievää huoltoa ja toimii osana perusvarustusta erilaisiin työolosuhteisiin. Täyttää standardin EN 149+A1:2009 vaatimukset. 3M:n patentoitu Cool Flow™ ulohengitysventtiili helpottaa hengittämistä ja tekee suojaimen käytöstä mukavampaa, koska lämmin ja kostea ulohengitysilma johdetaan ulos suojaimesta.



P2

3M 8822 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit

Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkasat
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP

Ilman venttiiliä

P1

3M 8710 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit

Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkasat
Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP

P2

3M 8810 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit

Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkasat
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP

Venttiilillä

P1

3M 8812 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit

Luokitus:
EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkasat
Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP

P2

3M 8822 kuppimalliset suodattavat puolinaamarit

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly ja hiukkasat
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP



Hengityksensuojaimet hitsaushuuruja vastaan

3M™ 9925 ja 3M 9928

-hengityksensuojaimet hitsaushuuruja vastaan ovat kevyitä, tehokkaita, mukavia ja hygieenisia. Ne suojaavat pölyltä, höyryiltä ja metallihuuruilta sekä kestävät tukkeutumatta pitkäaikaista käyttöä hitsaushuuruissa. Kuperan muotonsa ansiosta suojainta on mukava käyttää. 3M Cool Flow™ -uloshengitysventtiili helpottaa hengittämistä ja vähentää kosteuden kertymistä ennen kaikkea kuumissa ja kosteissa työskentelyolosuhteissa.

Vankka kuori- ja kuppirakenne

- + Kipinänkestävä pinta minimoi hitsausroiskeiden aiheuttaman riskin
- + Sopii hyvin useimpiin kasvonmuotoihin
- + Muotonsa pitävä

3M Cool Flow™ -uloshengitysventtiili Helpottaa uloshengitystä

- + Johtaa lämmön ja kosteuden tehokkaasti pois, minkä ansiosta käyttö on viileämpää ja mukavampaa
- + Johtaa uloshengitysilman pois minimoiden silmälasien huurtumisvaaran

Värikoodattu teksti venttiilissä

- + Suojausluokka (FFP2) on helppo tunnistaa värikoodauksen avulla

Aktiivihililkerros

- + Suojaa otsonilta ja häiritsevilta hajuilta (haitalliseksi tunnetun pitoisuuden (HTP) alittavat pitoisuudet)

Säädettävä kudottu nauhasto

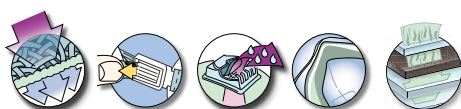
- + Mukava kasvoja, päätä ja niska varten

3M 9928, pehmeä tiivisterengas sisäpuolella

- + Lisää turvallisuudentunnetta
- + Parempi käyttömukavuus
- + Voidaan puhdistaa hygieenisesti (3M 105-suojainpyyhe)

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet
- + 3M Speedglas -hitsausmaskit



Säädettävän 4-pistenauhaston ja nenäpuristimen ansiosta suojain istuu mukavasti. Hengityksensuojaimet 9925 ja 9928 on suunniteltu erityisesti hitsaussovelluksiin suojaamaan otsonilta, hitsaushuuruilta ja häiritseviltä liuotinhöyryjen hajuilta HTP:n alapuolella. Hengityksensuojaimet 9925 ja 9928 eivät tarvitse kallista ja aikaa vievää huoltoa.

P2

3M 9928 suodattava puolinaamari hitsaukseen
Pehmeällä kasvotiivisteellä Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP2 R D
Suojaus: Pöly, hiukkaset ja otsoni Myös liuotinhöyryjen häiritseviä hajuja vastaan HTP:n alapuolella. Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP hiukkasille ja otsonille. Alle HTP:n liuotinhöyryille.



Lisää huoltovapaita 3M-puolinaamareita hitsaukseen

P2

3M 9925 suodattava puolinaamari hitsaukseen

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly, hiukkaset ja otsoni Myös liuotinhöyryjen häiritseviä hajuja vastaan HTP:n alapuolella
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP hiukkasille ja otsonille. Alle HTP:n liuotinhöyryille.



Vähittäispakkaus

- + 3M 9925 on saatavana myös vähittäispakkausissa, 5 suojainta/pakkaus.

Hengityksensuojaimet häiritseviä hajuja vastaan

3M™-erikoissuojaimet on suunniteltu erityisolosuhteisiin. Ne ovat kevyitä, tehokkaita, mukavia käyttää ja suojaavat pölyä ja hiukkasia vastaan. Ne on varustettu aktiivihiilikerroksella, joka suojaa myös liuotinhöyryjen tai happamien kaasujen, esimerkiksi rikkidioksidin ja fluorivedyn (suojaintyyppistä riippuen) häiritseviltä hajuilta HTP:n alapuolella.

Kuperan muodon, kahden päänauhan, vaahtomuovisen nenätiivisteen ja nenäpuristimen ansiosta suojain istuu mukavasti lähes kaikenkokoisilla kasvoilla. 3M:n patentoitu uloshengitysventtiili malleissa 3M 9914 ja 9926 sekä muotonsa pitävä kuori kaikissa suojaimissa parantaa kestävyyttä ja suojaimen mukavuutta ennen kaikkea kuumissa ja kosteissa ympäristöissä. Hengityksensuojain ei tarvitse kallista ja aikaa vievää huoltoa.

Vankka kuori- ja kuppirakenne

- + Sopii hyvin useimpiin kasvonmuotoihin
- + Pitää muotonsa käytössä
- + Muotonsa pitävä

3M kehittynyt suodatinmateriaali

- + Tehokas suodatus yhdistettynä matalaan hengitysvastukseen
- + Tuloksena korkea suorituskyky

3M Cool Flow™ -uloshengitysventtiili helpottaa uloshengitystä

- + Johtaa lämmön ja kosteuden tehokkaasti pois, minkä ansiosta käyttö on viileämpää ja mukavampaa
- + Johtaa uloshengitysilman pois minimoiden silmälasien huurtumisvaaran

Aktiivihiilikerros

- + Suojaa happamilta kaasuilta haitalliseksi tunnetun pitoisuuden (HTP) alittavina pitoisuuksina

Värikoodatut nauhat

- + Suojaustaso on helppo tunnistaa värikoodatusta nauhasta (keltainen=FFP1)

Vähittäispakkaus

- + 3M 9914 on saatavana myös vähittäispakkauksissa, 5 suojainta/pakkaus.

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet

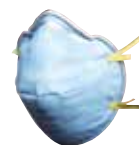


P2

3M 9926 suodattava puolinaamari happamien kaasujen häiritseviä hajuja vastaan, venttiilillä

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP2 NR D
Suojaus: Pöly/hiukkaset
Myös happamille kaasuille alle HTP:n
Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP hiukkasille ja alle HTP:n happamille kaasuille

Lisää 3M:n huoltovapaita suodattavia puolinaamareita erityissovelluksiin



P1

3M 9915 suodattava puolinaamari happamien kaasujen häiritseviä hajuja vastaan, ilman venttiiliä

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly/hiukkaset
Myös happamille kaasuille alle HTP:n
Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP hiukkasille ja alle HTP:n happamille kaasuille



P1

3M 9914 suodattava puolinaamari liuotinhöyryjen häiritseviä hajuja vastaan, venttiilillä

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly/hiukkaset
Myös liuotinhöyryjen häiritseviä hajuja vastaan HTP:n alapuolella
Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP hiukkasille ja alle HTP:n liuotinhöyryille.



P1

3M 9913 suodattava puolinaamari liuotinhöyryjen häiritseviä hajuja vastaan, ilman venttiiliä

Luokitus: EN 149+A1:2009 FFP1 NR D
Suojaus: Pöly/hiukkaset
Myös liuotinhöyryjen häiritseviä hajuja vastaan HTP:n alapuolella
Maksimipitoisuus: Enintään 4 x HTP hiukkasille ja alle HTP:n liuotinhöyryille.



Puoli- ja kokonaamarit

Monissa ympäristöissä ja käyttökohteissa muodostuu vaarallisia aineita. 3M™ ylläpitää suojainvalikoimaa, josta löydät aina oikean ratkaisun. 3M:llä on laaja valikoima tehokkaita puoli- ja kokonaamareita kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan.

3M:n puoli- ja kokonaamareissa yhdistyvät poikkeuksellinen hinta-laatusuhde sekä ylivoimainen käyttömukavuus ja helppokäyttöisyys.

Tuotevalikoima

Valinta puoli- ja kokonaamarin välillä tehdään työpaikan ilmassa olevien epäpuhtauspitoisuuksien perusteella. Kokonaamarit pystyvät suojaamaan suuremmilta pitoisuuksilta ja puolinaamarit suojaavat hiukan matalammilta pitoisuuksilta samalla suodattimella. Kokonaamarien etuna on lisäksi, että ne suojaavat myös silmät ja kasvot. 3M™ puoli- ja kokonaamareissa on kaksoissuodatin, mikä rajoittaa vähemmän näkökenttää ja paino pysyy lähempänä kasvoja, minkä ansiosta

naamari koetaan kevyempänä. Lisäksi kaksoissuodatinrakenteella hengitysvastus on pienempi. Uudelleenkäytettävissä puoli- ja kokonaamareissa käytetään samoja suodattimia, lukuun ottamatta muutamia kokonaamareita varten suunniteltuja erikoissuodattimia. Suodattimissa on 3M-bajonettikiinnitys, jonka ansiosta ne on erittäin helppo kiinnittää naamariin. Valikoimaan kuuluvat lisäksi 4000-sarjan huoltovapaat naamarit, joissa on kiinteät suodattimet.

Puolinaamari kiinteillä suodattimilla

3M:n 4000-sarjan hengityksensuojaimet ovat käyttövalmiita ja huoltovapaita puolinaamareita. Naamarien profiili on erittäin matala, joten ne eivät rajoita näkyvyyttä ja ovat erittäin mukavia.



Puolinaamarit vaihdettavilla suodattimilla

6000-, 6500- ja 7500-sarjan puolinaamareissa on suodattimien 3M-bajonettikiinnitys. 6000-sarjan kasvo-osa on valmistettu allergisoimattomasta elastomeerista, kun taas 6500- ja 7500-sarjan kasvo-osa on pehmeää silikonista. 7500-sarja on varustettu patentoidulla Cool Flow™ -ulohengitysventtiilillä, joka vähentää hengitysvastusta, minimoi lämmön kertymisen naamarin sisäpuolelle ja parantaa käyttömukavuutta. Kaikkia sarjoja on saatavana kolme eri kokoa.



Kokonaamarit vaihdettavilla suodattimilla

6000-sarjan ja 7907S-kokonaamareissa on suodattimien 3M-bajonettikiinnitys. 6000-sarjan naamareita on saatavana kolme kokoa, kun taas 7907S-naamarissa on vain yksi koko.



Paineilmajärjestelmä

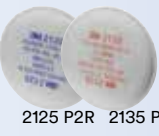
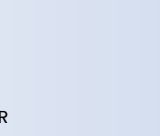
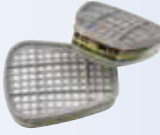
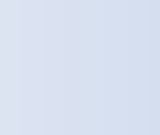
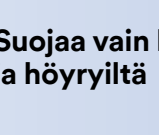
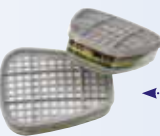
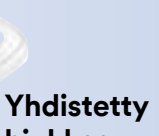
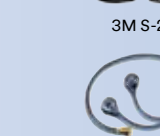
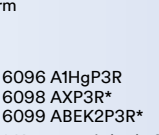
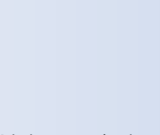
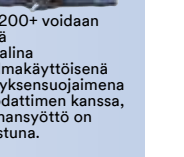
3M-paineilmajärjestelmä S-200+ on mukavin ja joustavin paineilmajärjestelmä kaikkia 3M 6000-, 6500- ja 7000-sarjan puoli- ja kokonaamareita varten. S-200+ -järjestelmää voidaan käyttää tavanomaisena paineilmakäyttöisenä hengityksensuojaimena tai yhdessä lisäsuodattimen kanssa ilmansyötön katkeamisen varalta.



Suojainvertailu

3M™ uudelleenkäytettävät hengityssuojaimet	4000-sarja	6000-sarja	6500-sarja	7500-sarja	6000-sarja	7907S
						
	Puolinaamarit	Puolinaamarit	Puolinaamarit	Puolinaamarit	Kokonaamarit	Kokonaamarit
Huoltovapaa	•					
Käyttövalmis	•					
Kevyt	•	•	•	•	•	•
Helppo sovittaa	•	•	•	•	•	•
Säädettävä niskanauha	•	•	•	•	•	•
Alasvedettävä			•	•	•	
Helppo puhdistaa		•	•	•		•
Nopea purkaa huoltoa varten	•		•	•	•	
3M Cool Flow -uloshengitysventtiili			•	•		
Yhteensopiva 3M-ilman-syöttöjärjestelmän kanssa		•	•	•	•	•
Vaihtosuodatinjärjestelmä		•	•	•	•	•
Monia erilaisia suodattimia	•	•	•	•	•	•
Silmiensuojaus					•	•
Kuuden pisteen säätö						•
Puhekalvo					•	•
Varaosat			•	•	•	•
Lisävarusteet	•		•	•	•	•
Saatavana useita kokoja		•	•	•	•	
Värikoodatut koot		•	•	•	•	

Suodattimet 3M-bajonettikiinnityksellä kaikkiin naamareihin

				Suojaa vain hiukkasilta			
				Suojaa hiukkasilta ja häiritseviltä hajuilta			
						Suojaa vain kaasuilta ja höyryiltä	
						Yhdistetty hiukkas-, kaasu- ja höyrystuojain	
							

6035 P3R 2125 P2R 2135 P3R

6038 P3R 2128 P2R 2138 P3R

6051 A1 6057 ABE1
6055 A2 6059 ABEK1
6054 K1 6075 A1+Form

6051 A1 6057 ABE1
6055 A2 6059 ABEK1
6054 K1 6075 A1+Form

5925 P2R 5935 P3R

501

6096 A1HgP3R
6098 AXP3R*
6099 ABEK2P3R*

* Käytettäväksi vain 3M-kokonaamarien kanssa

3M S-200+

3M S-200+ voidaan käyttää normaalina paineilmakäyttöisenä hengityksensuojaimena tai suodattimen kanssa, kun ilmansyöttö on katkaistuna.

3M 4000-sarjan huoltovapaat puolinaamarit

3M™ 4000-sarjan hengityksensuojaimet ovat käyttövalmiita ja huoltovapaita puolinaamareita. Ne on suunniteltu tehokkaaksi suojaksi erilaisia kaasu-, höyry- ja hiukkaspitoisuuksia vastaan,

joita esiintyy teollisuudessa. Suojaimien ainutlaatuisen suodatintekniikan ansiosta naamarin profiili on matala, minkä ansiosta näkyvyys on hyvä ja suojain erittäin mukava käyttää.

Ominaisuudet ja hyödyt:

Naamarin runko

- + Matala profiili antaa laajemman näkökentän
- + Kevyt, hyvin tasapainotettu rakenne
- + Pehmeä, allergisoimaton materiaali

Sisäänrakennetut suodattimet

- + Neljä versiota, jotka suojaavat erilaisilta vaaroilta teollisuudessa
- + Yksiosainen, huoltovapaa rakenne

Uloshengitysenttiili

- + Keskeinen sijainti suojaimeen kertyvän kuumuuden ja kosteuden tehokkaaseen poistamiseen

Säädettävät pääpanta ja niskanauha

- + Tasapainoinen
- + Helposti kiinnittyvä nauhasto

Kustannustehokas

- + Käytetään kunnes rikkoutuu, hiukkassuodatin tukkeutuu tai kaasusuodatin kyllästyy

Käyttömukavuus

- + Suljettava pussi on käytännöllinen ja hygieeninen säilytyspaikka naamarille käyttökertojen välillä

Lisävarusteet

- + 3M 400 ruiskutussuoja saa päähiukkassuodattimen kestävämpään pidempään

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet



3M 4255 huoltovapaa hengityksensuojain

EN 405+A1:2009

Liutinhöyry- ja hiukkassuodatin

FFA2P3D R

Pöly- ja hiukkassuojaus:

Maksimipitoisuus:

Enintään 50 x HTP

Liutinhöyrysuojauks:

Maksimipitoisuus:

Enintään 10 x HTP tai maks. 5000

ppm (pienempi arvo on määräävä)

3M 4251 huoltovapaa hengityksensuojain

EN 405+A1:2009

Liutinhöyry- ja hiukkassuodatin

FFA1P2D R

Pöly- ja hiukkassuojaus:

Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP

Liutinhöyrysuojauks:

Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP tai maks.

1000 ppm (alempi arvo on määräävä)

3M 4277 huoltovapaa hengityksensuojain

EN 405+A1:2009

Liutinhöyry + epäorgaaniset/happamat

kaasut + hiukkassuojaus

FFABE1P3D R

Pöly- ja hiukkassuojaus:

Maksimipitoisuus: Enintään 50 x HTP

Suojaus orgaanisilta/epäorgaanisilta/

happamilta kaasuilta: Maksimipitoisuus:

Enintään 10 x HTP tai maks. 1000 ppm (alempi

arvo on määräävä)

3M 4279 huoltovapaa hengityksensuojain

EN 405+A1:2009

Liutinhöyry + epäorgaaniset/happamat

kaasut/ ammoniakki/hiukkassuojaus

FFABEK1P3D R

Pöly- ja hiukkassuojaus:

Maksimipitoisuus: Enintään 50 x HTP

Suojaus orgaanisilta/epäorgaanisilta/

happamilta kaasuilta/ ammoniakilta:

Maksimipitoisuus: Enintään 10 x HTP tai maks.

1000 ppm (alempi arvo on määräävä)

3M 6500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit

3M™ 6500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit on kehitetty erityisesti vaativin ja likaisiin työympäristöihin. 6500-sarja tarjoaa mukavuutta ja kestävyyttä sekä kestävän silikonisella kasvotiivisteellä varustetun rungon.

6500-sarjaa on saatavana kahtena versiona - 6500QL-sarja Quick Latch (pudotus) -toiminto sekä 6500-sarja (vakio). Molemmista versioista on kolme kokoa.

Ominaisuudet ja hyödyt:

Matalaprofiilinen muotoilu

- + Helppo puhdistaa ja huoltaa osien ja syvennysten vähyden takia
- + Kehittynyt muotoilu antaa laajan näkökentän
- + Yhteensopiva 3M:n hitsaus-/ hiontavälineiden kanssa

Säädettävä nauhasto

- + Optimaalinen sopivuus ja mukavuus kolmeen asentoon säädettävän pääpannan ansiosta
- + Kulutusta kestävä pääpanta

Edistysellinen venttiilikotelon muotoilu:

- + Ohjaa uloshengitysilman ja kosteuden alaspäin
- + Helppo tiiviyden tarkastus ylipaineella

Silikoninen kasvotiiviste

- + Mukava ja tukeva, mutta pehmeä ja tehokkaasti tiivistävä
- + Pitkä käyttöikä kulutusta kestävän silikonimateriaalin ansiosta
- + Kevyt
- + Pitää muotonsa myös kuumissa olosuhteissa
- + Saatavana kolme kokoa (S, M ja L)



3M 6500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit

3M 6500QL -puolinaamari – Quick Latch (kuva) 3M 6500 -puolinaamari – vakio

6501 - small
6502 - medium
6503 - large

6501QL - small
6502QL - medium
6503QL - large

3M-suodatinvaihtoehdot

3M Cool Flow™ -uloshengitysenttiili

- + Parantaa mukavuutta, sillä kuumuutta ja kosteutta kertyy vähemmän
- + Pienempi hengitysvastus helpottaa hengittämistä

3M-bajonettikiinnitys

- + Monipuolinen bajonettijärjestelmä laajan 3M kaasun-, höyry- ja hiukkassuodattimien valikoiman kiinnittämiseen

Quick Latch (QL) - (pudotus) -toiminto*+

- + Helppo pukea ja riisua kuljettaessa epäpuhtauksia sisältävälle alueelle ja poistuttaessa sieltä
- + Kypärää tai visiiriä ei tarvitse irrottaa, kun hengityssuojain pudotetaan alas tai nostetaan kasvoille.

*Vain QL-versio



5911 P1R
5925 P2R
5935 P3R
501



6057 ABE1
6059 ABEK1
6075 A1+Form



6051 A1
6055 A2
6054 K1



6096 A1HgP3R



6035 P3R
6038 P3R(HF)



2125 P2R
2128 P2R
2135 P3R
2138 P3R

3M 7500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit

3M™ 7500-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit asettavat mukavuuden uuden standardin. Patentoitu Cool Flow™ -ulohengitysventtiili parantaa kestävyyttä ja on helppo pitää puhtaana. Pienempi hengitysvastus minimoi lämmön kertymisen naamarin sisäpuolelle ja parantaa mukavuutta.

Saatavana kolme kokoa ja kaikissa naamareissa on 3M-bajonettikiinnitys erityyppisiä kevyitä suodattimia varten, jotka suojaavat kaasulta, höyryiltä ja hiukkasilta käyttäjän tarpeiden mukaisesti. Naamaria voidaan käyttää myös 3M S-200+ paineilmajärjestelmän kanssa.

Ominaisuudet ja hyödyt:

Nauhasto

- + Tasapainoinen, luotettava istuvuus
- + Pienempi puristus ja vähemmän kiinnityspisteitä
- + Alasvedettävyyden tekee olon mukavaksi taukojen aikana
- + Yhteensopiva 3M pää- ja silmiensuojaimien kanssa
- + Kasvo-osa pehmeää silikonista
- + Koot on koodattu kolmella eri värillä tunnistamisen helpottamiseksi
- + Pehmeä silikonimateriaali parantaa mukavuutta ja kestävyyttä
- + Ohut nenäkappale parantaa mukavuutta
- + Helppo huoltaa
- + Kevyt 136 g
- + Nopea purkaa huoltoa varten

Patentoitu 3M Cool Flow -ulohengitysventtiili

- + Pienempi hengitysvastus
- + Vähäisempi lämmön ja hien kertyminen
- + Ei väärää puheääntä
- + Hengitysilman ohjaus alaspäin vähentää suojalasien/visiirin huurtumisriskiä
- + Pysyy puhtaana

Matalaprofiilinen muotoilu

- + Minimoi näkökentän esteet
- + Vähentää likaantumista
- + Moderni muotoilu ja mukava käyttää

Suodattimen kiinnitys

- + Kaksoissuodatinrakenne pienentää hengitysvastusta
- + Parempi painonjakautuma ja tasapainoinen istuvuus
- + Laajempi näkökenttä
- + Istuu turvallisesti ja tiiviisti
- + Joustava suodatinjärjestelmä kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan
- + Liitää S-200-paineilmajärjestelmään valinnaisena



3M 7500-sarjan puolinaamarit EN 140:1998

- 3M 7501 – small (siniharmaa)
- 3M 7502 – medium (vaaleansininen)
- 3M 7503 – large (tummansininen)

Hengityksensuojauksen uusi aloituspaketti, käyttövalmiina – 7500-sarja



Lisäksi

- + Laaja valikoima varaosia
- + Saatavana kolme eri värein merkittyä kokoa

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet

3M:n uudet uudelleenkäytettävien, käyttövalmiiden hengityssuojaimien aloituspaketit ovat turvallinen ratkaisu yleisiin teollisuuden, rakennusalan, maatalouden ja maalaustöiden käyttökohteisiin. Jokainen pakkaus sisältää uudelleenkäytettävän puolinaamarin ja asennettavan suodattimen, joka suojaa kaasulta, höyryiltä ja hiukkasilta.

3M 6000-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit

3M 6000-sarjan uudelleenkäytettävät puolinaamarit ovat taloudellisia vähäisen huoltotarpeensa ansiosta, helppoja käsitellä ja erittäin kevyitä. Saatavana on kolme kokoa ja kaikissa naamareissa on 3M-bajonettikiinnitys, minkä ansiosta niihin voi liittää monia erityyppisiä suodattimia, jotka

suojaavat kaasuilta, höyryiltä ja hiukkasilta käyttäjän tarpeiden mukaisesti.

3M 6000-sarjan puolinaamareita voidaan myös käyttää yhdessä 3M S-200 + paineilmajärjestelmän kanssa.

Ominaisuudet ja hyödyt:

Nauhasto

- + Suunniteltu yhteensopivaksi 3M:n pää- ja silmiensuojaimien kanssa
- + Neljä säädettävää kiinnityspistettä takaavat mukavan istuvuuden
- + Helposti kiinnitettävä niskanauha

Naamarin runko kevyttä elastomeeria

- + Koot on koodattu kolmella eri värillä tunnistamisen helpottamiseksi
- + Kevyt allergisoimaton elastomeerimateriaali parantaa mukavuutta pitkissä käyttöjaksoissa
- + Erittäin kevyt: 82 g
- + Vähentää huoltokustannukset minimiin

Matalaprofiilinen muotoilu

- + Minimoi näkökentän esteet
- + Helppo käsitellä

Suodattimen kiinnitys

- + Kaksoissuodatinrakenne pienentää hengitysvastusta
- + Parempi painonjakautuma ja tasapainoinen istuvuus
- + Laajempi näkökenttä
- + Istuu turvallisesti ja tiiviisti
- + Joustava suodatinjärjestelmä kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan
- + Paineilmaliitäntä valinnaisena

Lisäksi

- + Saatavana kolme eri värein merkittyä kokoa

Yhteensopivuus:

- + 3M-suojalasit
- + 3M-kuulonsuojaimet



3M 6000-sarjan puolinaamarit

3M 6100 – small (vaaleanharmaa)

3M 6200 – medium (harmaa)

3M 6300 – large (tummanharmaa)

3M 7907S uudelleenkäytettävä kokonaamari

3M™ 7907S -kokonaamarit ovat kestäviä ja turvallisia vaativiin tehtäviin, joissa tarvitaan kasvojen- ja hengityksensuojausta. 3M-bajonettikiinnityksen ansiosta naamariin on mahdollista liittää erityyppisiä kevyitä suodattimia, jotka

suojaavat kaasulta, höyryiltä ja hiukkasilta käyttäjän tarpeiden mukaisesti. 3M 7907S -kokonaamaria voidaan myös käyttää yhdessä 3M S-200+ paineilmajärjestelmän kanssa.

Ominaisuudet ja hyödyt:

Nauhastossa 6 nauhaa

- + Helppo ja luotettava istuvuus takaa maksimisuojauksen
- + Parempi vakaus
- + Helposti avattava solki

Kokonaamarin linssi

- + Naarmuuntumista ja iskuja kestävä polykarbonaattivisiiri, laaja näkökenttä
- + Silmälasipidike ja linssinsuojus saatavana lisävarusteina

Naamarin runko

- + Kaksoistiivistelaipat takaavat tiiviin istuvuuden, soveltuu useimpiin kasvonmuotoihin
- + Kuuden pisteen kiinnitys päänauhoille
- + Silikonikumia
- + Erittäin kestävä
- + Täydellinen tarvikevalikoima
- + Puhekalvo, joka ei vääristä ääntä

Suodattimen kiinnitys

- + Kaksoissuodatinrakenne pienentää hengitysvastusta
- + Parempi painonjakautuma ja tasapainoinen istuvuus
- + Laajempi näkökenttä
- + Istuu turvallisesti ja tiiviisti
- + Joustava suodatinjärjestelmä kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan
- + Liitäntä S-200+ paineilmasyöttöön valinnaisena

Yhteensopivuus:

- + 3M-kuulonsuojaimet



3M 7907S kokonaamari (silikoni)
EN 136 (luokka 2)

Lisävarusteet



3M S-200+ säädin
EN 139:1994

Nimellinen suojauskerroin 50 puolinaamarilla
Nimellinen suojauskerroin 200 kokonaamarilla

3M™ 6000-sarjan uudelleenkäytettävät kokonaamarit

6000-sarjan kokonaamareita on helppo käsitellä ja mukava käyttää. Uusi uloshengitysausko parantaa kestävyyttä ja on helppo pitää puhtaana. Saatavana on kolme kokoa ja kaikissa naamareissa on 3M-bajonettikiinnitys, minkä ansiosta niihin voi liittää monia erityyppisiä kevyitä

suodattimia, jotka suojaavat kaasuilta, höyryiltä ja hiukkasilta käyttäjän tarpeiden mukaisesti. 3M 6000-sarjan kokonaamareita voidaan myös käyttää yhdessä 3M S-200+ paineilmajärjestelmän kanssa.

Ominaisuudet ja hyödyt:

Kokonaamariosa

- + Pehmeä, allergisoimaton elastomeeri
- + Erittäin kevyt (400 g), parempi mukavuus

Kokonaamarin linssi

- + Laaja näkökenttä
- + Polykarbonaattilinssi, joka kestää naarmuuntumista ja iskuja EN 166:2001 B mukaisesti

Neljä kiinnitysnauhaa

- + Laaja näkökenttä
- + Polykarbonaattilinssi, joka kestää naarmuuntumista ja iskuja EN 166:2001 B mukaisesti

Patentoitu 3M Cool Flow™

-uloshengitysenttiili

- + Pienempi hengitysvastus
- + Vähäisempi lämmön ja hien kertyminen
- + Ei vääristä puheääntä
- + Hengitysilman ohjaus alaspäin vähentää suojalasien/visiirin huurtumisriskiä
- + Vähentää likaantumista
- + Moderni muotoilu ja mukava käyttää

Suodattimen kiinnitys

- + Kaksoissuodatinrakenne pienentää hengitysvastusta
- + Parempi painonjakautuma ja tasapainoinen istuvuus
- + Laajempi näkökenttä
- + Istuu turvallisesti ja tiiviisti
- + Joustava suodatinjärjestelmä kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan
- + Liitää S-200+ paineilmasyöttöön valinnaisena

Lisäksi



3M 6000-sarjan kokonaamarit

EN 136:1998 (luokka 1)

3M 6700 – small (vaaleanharmaa)

3M 6800 – medium (harmaa)

3M 6900 – large (tummanharmaa)

Lisävarusteet

- + Täydellinen valikoima varaosia
- + Saatavana kolme eri värein merkittyä kokoa



3M 107
Säilytyslaukku

Yhteensopivuus:

- + 3M-kuulonsuojaimet



3M 105
Suojaipyöhe



3M S-200+ säädin

EN 139:1994

Nimellinen suojauskerroin 50

puolinaamarilla

Nimellinen suojauskerroin 200 kokonaamarilla



3M 6878
Silmälasipidike

Hiukkas-, kaasu- ja liuotinhöyrysuodattimet

3M™ tarjoaa laajan valikoiman suodattimia hiukkasia, höyryjä ja kaasuja vastaan, käytettäväksi yhdessä 3M:n puoli- ja kokonaamarien kanssa.



3M 6000-sarja kaasu- ja liuotinhöyrysuodattimella

3M 6000-sarjan ja 7500-sarjan puoli- ja kokonaamareille
Luokitus: EN 141:2000

Suodatin	Suojaustaso	Suojaa seuraavilta
6051	A1	orgaaniset kaasut ja höyryt
6054	K1	ammoniakki ja johdannaiset
6055	A2	orgaaniset kaasut ja höyryt
6057	ABE1	orgaaniset höyryt, epäorgaaniset höyryt ja happamat kaasut
6059	ABEK1	orgaaniset höyryt, epäorgaaniset höyryt ja happamat kaasut, ammoniakki ja johdannaiset
6075	A1+ formaldehydi	orgaaniset höyryt ja formaldehydi
6096	A1HgP3R	liuotinhöyryt, elohopeakaasut ja hiukkaset

3M 6000-sarjan suodatin kokonaamariin

3M 6096, 6098 ja 6099 on tarkoitettu vain 3M 6000- ja 7900-sarjojen kokonaamareihin.

Luokitus: 6096 ja 6099: EN 141:2000, 6098: EN 371:1992

Suodattimet, jotka suojaavat kaasulta/höyryiltä ja hiukkasilta:		
6096	A1 HgP3R	liuotinhöyryt, elohopeakaasut ja hiukkaset
6098	AXP3R	liuotinhöyryt yksinkertaisena yhdisteenä (kiehumisaste alle 65 °C) ja hiukkaset
6099	ABEK2P3R	orgaaniset, epäorgaaniset höyryt ja happamat kaasut, ammoniakki ja johdannaiset sekä hiukkaset

Ainutlaatuinen bajonettikiinnitys helpottaa suodattimien nopeaa ja luotettavaa kiinnitystä puoli- tai kokonaamariin.



M 2000-sarjan avoimet hiukkassuodattimet

Suodatin	Suojaustaso	Suojaa seuraavilta
2125	P2R	Pöly ja hiukkaset: Enintään 10 x HTP puolinaamarilla ja 16 x HTP kokonaamarilla
2128	P2R	Enintään 10 x HTP puolinaamarilla ja 16 x HTP kokonaamarilla pölylle, hiukkasille ja otsonille. Liuotinhöyryt ja happamat kaasut alle HTP:n.
2135	P3R	Pöly ja hiukkaset: Enintään 50 x HTP puolinaamarilla ja 200 x HTP kokonaamarilla
2138	P3R	Enintään 50 x HTP puolinaamarilla ja 200 x HTP kokonaamarilla pölylle ja hiukkasille sekä 10 x HTP otsonille. Liuotinhöyryt ja happamat kaasut alle HTP:n



3M 6000-sarjan kapseloidut hiukkassuodattimet

Suodatin	Suojaustaso	Suojaa seuraavilta
6035	P3 R	Kiinteät ja nestemäiset hiukkaset, suljettu muovikotelo, joka toimii karkeana erotteluna
6038	P3 R	Kiinteät ja nestemäiset hiukkaset. Suojaa maks. 30 ppm fluorivetyypitoisuuksia sekä liuotinhöyryjen, happamien kaasujen ja myös otsonin epämiellyttävää hajua aiheuttavia pitoisuuksia vastaan.



3M 5000-sarjan hiukkassuodattimet

Suodatin	Suojaustaso	Suojaa seuraavilta	
5911	P1 R	Kiinteät ja nestemäiset	hiukkaset
5925	P2 R	Kiinteät ja nestemäiset	hiukkaset
5935	P3 R	Kiinteät ja nestemäiset	hiukkaset
501		Suodatinpidin	
603		Suodatinadapteri	

3M 6051i- ja 6055i-suodattimet kaasuille ja höyryille

3M™ 6051i- ja 6055i-suodattimet
kaasuja ja höyryjä vastaan sisältävät
3M-suodatinilmaisimen (visuaalinen
ilmaisim tietyille liuotinhöyryille
ja altistustasoille). Ilmaisim, ns.
käyttöikäindikaattori on suodattimen
sisällä aktiivivihiilen yhteydessä. Kun

liuotinhöyryt kulkevat suodattimen läpi, ne absorboituvat ilmaiseimeen. Suodattimen läpikuultavuuden ansiosta ilmaisinta on mahdollista tarkkailla. Kun suodatin altistuu tietyille höyrypitoisuuksille, ilmaisin osoittaa sen.

Suodatinilmaisimen (käyttöikäindikaattorin) käyttö

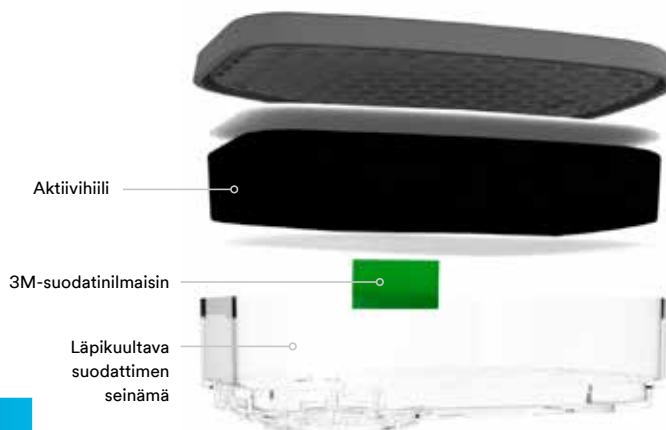
3M-suodatinilmaisinta voidaan käyttää täydentämään olemassa olevia suodattimen vaihtorutiineja. Suodatin on vaihdettava normaalein välein tai kun suodatinilmaisin kertoo vaihtotarpeesta; ensin tapahtuva on määräävä.

Tietyissä tapauksissa suodatinilmaisinta voidaan käyttää ensisijaisena suodattimen vaihdon indikaattorina, jolloin se voi korvata olemassa olevat suodattimen vaihtorutiinit.

Näin saat selville, voiko 3M Käyttöikäindikaattori toimia ensisijaisena suodattimen vaihtoajankohdan indikaattorina:

- 1) Suorita altistuksen seuranta saadaksesi selville kaasujen ja höyryjen pitoisuudet työpaikallasi.

- 2) Syötä seurantalulukset ohjelmaan
3M Select and Service Life (3M.fi/SLS). Jos
suodatinilmaisinta ei voi käyttää ensisijaisena
indikaattorina, voit silti käyttää sitä olemassa olevan
suodattimen vaihtorutiinin täydentäjänä.



3M-suodattimet kaasuille ja höyryille

Suodatin	Suojaustaso	Suojaa seuraavilta
6055i	A1	Orgaaniset kaasut ja liuotinhöyryt
6055i	A2	Orgaaniset kaasut ja liuotinhöyryt

Huomaa! Tarkoitettu käytettäväksi 3M 6000- ja 7000-sarjan puoli- ja kokonaamarien kanssa.



Moottoroidut ja paineilmakäyttöiset hengityksensuojaimet

Puhtaan ilman saanti on elinehto olosuhteissa, joissa on vaarallisia epäpuhtauksia.

3M™ on kehittänyt laajan ja monipuolisen valikoiman teollisuudessa testattuja moottoroituja ja paineilmakäyttöisiä hengityksensuojaimia, jotka on erityisesti suunniteltu vaativiin olosuhteisiin.

Korkeiden suojaustasojen lisäksi järjestelmien on todettu parantavan käyttömukavuutta, niiden ilmansyöttö on havaittu ihanteelliseksi ja niissä yhdistyvät useat käytännölliset suojaustoiminnot.

Modulaarisuuden ansiosta järjestelmä voidaan räätälöidä työpaikan erityisvaatimusten mukaisesti.

Optimaalisen suojainjärjestelmän kriteereitä ovat vaarallisten epäpuhtauksien taso työpaikalla, altistumisaika ja työskentelyolosuhteet, kuten kuumuus ja rasittavat työtehtävät.

Rakenna oikea suojaustaso

Hengityksensuojaus	Hengityksen-, silmien- ja kasvojen suojaus	Hengityksen-, silmien-, kasvojen- ja kuulonsuojaus	Hengityksen-, silmien-, kasvojen- ja päänsuojaus sekä niska- ja hartiasuoja
			

Moottoroidun järjestelmän valintaprosessi

Vaihe 1A Valitse akkukäyttöinen puhallinyksikkö* Vaihe 1B Valitse suodatin, akku ja vyö 	Vaihe 2 Valitse kasvojen- ja päänsuojain 	Vaihe 3 Valitse hengitysletku 	Vaihe 4 Valitse varusteet 
---	---	---	--

* Haluatko vielä helpomman järjestelmän valinnan? Valitse aloituspaketti 3M Versaflo™ TR-315E, joka sisältää visiiriä lukuun ottamatta kaiken tarvittavan.

Paineilmakäyttöisen järjestelmän valintaprosessi

Vaihe 1 Valitse säädin 	Vaihe 2 Valitse kasvojen- ja päänsuojain 	Vaihe 3 Valitse hengitysletku 	Vaihe 4 Valitse paineilmaletku 	Vaihe 5 Valitse liittimet 	Vaihe 6 Valitse varusteet 
---	---	--	---	---	--

Liikkuvuus työpaikalla

Valitsitpa moottoroidun hengityksensuojaimen tai paineilmakäyttöisen järjestelmän, saat luotettavan, mukavan ja teollisuudessa hyväksi todetun suojaimeen. Mikäli suojaimeen hyvä liikkuvuus on sinulle tärkeää, valitse käyttöösi moottoroitu hengityksensuojain.

Voit liikkua vapaasti ja tehdä työtä missä vain tarvitaan. Riippumatta siitä, minkä järjestelmän valitset, saat 3M:ltä luotettavan, mukavan ja teollisuudessa testatun moottoroidun tai paineilmakäyttöisen hengityksensuojaimen.



Moottoroidut hengityksensuojaimet



3M™ Versaflo™
TR-300+
akkukäyttöinen
puhallinyksikkö

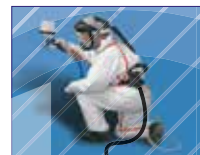


3M™ Versaflo™
TR-600
akkukäyttöinen
puhallinyksikkö



3M Jupiter™
akkukäyttöinen
puhallinyksikkö

Paineilmakäyttöiset hengityksensuojaimet



3M™ Versaflo™
V-sarjan säädin



3M Aircare™
suodatusyksikkö
ACU-03/ACU-04



3M S-200+
paineilmajärjestelmä

Jupiter ja 3M Versaflo
akkukäyttöiset puhallinyksiköt
Työ, joka vaatii suurta
liikkuvuutta

3M Versaflo V-sarjan
paineilmajärjestelmä ja S-200+
Työ, jossa liikkuvuus on vähäistä

Järjestelmäkatsaus – moottoroidut ja paineilmakäyttöiset järjestelmät

3M™ Versaflo™ S-sarjan suojapäähineet

Integroitu pääpanta

Mukavuuspääpanta



S-133 S/L
S-333G S/L

S-433 S/L
S-533 S/L



S-655
S-657
S-757

S-855E

3M™ Versaflo™ M-sarjan suojapäähineet

Visiiri

Kypärä

Kypärä suoja-
kauluksella



M-106
M-107



M-306
M-307



M-406
M-407

Hengitysletkut

BT-20S; letku, koko S/M, 73,5 cm
BT-20L; letku, koko M/L, 96,5 cm
BT-30; itsesäätyvä letku, 52,5-85,0 cm
BT-40; Heavy Duty -letku, 84,0 cm



BT-20 S/L



BT-30



BT-40

Akkukäyttöiset puhallinyksiköt

Hiukkasille (myös hajusuodatin
liuotinhöyryjä ja happamia kaasuja varten)

Hiukkaset + kaasu ja höyry

EX-ympäristöihin
Hiukkaset + kaasu ja höyry



3M Versaflo TR-300+



3M Versaflo TR-600



3M Jupiter™



3M Jupiter EX-suojuksella

Suodatin

TR-3600; esisuodatin
TR-3712E; P-suodatin
TR-3802E; P-suodatin sekä hajusuodatin
liuotinhöyryille
TR-3822; P-suodatin sekä fluorivety ja happamien
kaasujen hajut
TR-6600 esisuodatin
TR-644 kipinäsuoja
TR-6710E P-suodatin (TR-6700FC)
TR-6820E P-suodatin sekä fluorivety ja happamien
kaasujen hajut (TR-6800FC)
TR-6110E A1P-suodatin (TR-6100FC)
TR-6130E ABE1P-suodatin (TR-6100FC)
TR-6310E A2P-suodatin (TR-6300FC)
TR-6580E ABE2K1HgP-suodatin (TR-6500FC)

Akut

TR-330; vakioakku
TR-332; tehoakku
TR-630 vakioakku
TR-632 tehoakku

Akkulaturit

TR-340; latauslevy
TR-344E; latausasema, sis. 4 latauslevyä
TR-641 latauslevy
TR-644 latausasema, sis. 4 latauslevyä



Suodatin

4610002P; esisuodatin
4500025P; P-suodatin
4530025P; A2P-suodatin
4561825P; ABE1P-suodatin
4530925P; A2BEK1P-suodatin

Akut

0070063P; 4 tunnin akku, NiMH
0070064P; 8 tunnin akku, NiMH
0851200P; 4 tunnin EX-akku, NiMH,
sis. puhallinyksikön EX-suojakotelon

Akkulaturit

CHG-02; akkulaturi
0030059P; 10 akun latausasema

Yhteenvedosta on helppo katsoa, mitkä suojapäähineet ja hengitysletkut voidaan yhdistää 3M:n moottoroitujen ja paineilmakäyttöisten järjestelmien kanssa.

3M™ 700-sarjan hitsauskypärät

Kypärät korkeisiin
lämpötiloihin



HT-707



BT-922

Lisävarusteet

BT-922: Hengitysletkun suojus
BT-926: Ilmaletkun kipinäsuoja

Paineilmasäätimet

Ilman jäähdytys



3M Versaflo V-100E

Ilman lämmitys



3M Versaflo V-200E

Paineilmansäädin



3M Versaflo V-500E

Paineilmajärjestelmä



3M S-200+
paineilmajärjestelmä

Paineilmaletkut

5301253P
liitin säätimeen



3080030P; 10 m



3080031P; 30 m



3080040P; 7,5 m



3080072P; 10 m antistaattinen

5301281P
turvaliitin



3120300P
jakotukki,
3-haara



3120301P
jakotukki,
2-haara

3M Aircare™ ilmansuodatusyksikkö



ACU-03 seinäasennus



ACU-04 vapaasti seisova

3M Versaflo S-sarjan huput integroidulla pääpannalla

3M™ Versaflo™ S-sarjan huppuja käytetään yhdessä moottoroitujen puhallinyksiköiden tai paineilma-järjestelmän kanssa. Hengityksensuojauksen lisäksi huput suojaavat pään, hiukset, niskan ja hartiat sekä silmät ja kasvot.

Integroidun pääpannan ansiosta huppu on valmiiksi koottu toimitettaessa ja käyttövalmis suoraan pakkauksesta. Mallit soveltuvat käyttökohteisiin, joissa koko suojapäähine on vaihdettava, esim. lääketeollisuudessa.

Uusi muotoilu

- + Matalamman profiilin ansiosta huppu seuraa paremmin pään muotoa.
- + Pienempi paine kasvoja vasten verrattuna koko- ja puolinaamareihin.
- + Kevyt.
- + Tasainen ilmavirta vähentää äänenvoimakkuutta.

Integroitu pääpanta

- + Valmiiksi koottu ja käyttövalmis
- + Kaksi kokoa; S/M 50-58 cm, M/L 54-64 cm

Suuri visiiri

- + Suuri visiiri, joka tarjoaa laajan näkökentän ja pienemmät heijastukset
- + Hupun sisällä on tilaa silmälasille
- + Huppuun puhallettava ilma vähentää huurtumisvaaraa.
- + Itseliimautuva visiirin suojakalvo saatavana -lisävarusteena; S-920S S/M-huppuun tai S-920L M/L-huppuun

Mukava ja helppokäyttöinen

- + Ei hengitysvastusta, koska puhallinyksikkö syöttää ilmaa suojapäähineeseen. Tämä on erityisen tärkeää raskaissa töissä.
- + Viileämpi työskennellä huppuun puhallettavan ilman ansiosta.
- + Käytettäessä paineilmasäätimiä 3M V-100E ja V-200E ilmaa voidaan viilentää ja lämmittää riippuen siitä, työskennelläänkö lämpimässä tai kylmässä ympäristössä.

Täydellinen suoja

- + Suojaa pään, hiukset, niskan ja hartiat
- + Suojaa silmät ja kasvot
- + Pienehkö parta mahtuu hupun sisään, mikä ei ole mahdollista puoli- ja kokonaamareita käytettäessä



3M S-533* huppu integroidulla pääpannalla
Pintakäsiteltyä polypropeenaa, joka on pehmeämpi, hiljaisempi, kestävämpi ja mukavampi materiaali. Peittää pään, kasvot, niskan ja hartiat. Suojaa silmät ja kasvot EN 166 mukaisesti nesteroiskeilta ja pienen energian lentäviltä hiukkasilta Visiiri polyesteriä.

Muut suojapäähineet integroidulla pääpannalla

3M S-133* huppu integroidulla pääpannalla
Laminoitua polypropeenaa. Peittää pään ja kasvot sekä suojaa silmät ja kasvot EN 166 mukaisesti nesteroiskeilta ja pienen energian lentäviltä hiukkasilta. Visiiri polyesteriä.



3M S-333G* huppu integroidulla pääpannalla
Pintakäsiteltyä polypropeenaa, joka on pehmeämpi, hiljaisempi, kestävämpi ja mukavampi materiaali. Peittää pään ja kasvot sekä suojaa silmät ja kasvot EN 166 mukaisesti nesteroiskeilta ja pienen energian lentäviltä hiukkasilta. Visiiri polyesteriä.



3M S-433* huppu integroidulla pääpannalla
Laminoitua polypropeenaa. Peittää pään, kasvot, niskan ja hartiat. Suojaa silmät ja kasvot EN 166 mukaisesti nesteroiskeilta ja pienen energian lentäviltä hiukkasilta Visiiri polyesteriä.



3M-ilmansyöttö	Standardi ja suojausluokka S-sarjan huput *	NSK
3M Versaflo TR-300+	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M Versaflo TR-600	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M Jupiter™	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M Versaflo V-500E/ V-200E/V-100E	EN14594 3A, EN166 2:F:3	200

* S-sarjan huput täyttävät matalammat kestävyysvaatimukset (A) EN14594 mukaisesti. Ne on hyväksytty yhdessä paineilmaletkujen kanssa, jotka täyttävät sekä matalammat että korkeammat kestävyysvaatimukset (A ja B).

** Nimellinen suojauskerroin - arvo, joka saadaan suurimmasta sallitusta sisäänvuodosta sovellettavan eurooppalaisen standardin mukaisesti.

3M Versaflo S-sarjan huput pääpannalla

3M™ Versaflo™ S-sarjan huppuja käytetään yhdessä moottoroitujen puhallinyksiköiden tai paineilmajärjestelmän kanssa. Hengityksensuojauksen lisäksi huput suojaavat pään, hiukset, niskan ja hartiat sekä silmät ja kasvot. Erikoismukava pääpanta mahdollistaa henkilökohtaiset säädöt, mikä parantaa mukavuutta. Lisäksi

ilmavirta voidaan säätää mahdollisimman mukavaksi. Mukavuuspääpannalla varustetut mallit ovat myös erittäin kustannustehokkaita, kun työskennellään likaisissa ympäristöissä. Vain kangas vaihdetaan, kun taas pääpanta ja letkuliitäntä käytetään uudelleen. Uuden rakenteen ansiosta suojapäähine on helpompi koota.

Uusi muotoilu

- + Matalamman profiilin ansiosta huppu seuraa pään muotoa.
- + Pienempi paine kasvoja vasten verrattuna koko- ja puolinaamareihin.
- + Kevyt.
- + Tasainen ilmavirta vähentää äänenvoimakkuutta.

Huppu pääpannalla

- + Vaihdettavat huput
- + Yksi koko; 50-64 cm

Suuri visiiri

- + Suuri visiiri, joka tarjoaa laajan näkökentän ja pienemmät heijastukset
- + Hupun sisällä on tilaa silmälasille.
- + Huppuun puhallettava ilma vähentää huurtumisvaaraa.
- + Itseliimautuva visiirin suojakalvo saatavana lisävarusteena; S-922

Mukava ja helppokäyttöinen

- + Ei hengitysvastusta, koska puhallinyksikkö syöttää ilmaa suojapäähineeseen. Tämä on erityisen tärkeää raskaissa töissä.
- + Viileämpi työskennellä huppuun puhallettavan ilman ansiosta.
- + Sisäpuolinen kaulatiiviste voidaan pujottaa paidan tai suojahaalarin alle niin, että ylimääräinen ilma ohjautuu koko vartalon alueelle.
- + Käytettäessä paineilmasäätimiä 3M V-100E ja V-200E ilmaa voidaan viilentää ja lämmittää riippuen siitä, työskennelläänkö lämpimässä tai kylmässä ympäristössä.

Täydellinen suoja

- + Suojaa pään, hiukset, niskan ja hartiat
- + Suojaa silmät ja kasvot
- + Pienehkö parta mahtuu hupun sisään, mikä ei ole mahdollista puoli- ja kokonaamareita käytettäessä

3M Tuloilma	Standardi ja suojausluokka S-sarjan huput *	NSK
3M Versaflo TR-300+	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M Versaflo TR-600	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M Jupiter	EN12941 TH3, EN166 2:F:3	500
3M Versaflo V-500E/ V-200E/V-100E	EN14594 3A, EN166 2:F:3	200

* S-sarjan huput täyttävät matalammat kestävyysvaatimukset (A) EN14594 mukaisesti. Ne on hyväksytty yhdessä paineilemälaitteiden kanssa, jotka täyttävät sekä matalammat että korkeammat kestävyysvaatimukset (A ja B).

** Nimellinen suojauskerroin - arvo, joka saadaan suurimmasta sallitusta sisäänvuoosta sovellettavan eurooppalaisen standardin mukaisesti.

Venttiili auki pääpannassa on mahdollista suunnata ilmavirtaa.



Muita suojapäähineitä pääpannalla

3M S-657* huppu pääpannalla

Laminoitua polypropeenä. Peittää pään, kasvot, niskan ja hartiat. Kaksoiskaulatiiviste. Suojaa silmät ja kasvot EN 166 mukaisesti nesteroiskeilta ja pienen energian lentäviltä hiukkasilta. Visiiri polyesteriä. Vaihtohuppu: S-607

3M S-655* huppu pääpannalla

Sama kuin S-657, mutta yksinkertainen kaulatiiviste. Vaihtohuppu: S-605

3M S-757* huppu pääpannalla

Sama kuin S-657, mutta asetaattiviisiirillä ja ruiskumaalaukseen soveltuvalla erikoiskankaalla. Päähineessä on laminointi myös sisäpuolella, mikä estää maalia tunkeutumasta läpi. Vaihtohuppu: S-707

3M S-855* Kemikaalinkestävä huppu pääpannalla

Kestää nestemäisiä kemikaaliroiskeita. Vaihtohuppu: S-805



3M Versaflo M-100-sarjan visiirit

3M™ Versaflo™ M-100 visiiri on M-sarjan helppokäyttöisin visiiri. Se tarjoaa erittäin hyvän käyttömukavuuden. M-100 on tarkoitettu hengityksen-, silmien- ja kasvojen suojaukseen. Suuri polykarbonaattivisiiri, jossa on ainutlaatuinen pinnoite, antaa laajan näkökentän.

Visiiri istuu erittäin mukavasti päässä, se on kevyt ja erinomaisesti tasapainotettu. Säätimestä voit säätää pääpannan helposti pääsi koon mukaiseksi. Visiiriä voidaan luonnollisesti täydentää 3M PELTOR™ -kuulonsuojaimilla.

Mukava ja helppokäyttöinen

- + Kevyt ja erinomaisesti tasapainotettu
- + Pääpanta säätönupilla mahdollistaa helpon ja mukavan säädön monin säätömahdollisuuksin.
- + Ilmavirtaa voidaan suunnata visiirin sisällä parempaa säätöä ja mukavuutta varten.

Suuri visiiri

- + Suuri visiiri ja laaja näkökenttä sivuille ja alas.
- + Polykarbonaattivisiiri (M-927) erikoispinnoitteella on iskun- ja naarmuuntumisenkestävä ja kestää kemikaaleja paremmin kuin asetaattivisiiri.
- + Irrotettava visiirin suojakalvo lisävarusteena; M-928.



Tarvikkeet ja varaosat

- + 3M Peltor -kuulonsuojaimet saatavana lisävarusteina, voidaan asentaa visiiriin.
- + Monet varaosat ovat yhteisiä koko M-sarjalle, minkä ansiosta tarvitaan vähemmän osia ja varastotilaa.
- + Varaosat ja lisävarusteet on helppo vaihtaa.



Täydellinen suoja

- + Suojaa hengityksen, silmät ja kasvat.

3M-ilmansyöttö	3M Versaflo M-106 ja M-107	
	Standardi ja suojausluokka	NSK
3M Versaflo TR-300+	EN12941 TH2, EN166 1:B:3	50
3M Versaflo TR-600	EN12941 TH2, EN166 1:B:3	50
3M Jupiter	EN12941 TH2, EN166 1:B:3	50
3M Versaflo V-500E/V-200E/V-100E	EN14594 2B*, EN166 1:B:3	50

* M-sarjan visiiri ja kypärät täyttävät korkeammat kestävyysvaatimukset (B) EN 14594 mukaisesti. Ne on hyväksytty yhdessä paineilmaletkujen kanssa, jotka täyttävät sekä matalammat että korkeammat kestävyysvaatimukset (A ja B).

** Nimellinen suojauskerroin - arvo, joka saadaan suurimmasta sallitusta sisäänviedosta sovellettavan eurooppalaisen standardin mukaisesti.

3M-ilmansyöttö	3M Versaflo M-107	
	Standardi ja suojausluokka	NSK
3M Adflo	EN12941 TH2, EN166 1:B:3	50

* Seuraavat ilmaletkut on hyväksytty yhdessä M-107:n ja Adflon kanssa: 834008 - Adflo-ilmaletku äänenvaimentimella. Huomaa, että sen liitäntä M-107:ään vaatii adapterin 533505, 834016 - Speedglas-ilmaletku QRS, 834017 Speedglas-ilmaletku QRS heavy duty, kumia.

Käyttöalueet

- + Hionta
- + Sekoitusprosessit
- + Ruiskumaalaus
- + Kemianteollisuus
- + Maatalous
- + Elintarvike- ja virvoitusjuomateollisuus

3M M-106 visiiri, pehmeä kasvotiiviste

Tarjoaa mukavan kasvotiivisteeseen rakennus-, kemian- ja raskasta teollisuutta varten. Materiaali: polyuretaanipäällysteinen polyamidi.

3M M-107 visiiri, kipinänkestävä kasvotiiviste

Tarjoaa kipinänkestävän kasvotiivisteeseen käyttökohteisiin, joissa esiintyy kuumia hiukkasia.

Materiaali: Palosuojattu polyesteri.

Lisävarusteet

M-927 Kemikaalinkestävä polykarbonaattivisiiri
M-928 Irrotettava visiirin suojakalvo (10 kpl/pakk.)
M-935 Kasvotiiviste vakio (valk.) (5 kpl/pakk.)
M-936 Kasvotiiviste pehmeä (5 kpl/pakk.)
M-937 Kasvotiiviste kipinänkestävä (5 kpl/pakk.)
M-958 Leukahihna
3M Peltor -kuulonsuojaimet kypäräkiinnityksellä H31P3AF 300
M-972 Päälakisuojaus, kipinänkestävä
M-976 Suojahuppu

3M M-928

Irrotettava visiirin suojakalvo lisävarusteena



3M Versaflo M-300-sarjan kypärä

3M™ Versaflo™ M-300 ei ole vain hengityksen-, silmien- ja kasvojen suoja, vaan se suojaa myös pään. Kaikkien M-100-mallin hyötyjen, kuten suuri visiiri, jossa on ainutlaatuinen pinnoite, säätimellä varustettu pääpanta sekä keveys ja hyvä tasapaino,

lisäksi M-300 tarjoaa EN 397 mukaisesti hyväksytyn kypärän. Se antaa täydellisen suojan myös vaativissa olosuhteissa, kuten raskaassa teollisuudessa, terästehtaissa ja rakennustyömailla. Myös M-300 voidaan täydentää 3M PELTOR™ -kuulonsuojaimilla.

Integroitu kypärä

+ M-300:n kypärä on hyväksytty EN 397 mukaisesti.

Mukava ja helppokäyttöinen

+ Kevyt ja erinomaisesti tasapainotettu
+ Pääpanta säätönupilla mahdollistaa helpon ja mukavan säädön monin säätömahdollisuuksin.
+ Ilmavirtaa voidaan suunnata visiirin sisällä parempaa säätöä ja mukavuutta varten.

Suuri visiiri

+ Suuri visiiri ja laaja näkökenttä sivuille ja alas.
+ Polykarbonaattivisiiri (M-927) erikoispinnoitteella on iskun- ja naarmuuntumisenkestävä ja kestää kemikaaleja paremmin kuin asetaattivisiiri.
+ Irrotettava visiirin suojakalvo lisävarusteena; M-928.

Tarvikkeet ja varaosat

+ 3M PELTOR -kuulonsuojaimet saatavana lisävarusteina, voidaan asentaa visiiriin.
+ Monet varaosat ovat yhteisiä koko M-sarjalle, minkä ansiosta tarvitaan vähemmän osia ja varastotilaa.
+ Varaosat ja lisävarusteet on helppo vaihtaa.



Käyttöalueet

+ Metalliteollisuus
+ Terästehtaat
+ Rakennus- ja perustustyöt

3M™ M-306 kypärä, pehmeä kasvotiiviste

Tarjoaa mukavan kasvotiivisteeseen rakennus-, kemian- ja raskasta teollisuutta varten.
Materiaali: Polyuretaanipäällysteinen polyamidi

3M M-307 kypärä, kipinänkestävä kasvotiiviste

Tarjoaa kasvotiivisteeseen käyttökohteisiin, joissa esiintyy kuumia hiukkasia.

Materiaali: palosuojattu polyesteri

Lisävarusteet

M-927 Visiiri, kestää iskuja, naarmuuntumista ja kemikaaleja
M-928 Irrotettava visiirin suojakalvo
M-935 Kasvotiiviste vakio (valk.)
M-936 Kasvotiiviste pehmeä
M-937 Kasvotiiviste kipinänkestävä
M-958 Leukahihna
3M PELTOR -kuulonsuojaimet kypäräkiinnityksellä
M-972 Päälakisuojaus kipinänkestävä
M-976 Suojahuppu

3M-ilmansyöttö	3M Versaflo M-306 ja M-307	
	Standardi ja suojausluokka	NSK
3M Versaflo TR-300+	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M Versaflo TR-600	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M Jupiter	EN12941 TH2, EN166 1:B:3, EN397	50
3M Versaflo V-500E/ V-200E/V-100E	EN14594 3B*, EN166 1:B:3, EN397	200

* M-sarjan visiiri ja kypärät täyttävät korkeammat kestävyysvaatimukset (B) EN 14594 mukaisesti. Ne on hyväksytty yhdessä paineilmaletkujen kanssa, jotka täyttävät sekä matalammat että korkeammat kestävyysvaatimukset (A ja B).

** Nimellinen suojauskerroin - arvo, joka saadaan suurimmasta sallitusta sisäänvuodosta sovellettavan eurooppalaisen standardin mukaisesti.

3M-ilmansyöttö	3M Versaflo M-307	
	Standardi ja suojausluokka	NSK
3M Adflo	EN12941 TH2, EN166 1:B:3, EN397	50

* Seuraavat ilmaletkut on hyväksytty yhdessä M-307:n ja Adflon kanssa: 834008 - Adflo-ilmaletku äänenvaimentimella. Huomaa, että sen liitäntä M-307:ään vaatii adapterin 533505, 834016 - Speedglas-ilmaletku QRS, 834017 Speedglas-ilmaletku QRS heavy duty, kumia.



3M Versaflo M-400-sarjan kypärät hartiasuojalla

3M™ Versaflo™ M-400 suojaa samoin kuin M-300 hengityksen, silmät, kasvat ja pään. Lisäksi M-400:ssa on hartiasuoja. Kuten M-100:ssa ja M-300:ssa, M-400:n visiiri on suurikokoinen ja siinä on

ainutlaatuinen pinnoite, pääpantaa voidaan säätää säätimestä. Lisäksi se on kevyt ja tasapainoinen.

Integroitu kypärä

+ M-400:n kypärä on hyväksytty EN 397 mukaisesti.

Integroitu hartiasuoja

+ M-400:n kypärä on hyväksytty EN 397 mukaisesti.

Mukava ja helpokäyttöinen

+ Kevyt ja erinomaisesti tasapainotettu
+ Pääpanta säätönupilla mahdollistaa helpon ja mukavan säädön monin säätömahdollisuuksin.
+ Ilmavirtaus suunnattavissa visiiriin sisällä paremman säädön ja mukavuuden takia

Suuri visiiri

+ Suuri visiiri ja laaja näkökenttä sivuille ja alas.
+ Polykarbonaattivisiiri (M-927) erikoispinnoitteella on iskun- ja naarmuuntumisenkestävä ja kestää kemikaaleja paremmin kuin asetaattivisiiri.
+ Irrotettava visiirin suojakalvo lisävarusteena; M-928.

Tarvikkeet ja varaosat

+ Monet varaosat ovat yhteisiä koko M-sarjalle, minkä ansiosta tarvitaan vähemmän osia ja varastotilaa.
+ Varaosat ja lisävarusteet on helppo vaihtaa.



Käyttöalueet

+ Raskas teollisuus
+ Valimot

3M Versaflo M-406 kypärä ja Heavy Duty -hartiasuoja

Tarjoaa kulutusta kestävä kaulatiiviste, joka sopii rakennusallalle ja raskaaseen teollisuuteen.
Materiaali: Cordura®-nylon

3M Versaflo M-407 kypärä ja kipinänkestävä hartiasuoja

Tarjoaa kipinänkestävän hartiasuojan käyttökohteisiin, joissa esiintyy kuumia hiukkasia.
Materiaali: kipinänkestävä Nomex®

Nomex® on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Dupont. Cordura on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Invista.

Lisävarusteet

M-927 Visiiri, kestää iskuja, naarmuuntumista ja kemikaaleja
M-928 Irrotettava visiirin suojakalvo
M-958 Leukahihna
M-447 Hartiasuoja kipinänkestävä
M-448 Hartiasuoja Heavy Duty
M-972 Päälakisuoja kipinänkestävä

3M-ilmansyöttö	3M Versaflo M-400-sarjan visiirit	
	Standardi ja suojausluokka	NSK
3M Versaflo TR-300+	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M Versaflo TR-600	EN12941 TH3***, EN166 1:B:3, EN397	500
3M Jupiter™	EN12941 TH3, EN166 1:B:3, EN397	500
3M Versaflo V-500E/V-200E/V-100E	EN14594 3B*, EN166 1:B:3, EN397	200

* M-sarjan visiiri ja kypärät täyttävät korkeammat kestävyysvaatimukset (B) EN 14594 mukaisesti. Ne on hyväksytty yhdessä paineilmaletkujen kanssa, jotka täyttävät sekä matalammat että korkeammat kestävyysvaatimukset (A ja B).

** Nimellinen suojauskerroin - arvo, joka saadaan suurimmasta sallitusta sisäänvuodosta sovellettavan eurooppalaisen standardin mukaisesti.

*** Hengitysletkua BT-30 ei ole hyväksytty käytettäväksi yhdessä suojapäähiineen M-400/TR-602E kanssa, sillä se ei täytä EN 12941:n mukaista meluvaatimusta.





Lisävarusteet 3M Versaflo™ M-sarjaan

Lisävarusteet	Tuotenro	Kuvaus	Lisävarusteet	Tuotenro	Kuvaus
	M-928	Irrotettava visiirin suojakalvo		M-958	Leukahihna
	M-935 M-936 M-937	Vakiokasvotiiviste (valkoinen) Pehmeä kasvotiiviste Kipinänkestävä kasvotiiviste		M-972	Kipinänkestävä päälakisuoja
	M-447 M-448	Hartiasuoja kipinänkestävä Hartiasuoja Heavy Duty		H510P3AF	3M PELTOR Optime I Kuulonsuojaimet malleihin M-100 ja M-300
	H31P3AF 300	3M PELTOR™ H-31 Kuulonsuojaimet malleihin M-100 ja M-300		H520P3AF	3M PELTOR Optime II Kuulonsuojaimet malleihin M-100 ja M-300
	H540P3AF	3M PELTOR Optime III Kuulonsuojaimet malleihin M-100 ja M-300		M-976	Suojahuppu malleihin M-100 ja M-300

3M Versaflo TR-600 akkukäyttöinen puhallinyksikkö

Uusi 3M™ Versaflo™ akkukäyttöinen puhallinyksikkö TR-600 tarjoaa suojan hiukkasia, kaasuja ja höyryjä tai niiden yhdistelmiä vastaan, käytettävästä suodattimesta riippuen. Puhallinyksikössä on useita ilmavirtauksen asetuksia, jotka valitaan helpokäyttöisellä kahden painikkeen

Miellyttävä ilmavirtaus

- + Kolme valinnaista virtausnopeutta mukavuuden maksimoimiseksi
- + Säädeltävä ilmavirta, joka pysyy tasaisena akkujännitteestä ja hiukkassuodattimen täyttymisasteesta riippumatta.

Helpokäyttöinen

- + TR-600:n näyttö kertoo akun ja hiukkassuodattimen tilan käytön aikana
- + Varaustila ilmaistaan myös helppolukuisella LED-näytöllä suoraan akussa
- + Puhallinta ei tarvitse kalibroida käyttäjän toimesta
- + Elektroninen hälytys, joka kuuluu, näkyy ja värähtelee akkujännitteen ja/tai ilmavirran heiketessä

Monia eri sovelluksia

- + Easyclean-vyö kestää veteen upottamisen. Sileät pinnat mahdollistavat helpon ja tarkan puhdistuksen
- + Heavy-duty-vyö hitsaustöihin ja muihin vaativiin ympäristöihin, parannettu kipinän- ja liekinkestävyys
- + Kestää suihkussa käynnin ja tilapäisen veteen upottamisen, jotta puhdistus on helpompaa

Turvallisuus

- + Hyväksytty EN 12941 mukaisesti, suojaluokka riippuu suojapäähineestä, katso taulukko sivulla 42

ohjauksella. Hiukkassuodatin antaa yhdessä akun tilailmaisimen kanssa jatkuvan tilatiedon käytön aikana. Rakenne mahdollistaa painon pitämisen lähellä käyttäjän selkää mukavuuden parantamiseksi.

Käyttöalueet

- + Metalliteollisuus
- + Autoteollisuus
- + Purku- ja raivaustyöt
- + Maalaus ja lakkaus
- + Lääke- ja kemianteollisuus
- + Maatalous
- + Puuntyöstö

3M Versaflo-puhallinyksikkö TR-602E

Puhallinyksikkö toimii työympäristösi mukautuvan järjestelmän perustana - katso vaihtoehtoja alla. Ilmavirtauksen ilmaisin TR-971 ja kipinasuoja TR-662 (x2) sisältyvät toimitukseen.

3M Versaflo -puhallinyksikkö

Aloituspaketti TR-619E
Tämä Versaflo-aloituspaketti sisältää TR-602E-puhallinyksikön, A2P-suodattimen, suodattimen kannen, esisuodattimen (x10), kipinäsuoja (x2), Easy-clean-vyön, tehoakun, yksipaikkaisen latausaseman, BT-30 itsesäätävän hengityslitkun ja ilmavirtauksen ilmaisimen.



Suodatin	Suod. suojus
TR-6710E P	TR-6700FC
TR-6820E P + hajusuodatin* liuotinhöyryille ja happamille kaasuille (fluorivedylle 10 x HTP asti)	TR-6800FC
TR-6110E A1P	TR-6100FC
TR-6130E ABE1P	TR-6100FC
TR-6310E A2P	TR-6300FC
TR-6580E ABE2K1HgP	TR-6500FC
* Liuotinhöyryjen hajut tarkoittavat haitalliseksi tunnetun pitoisuuden (HTP)	

Akut
TR-630 Vakioakku
TR-632 Tehoakku

Vyöt	
TR-626 Heavy-duty-vyö	
TR-627 Easy-clean-vyö	
Tarvikkeet ja varaosat	
TR-6600 Esisuodatin	TR-971 Ilmavirtausilmaisin
TR-662 Kipinäsuoja	BPK-01 Valjaat
TR-653 Puhdistus- ja säilytystulpat	TR-655 Adapteri valjaita varten
TR-651 Suodatinpidin	TR-329 Olkaimet

Laturi
TR-641E Yksipaikkainen latausasema
TR-644E Nelipaikkainen latausasema



3M Versaflo TR-300+ akkukäyttöinen puhallinyksikkö

3M™ Versaflo™ TR-300+ on uusi akkukäyttöinen puhallinyksikkö, joka suojaa kiinteiltä hiukkasilta. Epäpuhtas ilma imetään suodattimen läpi ja puhdistetaan. Sen jälkeen ilma puhalletaan hengitysletkun kautta suojapäähineeseen. TR-300+ on kevyempi ja ohuempi kuin muut 3M:n puhallinyksiköt.

Se painaa vain 1095 g (sis. hiukkassuodattimen, teho-akun ja vakiovyön). Paino on lähellä käyttäjän selkää, mikä vähentää painon tuntua. Integroitu akustinen ja visuaalinen hälytyslaite ilmoittaa, jos ilmavirtaus päähineeseen heikkenee tai akkujännite laskee.

Ominaisuudet ja hyödyt

- + Akustinen ja visuaalinen hälytys ilmavirran tai akkujännitteen laskiessa.
- + Kaksi valinnaista ilmavirtausnopeutta käyttömukavuuden maksimoiseksi: 185 l/min ja 205 l/min.
- + Hiiliharjaton moottori takaa parhaan luotettavuuden.
- + Kaikki huoltotyöt voidaan tehdä käsin. Akun, suodattimen ja esisuodattimen vaihto sujuu nopeasti ja helposti.
- + Yksikkö on nopea puhdistaa puhaltimen ja vyön sileän pinnan ansiosta.
- + IP53-luokitus. IP53-luokitus, suihkutiivis.
- + Puhaltimessa on ikkuna, josta on helppo nähdä, mikä suodatin on käytössä.
- + Puhaltimen ohuen profiilin ansiosta se on ihanteellinen ahtaissa tiloissa.
- + Kompaktin koon ansiosta on mahdollista työskennellä istuen ilmavirtausta estämättä.



Käyttöalueet

- + Metalliteollisuus
- + Autoteollisuus
- + Purku- ja raivaustyöt
- + Maalaus ja lakkaus
- + Lääke- ja kemianteollisuus
- + Maatalous
- + Puuntyöstö

3M Versaflo TR-302E+ puhallinyksikkö EN 12941

Suojausluokka*

Sisältää puhallinyksikön 3M Versaflo TR-300+, suodatinkannen ja virtauksen ilmaisimen.

Suodatin, vyö, akku, laturi ja hengitysletku eivät sisälly.



3M Versaflo TR-315E+ aloituspaketti

Täydellinen aloituspaketti, johon sisältyy puhallinyksikkö TR-302E+, hiukkassuodatin, esisuodatin, vakiovyö, virtauksen ilmaisimen, tehoakku, akkulaturi latauslevyineen sekä itsesäätävä hengitysletku.

* Katso suojaluokkaerittely puhallinyksiköiden kanssa käytettävien suojapäähineiden tiedoista.

3M Versaflo TR-300+ puhallinyksikön lisävarusteet

Saatavana on laaja valikoima lisävarusteita akkukäyttöistä 3M™ Versaflo™ TR-300+ puhallinyksikköä

varten erilaisiin työskentelyolosuhteisiin. Kaikkea suodattimista ja akuista aina vöihin ja valjaisiin asti.

Akut

- + Kevyt litiumioniakku, joka latautuu nopeasti ja jossa ei ole muisti-ilmiötä.
- + Akun testitoiminto näyttää akun tilan.
- + Vakioakku, joka kestää vähintään 5-6 tuntia (uudella suodattimella ja uudella täyteen ladatulla akulla). Latausaika alle 3 tuntia; TR-330
- + Tehoakku, joka kestää vähintään 10-12 tuntia (uudella suodattimella ja uudella täyteen ladatulla akulla). Latausaika alle 3,5 tuntia; TR-332



Laturi

- + Älykäs akkulaturi, joka optimoi akun käyttöiän, sis. latauslevyn; TR-341E
- + Latausasema sis. 4 latauslevyä; TR-344E



Suodatin

- + Esisuodatin; TR-3600
- + Hiukkassuodatin; TR-3712E
- + Hiukkassuodatin ja liuotinhöyryjen hajusuodatin; TR-3802E
- + Hiukkas- ja fluorivetyosuodatin sekä happamien kaasujen hajusuodatin; TR-3822E



Vyöt 3M Versaflo TR-300+:aan

Lisävarusteet	Tuotenro	Kuvaus	Lisävarusteet	Tuotenro	Kuvaus
	TR-325	Vakiovyö		TR-329	Olkaimet
	TR-326	Nahkavyö			
	TR-327	Easy-clean-vyö		BPK-01	Valjaat

3M Jupiter akkukäyttöinen puhallinyksikkö

3M™ Jupiter™ on mukava, helppokäyttöinen, akkukäyttöinen puhallinyksikkö, joka suojaa kiinteiltä hiukkasilta, kaasuilta ja höyryiltä tai näiden yhdistelmiltä, käytettävästä suodattimesta riippuen. Epäpuhdas ilma imetään kahden samanlaisen suodattimen läpi ja

puhdistetaan. Sen jälkeen ilma puhalletaan hengitysletkun kautta suojapähineeseen. Integroitu akustinen ja visuaalinen hälytyslaite ilmoittaa, jos ilmavirtaus pähineeseen heikkenee tai akkujännite laskee. 3M Jupiter -puhallinyksikkö on saatavana myös EX-suojuksella ja EX-akulla määrättyjä räjähdysvaarallisia ympäristöjä varten.

Ominaisuudet ja hyödyt

- + Akustinen ja visuaalinen hälytys ilmavirran tai akkujännitteen laskiessa.
- + Viisi eri suodatintyyppiä
- + Voidaan puhdistaa suihkuttamalla
- + Voidaan käyttää määrättyissä EX-ympäristöissä.
- + Älykäs akkulaturi
- + Mukavuusvyö parantaa istuvuutta ja helpottaa puhdistusta



Käyttöalueet

- + Metalliteollisuus
- + Autoteollisuus
- + Purku- ja raivaustyöt
- + Maalaus ja lakkaus
- + Lääke- ja kemianteollisuus
- + Maatalous
- + Puuntyöstö

Tekniset tiedot	
Suojausluokka	Suojausluokka TH2 Suojausluokka TH3 Riippuu käytettävästä 3M-suojapähineestä
Ilmavirtaus	MMDF: 150 l/min Nimellisilmavirta: 160 l/min
Akku	4 tunnin akku: 5,2 V NiMH-akku. Latausaika noin 6 tuntia 8 tunnin akku: 5,2 V NiMH-akku. Latausaika noin 8 tuntia 4 tunnin EX-akku: 7,8 V NiMH-akku. Latausaika noin 6 tuntia
EX-ympäristö	Voidaan käyttää määrättyissä EX-ympäristöissä Akku on ladattava turvallisella alueella Lisätietoja saat 3M:n Työsuojelutuotteiden osastolta
Koteloitiluokka	IP53 EN 60529 mukaisesti tai IP63 käytettäessä EX-suojusta ja EX-akkuja
Lämpötila-alue	Käyttö: -5°C ... + 40°C ja < 90 % ilmankosteus Varastointi: -20°C ... + 50°C Melutaso: maks. 75 dB(A)
Paino	815 g sis. 4 tunnin akun, ilman suodatinta ja vyötä 1160 g sis. 4 tunnin akun, vyön ja hiukkassuodattimen 1471 g sis. 8 tunnin akun, vyön ja hiukkassuodattimen



3M Jupiter -puhallinyksikkö EX-suojuksella
EN 12941 Suojausluokka*



3M Jupiter aloituspaketti; JP-RTU-01
Sisältää 3M Jupiter -puhallinyksikön, A2P-suodattimen, esisuodattimien, hengitysletkun, mukavuusvyön, kalibrointiputken ja virtauksen ilmaisimen, 8 tunnin akku (NiMH) ja akkulaturi sisältyvät.

3M Jupiter -puhallinyksikkö; 0850010P EN 12941

Suojausluokka*
Sisältää 3M Jupiter -puhallinyksikön, mukavuusvyön, kalibrointiputken ja virtauksen ilmaisimen. Akku, akkulaturi, suodattimet ja hengitysletku eivät sisälly toimitukseen.

3M Versaflo V-500E -paineilmansäädin

3M™ Versaflo™ -paineilmansäädin voidaan yhdistää kaikkiin 3M:n modulaarisiin suojapäähineisiin. Se takaa yksilöllisen, tasaisen, säädettävän ilmavirran. Säädin vaatii 3,5–8 bar käyttöpaineen ja se on erittäin hiljainen sisäänrakennetun äänenvaimentimen ansiosta (< 65 dBA). Integroitu aktiivihiilisuodatin suodattaa hajut pois paineilmasta.

3M AirCare™ -ilmansuodatusyksikkö voidaan myös lisätä puhdistamaan paineilma ennen kuin se syötetään säätimeen.

Ominaisuudet ja hyödyt

- + Sisäinen äänimerkki varoittaa matalasta ilmavirrasta
- + Hengitysletku on varustettu pikaliittimellä
- + Sisäänrakennettu äänenvaimennin
- + Lukittava ilmavirran säätönuppi
- + Integroitu irrotettava aktiivihiilisuodatin
- + Kääntömekanismilla varustettu vyö
- + Lisäliitäntä paineilmatyökalua varten (esim. paineilmapistooli)
- + Paineilmaliitäntä
- + Helppo puhdistaa
- + Ilmavirtaus 170–305 l/min.

Lisäliitännän ansiosta säätimeen voidaan liittää myös paineilmapistooli tai muu paineilmatyökalu aiheuttamatta vaihtelua suojaimeen tulevaan ilmavirtaan. Kun suojaimeen käyttäjät altistuvat korkeille tai matalille lämpötiloille ja vaarallisten epäpuhtauksien pitoisuudet ovat suuria, V-100E ja V-200E ovat ihanteellisia. Sisään tuleva ilma voidaan jäähdyttää tai lämmittää jopa 28 °C verran, käyttäjän toiveiden mukaisesti.

3M Versaflo V-500E säädinjärjestelmä
Hyväksyntä: EN 14594 Suojausluokka*
Paino: 550 g

Käyttöalueet

- + Kemianteollisuus ja lääketeollisuus
- + Ruiskumaalaus
- + Metallintyöstö

3M Versaflo V-100E Ilmanjäähdytin
Hyväksyntä: EN 14594 Suojausluokka*
Paino: 605 g sis. vyön ja tyynyn

3M Versaflo V-200E Ilmanlämmitin
Hyväksyntä: EN 14594 Suojausluokka*
Paino: 499 g sis. vyön ja tyynyn

Ominaisuudet ja hyödyt

- + Lämmittää/jäähdyttää ilmaa
- + Hengitysletku
- + Sisäänrakennettu äänimerkki varoittaa matalasta ilmavirrasta
- + Paineilmaliitäntä
- + Vyön asennus erillisen pehmusteen kanssa
- + Työpaine: 4-8 bar
- + Ilmamäärä: 170–500 l/min
- + Säädettävä lämpötila



* Katso suojausluokkaerittely puhallinyksiköiden kanssa käytettävien suojapäähineiden tiedoista.

3M S-200+ paineilmajärjestelmä

3M™-paineilmajärjestelmä S-200+ on mukava ja joustava paineilmajärjestelmä kaikkia 3M 6000-, 6500- ja 7000-sarjan puoli- ja kokonaamareita varten. S-200+-järjestelmää voidaan käyttää tavanomaisena paineilmakäyttöisenä hengityksensuojaimena tai yhdessä lisäsuodattimen kanssa ilmansyötön katkeamisen varalta.

S-200+ on suunniteltu tarjoamaan mukavuutta ja turvallisuutta ja sen kaksitoimiset turvaliittimet pienentävät letkun irtoamisriskiä käytön aikana.

S-200+ tarjoaa myös säädettävän ilmavirran, jotta voit säätää ilmantulon mahdollisimman mukavaksi.

Viileä ja mukava

- + Kevyt ja tasapainoinen järjestelmä, joka tarjoaa tasaisen ilmavirran kasvoille, jotta käyttäjän olo on viileämpi ja mukavampi

Säädettävä ilmavirta

- + Lukittava ilmavirran säätönuppi, joka mahdollistaa tulopaineen säädön

Kaksitoimiset turvaliittimet

- + Vähentää epähuomiossa tapahtuvan irtoamisen riskiä liikkuvassa työskentelyssä
- + CAST-liitin ruostumatonta terästä, parempi korroosion-kestävyys vaativissa olosuhteissa

UUTTA! ATEX-testattu

- + Testattu ATEX-direktiivin ja standardin EN13463-1 ei-sähkölaitteiden vaatimusten mukaisesti.*
- + Sopii käytettäväksi IIB 2GD-ympäristöissä tietyin edellytyksin. Katso käyttöohjeista lisätietoja.

Hyväksynyt

- + Testattu ja hyväksytty EN 14594:2005 mukaisesti.
- + Täyttää korkeimman suojaluokan, luokka 4B hengityksensuojaimille, joissa on jatkuva ilmansyöttö kokonaamariin**.



Helppo siirtää

- + Matala profiili, ohut hengitysletku helpottaa liikkeitä.
- + Mahdollisimman vähän työskentelyä häiritsevä.

Helppo kytkeä

- + Vankka bajonettiliitäntä hengitysletkussa ja suodattimessa tekee kokoamisesta helppoa ja takaa turvallisuuden

Helppo huoltaa

- + Helppo huoltaa ja varaosat ovat helpoja vaihtaa

Valitse oma järjestelmäsi:

1. Valitse ilmansyöttöyksikkö S-200+
2. Valitse koko- tai puolinaamari
3. Valitse suodatin (dual mode -käyttöä varten)
4. Valitse sopiva ilmanlähde
5. Valitse varusteet ja paineilmatyökalu (haluttaessa)

Käyttöalueet

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| + Ruiskumaalaus | + Lääkeaineet |
| + Lasikuitutyöt | + Öljy ja kaasu |
| + Pulverimaalaus | + Auto- ja lentokoneolosuhteet |
| + Materiaalinkäsittely | |
| + Veneenrakennus | |
| + Metallien valmistus | |

3M S-200+ paineilmajärjestelmä

Hyväksyntä: EN14594
 NSK: 3M-puolinaamarit, luokka 3A/B (200) 3M-kokonaamarit, luokka 4A/B (2.000)
 Käyttöpaine: 3,0 – 7,0 bar
 Liitetyn työkalun käyttöpaine: 4,5-7,0 bar

Flow Check -pussi FCB-01

- + S-200+ sisältää pussin, jonka avulla voidaan tarkastaa ilmavirta ennen käyttöä, ja varmistaa näin ilmamäärän riittävyys.



* Vain 3M 308-00-72P antistaattisella paineilmaletkulla varustettuna.

** Käytettäessä 3M:n suositteleman kokonaamarin kanssa, joka täyttää luokan 4A/B laitteiden vaatimukset. Käytettäessä 3M:n suositteleman puolinaamarin kanssa, joka täyttää luokan 3A/B laitteiden vaatimukset.

3M AirCare -ilmansuodatusyksikkö

3M AirCare™ ACU03/ACU04
-ilmansuodatusyksikkö voidaan liittää
kaikkiin 3M:n paineilmakäyttöisiin
hengityksensuojaimiin. Kolmivaiheinen
suodatusjärjestelmä tuottaa
korkealaatuisinta ilmaa poistamalla

veden, öljysumut, hiukkaset ja hajut.
Suodatusyksikkö on saatavana sekä
vapaasti seisovana, siirrettävänä versiona
että seinäasennettavana.

Ominaisuudet ja hyödyt

- + Riittää jopa kolmelle käyttäjälle
(tai yhdelle käyttäjälle ja yhdelle paineilma-
työkalulle)
- + Paineeromittari
- + Paineensäädin (lukittava)
- + Painemittari
- + Esisuodatin
- + Puoliautomaattinen tyhjennys
(vaihe 1, 2) ja manuaalinen tyhjennys
(vaihe 3)
- + Koalesenssisuodatin
- + Absorbtiosuodatin
(aktiivihiliä)

Liittimet ja adapterit

- + Tulo sisäkierre 1/2" BSP
- + Adapteri ulkokierre 1/2" BSP
- sisäkierre 3/8" BSP sisältyy
- + Lähtö sisäkierre 3/8" BSP
- + Kaksi adapteria ulkokierre 3/8" BSP molem-
missa päissä sisältyy

- + Korkealaatuinen 3-vaiheinen suodatusjär-
jestelmä paineilmakäyttöisiä hengityk-
sensuojaimia ja paineilmatyökaluja varten,
poistaa paineilma- ja öljyaerosolit,
hiukkaset ja epämiellyttävät hajut.
- + Suodatusyksikkö on saatavana kannet-
tavana, vapaasti seisovana versiona tai
seinäasennettavana.
- + Lähtöpaine voidaan säätää sisäänraken-
netulla paineensäätimellä.
3M AirCare -ilmansuodatusyksikköä
voidaan käyttää enintään 10 bar syöttö
paineella.

Ilman hengityskelpoisuuden valvonta on
aina käyttäjän vastuulla.



**3M AirCare -ilmansuodatusyksikkö
ACU04 Vapaasti seisova**
Tulo 1/2" BSP tai 3/8" BSP. Lähtö 3/8" BSP.



**3M AirCare -ilmansuodatusyksikkö ACU03
Seinäasennus**
Tulo 1/2" BSP tai 3/8" BSP. Lähtö 3/8" BSP.

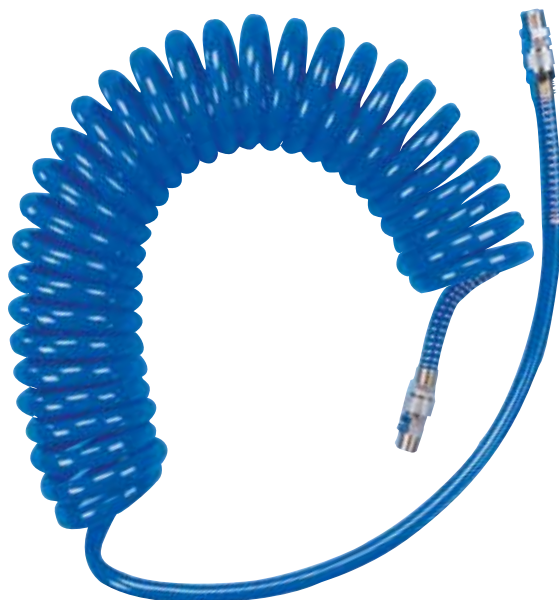
3M paineilmaletkut ja liittimet

3M™-säätimien liittämiseen yksiköiden paineilmasyöttöön on saatavissa erilaisia letkuja erilaisiin tarpeisiin. Saatavana on eripituisia letkuja ja ne

takaavat liitäntöjen laadukkuuden kaikille komponenteille. Ilmaletkujen molemmissa päissä on 3/8" BSP-ulkokierre, mikä takaa liitäntäjärjestelmän joustavuuden.

Ominaisuudet ja hyödyt

- + 3/8" BSP letku
- + Taipuisa letku
- + 3/8" BSP letku



7,5 m
Kierreletku Ulkokierre
3/8" molemmissa päissä
Tuotenro 3080040P

Ilmaletkut ja liittimet



10 m vakioletku
Ulkokierre 3/8"
molemmissa päissä
Tuotenro 3080030P



10 m vakioletku
Antistaattinen
vakioletku korkeisiin
lämpötiloihin,
ulkokierre 3/8"
molemmissa päissä
Tuotenro 3080072P



30 m vakioletku
Ulkokierre 3/8"
molemmissa päissä
Tuotenro 3080031P



Jakotukki, 2-haara
1 kpl ulkokierre 3/8"
ja 2 kpl sisäkierre
3/8" ja 2 kpl 3/8"
adaptereja
Tuotenro 3120301P3



Jakotukki, 3-haara
sisäkierre 3/8"
sis. 3 kpl 3/8"
adaptereja
Tuotenro 3120300P3



Liitinsarja CEJN 342
Liitin sisäkierreellä
3/8" Nippa
sisäkierreellä 3/8"
Tuotenro 5301281P



Nippa CEJN 342
sisäkierre 1/4"
Tuotenro 5301253P

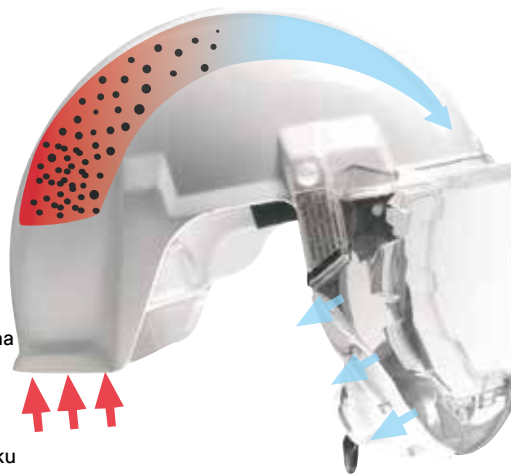
3M Airstream AS-300 – akkukäyttöinen puhallinkypärä

3M™Airstream™ -kypärässä
puhaltimen moottori ja suodatinosat on
integroitu kypärään. Kypärä toimii vyöhön
asennettavalla kevyellä akulla.
Airstream-kypärät akkukäyttöisellä

puhallinsuojaimella ovat olleet pitkään
erittäin suosittuja teollisuudessa.
Suojausluokka hiukkasia ja ilmassa olevia
aerosoleja vastaan on TH1.

Ominaisuudet ja hyödyt

- + Polykarbonattivisiiri
(muuta materiaaleja valinnaisena)
suojaaa silmät ja kasvot
EN 166 mukaisesti
- + Kevyt ja vankka
kypärän kuori
- + Integroitu puhaltimen moottori,
suodatin ja esisuodatin
- + Hyvin tasapainotettu järjestelmä, takaa
hyvän mukavuuden
- + Pää- ja kasvotiiviste
- + Kevyt, vyöhön kiinnitettävä akku
- + Viiden tai kahdeksan tunnin NiMH-akku
- + Elektroninen akkulaturi
- + Yhdistetty hengityksen ja pään-, silmien-
ja kasvojen suojaus



Käyttöalueet

- + Metalliteollisuus

3M Airstream AS-300 -kypärä
akkukäyttöisellä puhallinsuojaimella
Suojaaa kiinteitä ja nestemäisiltä hiukkasilta.

Hengityksensuojaus: EN 146 TH1

Päänsuojaus: EN 397

Silmiensuojaus: EN 166

Kasvojen suojaus: EN 169 / BS1542:4

Tarvikkeet ja varaosat	Tuotenro
Visiirin kehyssarja	AS-321
Visiiri, sulametalloisroiskeet	AS-361
Visiiri, naarmuuntumista kestävä	AS-362
Kasvotiiviste	FSL-24
Vakioakku, 5h	007-00-01P
Tehoakku, 8h	007-00-03P
Latauslaite, vakio	003-00-20PEU
Latauslaite, älykäs	003-00-51P
Hiukkasuodatin	060-23-04P
Hiukkas- ja hajusuodatin	060-23-11P
Esisuodatin	060-22-00P
Ohimotiiviste pidikkeellä	060-49-52P
Leukahihna	M-958
Hikinauha	M-957





3M-suodatinvalintaopas

Jos joudut työssäsi tekemisiin vaarallisten aineiden ja materiaalien kanssa, työhösi sovelletaan monia työsuojeluhallinnon määräyksiä. Mutta parhaiden mahdollisten työolosuhteiden varmistamiseksi on myös tärkeää, että käyttäjät tuntevat olonsa mukavaksi suojavaarusteissaan.

Tässä kappaleessa neuvotaan, miten hengityksensuojain valitaan oikein, ja esitellään muutamia monista erilaisista suojaintyypeistä, joita 3M™ tarjoaa käytettäväksi työhön ja vapaa-aikaan. Seuraava kappale sisältää yksityiskohtaisen kuvauksen suojaamista.

Huomioi nämä ohjeet seuraavien sivujen suodatinvalintaopasta käyttäessäsi

Suodatinvalintaopas on tarkoitettu 3M™ koko- ja puolinaamarien kaasu-/liuotinhöyrysuodattimille sekä hiukkassuodattimille, kun niitä on käytettävä yhdessä kaasusuodattimien kanssa. Opasta ei saa käyttää valittaessa suodattimia muihin suojaimiin, koska saman suodatintyyppin, esim. B-suodattimen, suodatin voi olla rakenteeltaan erilainen. Siksi saman suodatintyyppin suojausteho voi olla erilainen eri suojaimissa.

Suodatinvalintaopas koskee vain kaasuja ja höyryjä. Siksi sinun on tunnettava aineet, joiden kaasuilta/höyryiltä tai hiukkasista vastaan olet suojautumassa (pöly, savu, kuidut, huuru tai ruiskutussumu). Jossakin prosesseissa epäpuhtaudet voivat koostua sekä hiukkasista että kaasuista/höyryistä. Tällöin tulee käyttää sekä hiukkas- että kaasu-/liuotinhöyrysuodatinta (tai yhdistelmäsuodatinta, esim. ABEK1P3).

3M-suodatintyyppit KAASU/HÖYRY

Koodi/väri	Käyttö
A Ruskea	Orgaaniset kaasut/höyryt yhdisteistä, joiden kiehumispiste on yli 65 °C.
AX Ruskea	Kaasut/höyryt orgaanisista, matalan kiehumispisteen yhdisteistä, joiden kiehumispiste on 65 °C tai matalampi.
A + formaldehydi Ruskea/ Oliivinvihreä	Orgaaniset kaasut/höyryt yhdisteistä, joiden kiehumispiste on yli 65 °C, sekä formaldehydi.
B Harmaa	Epäorgaaniset kaasut/höyryt
E Keltainen	Happamat kaasut/höyryt
K Vihreä	Ammoniakki ja amiinit
HgP3 Valkoinen	Metallisen elohopean höyryt ja hiukkaset, sekä kloori

* Oliivinvihreä värikoodi ei ole eurooppalainen standardi. Muut värikoodit ovat eurooppalaisten standardien mukaisia.

** Hiukkassuodattimien värikoodina on valkoinen, kun niitä käytetään yhdessä kaasu-/liuotinhöyrysuodattimen kanssa.

Kaasu-/liuotinhöyry-suodatintyyppit

Kaasu-/liuotinhöyrysuodattimet jaetaan eri tyyppisiin ja luokkiin. Suodattimien tunnistamisen helpottamiseksi ne on koodattu väreillä, kirjaimilla ja numeroilla. Väri ja kirjain ilmoittavat suodatintyyppin (esim. ruskea - A). Numero ilmoittaa luokan. Tiedetyt suodatintyyppit ovat yhdistelmäsuodattimia, jotka suojaavat erityyppisiltä kaasuilta, esim. ABEK. Luokan 1 suodattimia voidaan käyttää 1000 ppm pitoisuuksiin asti, luokan 2 suodattimia 5000 ppm asti. Tyypillisiä suodatinyhdistelmiä ovat esim. A2P2, ABE1, ABEK1P3, FFABE1P3 jne.

Vaihda suodatin ajoissa!

Kaasu-/liuotinhöyrysuodattimen kapasiteetti on rajallinen. Käyttöikä riippuu kaasu-/liuotinhöyrytyypistä, jota vastaan suojaudutaan, kaasun/liuotinhöyryn määrästä ilmassa, käyttäjän ilmankulutuksesta sekä ilmankosteudesta. Koska mainitut olosuhteet ovat harvoin tiedossa ja ne voivat lisäksi vaihdella suodattimen käytön aikana, suodattimen käyttöiän määrittäminen etukäteen voi olla vaikeaa. Tavallisesti suodatinta käytetään, kunnes epäpuhtas ilma tai epäpuhtauden maku tuntuu naamarin sisäpuolella. Sen sijaan olisi pyrittävä laatimaan suodattimen vaihtosuunnitelma, jossa huomioidaan turvamarginaali.

Rajoitettu varastointiaika

Kaasu-/liuotinhöyrysuodattimien varastointiaika on rajoitettu, katso käyttöohjeesta! Suodattimen "käytettävä ennen" -teksti kertoo viimeisen käyttöpäivän. Esim. 11/06 tarkoittaa, että suodattimen käyttö tulee aloittaa viimeistään marraskuussa 2006.



Valitse oikea hengityksensuojain

Jos hengityksensuojaimen käyttö on tarpeen, on tärkeää että suojain valitaan ja sitä käytetään oikein. Valitse henkilönsuojaimet, jotka suojaavat riittävän hyvin vallitsevilta epäpuhtauksilta. Suojainten on oltava mukavia ja niitä tulee käyttää käyttöohjeiden mukaisesti. Suojaimen mukana on aina oltava käyttöohjeet ja niiden tulee olla suomenkieliset (paikallisella kielellä).

Puhdas ilma

Älä koskaan hengitä aineita, jotka voivat vaarantaa terveytesi. Tämä koskee sekä työtä että vapaa-aikaa. Haitallisten aineiden hengittäminen vaarantaa terveytesi. Lisäksi se saattaa johtaa lyhyen tai pitkän ajan kuluessa sairastumiseen, invalideitettiin tai ennenaikaiseen kuolemaan.

Puhtaassa ilmassa on noin 78 % typpeä, 21 % happea ja 1 % muita kaasuja, mm. hiilidioksidia. Lisäksi ilma sisältää vaihtelevan määrän vesihöyryä. Kaikki muut aineet, joita sisään hengittämäsi ilma mahdollisesti sisältää, ovat vieraita aineita, joita voidaan kaikkia yhdessä nimittää ilman epäpuhtauksiksi. Se, miten vaarallista niiden hengittäminen on, riippuu seuraavista seikoista:

- mistä aineesta tai aineista on kysymys
- miten suuri määrä ainetta on ilmassa (pitoisuudet)
- miten kauan hengität niitä
- oma vastustuskyky

Happivaje

Happivajetta esiintyy suljetuissa tiloissa, joissa happipitoisuus on liian matala. Happivaje saattaa johtua kemiallisesta reaktiosta, tulipalosta tai kaasusta, joka on syrjäyttänyt hapen.

Pelkkä ilman suodattaminen ei riitä, jos on olemassa

happivajeen vaara, ts. kun ilman happipitoisuus laskee alle 17 %:iin. Tällöin ilma on syötettävä toisesta lähteestä.

Ilmansyöttöä suositellaan, kun happipitoisuus alittaa 19,5 %. Jos työpaikalla esiintyy happivajetta, siltä voidaan suojautua vain tietäntyyppisillä erikoishengityksensuojaimilla. 3M:llä ei tällä hetkellä myy kyseisiä hengityksensuojaimia. Mikään suodatin ei suojaa happivajeelta. Siksi moottorikäyttöiset puhaltimet eivät voi myöskään suojata happivajeelta.

Epäpuhtaustyypit

Epäpuhtaudet voivat muodostua pölystä, savusta, sumusta, kuiduista, pieneliöistä, kaasusta tai höyrystä.

Pöly, savu ja sumu

Pöly, savu ja sumu ovat pieniä ilmassa olevia hiukkasia. Vaikka et näkisi tai tuntisi niitä ilmassa, voivat ne aiheuttaa ärsytystä ja vahingoittaa hengityselimiä.

Pölyä muodostuu, kun kiinteä aine hajoaa, esim. hionta-, viilaus- ja rouhintatöissä.

Savua voi muodostua, kun metalli sulaa ja jäähtyy nopeasti, esim. hitsauksessa ja sulatuksessa. Sumu koostuu pienistä nestehiukkasista, joita syntyy tavallisesti ruiskumaalauksessa. Sumu on usein useiden erilaisten epäpuhtauksien yhdistelmä.

Kaasut ja höyryt

Kaasut ja höyryt ovat näkymättömiä epäpuhtauksia ilmassa. Kaasut ovat aineita, jotka haihtuvat ilmaan huoneenlämpötilassa. Kaasut liittyvät usein kemiallisiin prosesseihin ja korkeisiin lämpötiloihin. Lisäksi ne voivat levitä lähteestä huomaamattomasti ja nopeasti laajalle alueelle.

Höyryt syntyvät höyrystymisen seurauksena nestemäisestä tai kiinteästä aineesta. Höyryjä voi syntyä liuotinaiteita käytettäessä, maalauksessa ja puhdistustöissä, tavallisesti nestemäisestä aineesta huoneenlämpötilassa.

Hengityksensuojaintyytit

Kiinteällä suodattimella varustetut suodattavat puolinaamarit tai kokonaan kuitumateriaalista valmistetut suojaimet.

Hengität itse ilman sisään suojaimeen keuhkoillasi (alipaine). Naamariin syntyvä alipaine suhteessa ympäristöön saa aikaan sen, että ilma imeytyy suodattimen läpi.

Suojaimia eivät saa käyttää henkilöt, joilla on parta tai muuta kasvojen alueen karvoitusta, joka estää kasvojen ja suojaimen hyvän tiiviyyden.

Koko- ja puolinaamarit vaihdettavilla suodattimilla

Hengität itse ilman suojaimen sisään keuhkoillasi (alipaine). Suojaimeen syntyvä alipaine suhteessa ympäristöön saa aikaan sen, että ilma imeytyy suodattimen läpi. Koko- ja puolinaamarit liitetään usein paineilmaan, jolloin ilmaa ei tarvitse imeä sisään itse.

Moottoroidut hengityksensuojaimet

Puhallin imee ilman suodattimen läpi ja puhalttaa sen hengitysletkun kautta naamariin, visiiriin, suojapäähineeseen tai kypärään.

Paineilmakäyttöinen hengityksensuojain

Paineilmakäyttöistä hengityksensuojainta on käytettävä seuraavissa tilanteissa:

- epäpuhtauden suodattamiseen ei ole olemassa suodatinta
 - epäpuhtauspitoisuudet ovat suodattimen suodatuskykyä suuremmat
 - käyttöä koskevat viranomaisten erityismääräykset
 - muut erityiset syyt (esim. kuumuus/kylmyys)
 - epäpuhtaudet ovat hajuttomia
- Suodattavia hengityksensuojaimia voidaan käyttää kaikissa muissa tilanteissa edellyttäen, että käytettävissä on sopiva suodatin.

Kasvojensuojaus

Tarvittavasta kasvonsuojaimesta riippuen se voidaan yhdistää erityyppisten hengityksensuojaimien kanssa. Seuraavassa on lyhyt kuvaus tavanomaisista kasvonsuojaimista.

Suojalasit

Ellei kasvoja tarvitse peittää kokonaan, vaan suojaukseen riittävät suojalasit, on käytettävissä koko hengityksensuojainvalikoima – paineilmajärjestelmästä suodattavaan puolinaamariin.

Visiiri

Visiiri tarjoaa erittäin hyvän kasvonsuojauksen, koska se peittää kasvot ja osan päätä. Visiiriä käytetään usein yhdessä joko moottoroidun hengityksensuojaimen tai paineilmajärjestelmän kanssa. Tähän luokkaan kuuluu hengityksensuojaimella varustettu hitsausmaski. Tietyt visiirit voidaan yhdistää myös suojakypäriin.

Peittävä huppu

Suojapäähine peittää koko pään ja lisäksi on päähineitä, jotka suojaavat myös hartiat. Suojapäähinetä käytetään yhdessä moottoroitujen hengityksensuojaimien ja paineilmajärjestelmän kanssa.



Ohjeita hengityksensuojaukseen

Suojaimen valinnassa huomioitavaa

- Suodatetun ilman tulee olla puhtaudeltaan hengityskelpoista.
- Happea on oltava riittävästi.
- Suojapähineeseen puhallettavan ilmamäärän on oltava riittävän suuri, ettei epäpuhtas ilma pääse virtaamaan pähineeseen ja ettei suojauskerroin pienene.

Akkukäyttöiset puhallinyksiköt

Saat parhaan tehon moottoroidusta hengityksensuojaimesta seuraavasti:

- Käytä oikeaa 3M™-akkuja ja akkulaturia.
- Valitse oikea suodatin epäpuhtauden mukaisesti.
- Vaihda hiukkassuodatin säännöllisesti ilmavirtauksen varmistamiseksi.
- Vaihda kaasusuodatin viimeistään kun alat tuntea epäpuhtauden hajua tai makua.
- Tarkasta, että akku on ladattu.
- Tarkasta ilmavirtaus ennen puhaltimen käyttöä.
- Säilytä suodatinta käyttöohjeen mukaisesti.
- Kalibroi puhallinyksikkö säännöllisesti (vain Jupiter™).

Yleisesti varusteet tulee tarkastaa kokonaisuudessaan ja huoltaa käyttöohjeiden mukaisesti.

3M:n moottoroituja järjestelmiä ei saa käyttää alueilla, joilla on tai voi syntyä happivajeen vaara. Niitä ei saa myöskään käyttää, jos epäpuhtaustasot ylittävät tai saattavat ylittää viranomaisten määrittämät raja-arvot tai jos viranomaismääräykset eivät salli tämäntyyppisten hengityksensuojaimien käyttöä.

Paineilmakäyttöinen järjestelmä

Paineilmakäyttöisen suojaimen valinnassa huomioitavaa:

- Syötettävän paineilman tulee olla puhtaudeltaan hengityskelpoista.
- Suojapähineeseen puhallettavan ilmamäärän on oltava riittävän suuri, ettei epäpuhtas ilma pääse virtaamaan pähineeseen.
- Saat parhaan tehon paineilmakäyttöisestä hengityksensuojaimesta seuraavasti:
- Varmista, että kompressorin kapasiteetti on riittävän suuri.

- Tarkasta, että kompressorin ilmanlähde on niin puhdas kuin mahdollista.
- Kompressori, putkisto ja suodatinpaneeli tulee huoltaa säännöllisesti.

Yleisesti paineilmakäyttöinen hengityksensuojain tulee tarkastaa kokonaisuudessaan ja huoltaa käyttöohjeiden mukaisesti.

Paineilmaan saattaa päästä ei-toivottuja ja vaarallisia epäpuhtauksia.

Epäpuhtauksia saattaa tulla kompressorin ilmanlähteestä tai niitä saattaa muodostua myös kompressorissa tai niitä saattaa olla putkistossa. Tavallisimpia paineilmassa mahdollisesti esiintyviä epäpuhtauksia ovat öljyhöyryt, öljypisarot ja vesihöyry, mutta niitä ovat myös hiilidioksidi, hiilimonoksidi, nitraattikaasut, rikkidioksidi, bakteerit ja ruostehiukkaset.

Tavalliset suodatinpaneelit suodattavat vain hiukkaset sekä öljy- ja vesihöyryn. Jos muita epäpuhtauksia esiintyy, esim. jotakin yllämainituista, ne tulee suodattaa soveltuvassa suodatinasemassa, johon hengityksensuojaimen ilmanotto liitetään. Paras ratkaisu on erityinen paineilmajärjestelmä paineilmakäyttöistä hengityksensuojainta varten. Jos samaan järjestelmään liitetään maalauspistooli, on ruiskun kestävyys kannalta etu, että paineilma on mahdollisimman puhdasta. Jos käytetään muita paineilmatyökaluja, suosittelemme omaa ilmanottoa.

3M:n paineilmakäyttöisiä järjestelmiä ei saa käyttää alueilla, joilla on tai voi syntyä happivajeen vaara. Niitä ei saa myöskään käyttää, jos epäpuhtaustasot ylittävät tai saattavat ylittää viranomaisten määrittämät raja-arvot tai jos viranomaismääräykset eivät salli tämäntyyppisten hengityksensuojaimien käyttöä.

Kemikaali (HUOMAA: Ks. alaviitteet)	Suodatintyyppi					Huomautukset
	A	AX	B	E	K	
	Liutinhöyryt, kiehumispiste yli 65 °C	Liutinhöyryt, kiehumispiste 65 °C tai alle	Epäorgaaniset kaasut	Happamat kaasut	Ammoniakki/ amiinit	
Asetoni						
Asetaldehydi						
Asetonitrili						
Akrylaatit						
Alkoholit (ei metanoli)						
Amiinit K)						
Ammoniakki						
Amyyliasettaatti						
Aniliini						
Torjunta-aineet						Yhd. P3:n kanssa
Bentseeni						
Bensiini L)						
Bensyylikloridi						Yhd. P3:n kanssa
Sinihappo						
Bromi						
Butanolit						
Butyyliasettaatti, kaikki isomeerit						
Butyyliamiini						
Butyylyglykoli						
Syanidit/syaanivety						
Sykloheksaani						
Sykloheksanoli						
Sykloheksanoni						
Sykloheksyyliamiini						
Diasetonialkoholi						
Dietanoliamiini						
Dietyyliamiini						
Dietyleeniglykoli						
Dietyleenitriamiini						
Dietyylieetteri						
Dityppioksidi						S200+/06972
Dimetyylietyyliamiini						
Dimetyylieetteri						
Dioksaani						
Efraani						
Enfluraani						
Etanoli						
Etanoliamiini						
Eetteri						
2-etoksietanoli (etyyli glykoli)						
2-etoksietyyliasettaatti						
Etyyliasettaatti						
Etyyliakrylaatti						
Etyyliamiini						
Etyleeniglykoli						

Kemikaali (HUOMAA: Ks. alaviitteet)	Suodatintyyppi					Huomautukset	
	A	AX	B	E	K		
	Liutinhöyryt, kiehumispiste yli 65 °C	Liutinhöyryt, kiehumispiste 65 °C tai alle	Epäorgaaniset kaasut	Happamat kaasut	Ammoniakki/ amiinit		
Etyleenioksidi						Paineilma: S200+/06972	
Etyyliglykoli							
Fenoli							
Fenyyli-isosyanaatti						Paineilma: S200+/06972	
Fluorivety						Yhd. P3:n kanssa	
Formaldehydi (formaliini)	Formaldehydi- suodatin 6075 (värikoodi: ruskea/oliivinvihr.)						
Paloöljy							
Ftaalihappoanhydridi						Yhd. P3:n kanssa	
Furfuraali							
Glutaraldehydi							
Heptaani							
Heksaanit							
Hyönteismyrkyt						Yhd. P3:n kanssa	
Isosyanaatit	Ks. vastaava aine					Yleensä paineilma	
Isoforonidi-isosyanaatti						Paineilma: S200+/06972	
Isopropanoli							
Jodi							
Kinoni (p-bentsokinoni)						Yhd. P3:n kanssa	
Kloori							
Klooridioksidi							
Kloorivety (suolahappo)						Yhd. P3:n kanssa	
Hiilidioksidi						Paineilma: S200+/06972	
Hiilimonoksidi						Paineilma: S200+/06972	
Elohopea (metallinen)	Erikoissuodatin 6096 – A1HgP3 (valkoinen/punainen). Suojaa myös kloorilta.						
Typpioksidi	3M 4277 matalalla pidikkeellä, muutoin paineilma S200+/06972						
Typpidioksidi (pakokaasut)	3M 4277 matalalla pidikkeellä, muutoin paineilma S200+/06972						
Lakkabensiini							
Maleiinihappohydridi						Yhd. P3:n kanssa	
Metanoli							
2-metoksietanoli							
2-metoksietyyliasettaatti							
Metyyliasettaatti							
Metyyliakrylaatti							
Metyyliamiini							
Metyylibromidi						Paineilma: S200+/06972	
Metyyli-n-butyliketoni (2-heksanoni)							
Metyylietyliketoni (MEK)							
Metyyliglykoli							
Metyyliglykoliaasettaatti							
Metyyli- isobutyliketoni (MIBK)							
Metyylijodidi							
Metyylimerkaptani (metaanitioli)							

Kemikaali (HUOMAA: Ks. alaviitteet)	Suodatintyyppi					Huomautukset
	A	AX	B	E	K	
	Liutinhöyryt, kiehumispiste yli 65 °C	Liutinhöyryt, kiehumispiste 65 °C tai alle	Epäorgaaniset kaasut	Happamat kaasut	Ammoniakki/ amiinit	
Metyylietakrylaatti						
Muurahaishappo						
Maalit (sively/ ruiskumaalaus)						Yhd. P3:n kanssa
Nitroglyseriini						
Nitroglykoli						
Nitraattikaasut	Ks. typpioksidi – tai typpidioksidi					
Oktaanit						
Öljyhöyryt						Yhd. P3:n kanssa
Orgaaniset liuottimet L)						
Otsoni						
PCB						Yhd. P3:n kanssa
Perkloorietyleeni						
Hyönteismyrkyt						Yhd. P3:n kanssa
Polttoöljy						
Propanoli						
Propyylialkoholi						
Propyleeniglykoli						Yhd. P3:n kanssa
Pyridiini						
Reaktiiviset liuottimet						
Salpietarihappo						
Suolahappo						Yhd. P3:n kanssa
Styreeni						
Rikkidioksidi						

Kemikaali (HUOMAA: Ks. alaviitteet)	Suodatintyyppi					Huomautukset
	A	AX	B	E	K	
	Liutinhöyryt, kiehumispiste yli 65 °C	Liutinhöyryt, kiehumispiste 65 °C tai alle	Epäorgaaniset kaasut	Happamat kaasut	Ammoniakki/ amiinit	
Rikkihappo, huuru						Yhd. P3:n kanssa
Rikkivety						
Tärpähti						
Tetrahydrofuraani						
Tetrakloorietyleeni						
Tolueeni						
Tolueenidi-isosyanaatti (TDI)						Paineilma: S200+/06972
Trietyyliamiini						
1,1,1-trikloorietaani						
Trimetyyli-benseeni						
Alustansuoja-aineet		Mahd. paineilma: S200+/06972				Yhd. P3:n kanssa
Vinyylikloridi						
Vetyfluoridi						Yhd. P3:n kanssa
Vetyperoksidi				Mahd. paineilma: S200+/06972		
Ksyleeni						
Etikkahappo						

Alaviite:

- K) Sekä A- että K-suodattimet soveltuvat orgaanisille amiineille, joiden kiehumispiste on yli 65 °C. Orgaanisille amiineille, joiden kiehumispiste on 65 °C tai alle, saa käyttää vain K-suodatinta.
- L) Voi sisältää aineita, joiden kiehumispiste on 65 °C tai alle. Tällöin on käytettävä AX-suodatinta. HUOMAA! Mikään suodatin ei suojaa happivajeelta (min. 19,5 %).

Huomautuksia:

Oletamme, että työntekijät tuntevat hengityksensuojaimien valintaa ja käyttöä koskevat työsuojelumääräykset. Tiettyjen aineiden kanssa/tiettyissä töissä, kuten isosyanaatit, epoksi, hitsaus, tulee noudattaa erityistä varovaisuutta terveyshaittojen estämiseksi. Hengityksensuojaimen kokonaisteho riippuu oikein valitusta naamarista, suodattimesta, sovituksesta ja käytöstä sekä huollosta. Lue siksi tuotteen mukana tuleva käyttöohje!







3M Työsuojelutuotteet
Suomen 3M Oy
Keilaranta 6
02150 Espoo

Puh. (09) 525 21
www.3m.fi/suojaimet

3M on 3M:n omistama tavaramerkki. Kierrätä. Painettu Suomessa.
© 3M 2016. Kaikki oikeudet pidätetään. BR65 2017-1 FI 160718.