

3M™ Suojahaalarit



Turvallisuutta...
...käyttömukavuutta

3M



EN ISO13982-1

Tyyppi 5: Suoja-
vaatetus kiinteitä
hiukkasia vastaan
(pölytiivis).



EN 13034

Tyyppi 6: Suojaa
nestemäisiltä
kemikaaleilta



EN 14605

Tyyppi 4: Suojaa
nestemäisiltä
kemikaaleilta
(suihkutiivis).

3M™ Suojahaalarit

3M valmistaa tuhansia tuotteita työ- ja ympäristönsuojeluun. Suojainvalikoimaan kuuluvat erilaiset hengityksensuojaimet, kuulon-, silmien- ja päänsuojaimet. Uusimpana tuoteryhmänä ovat suojahaalarit.

3M:n tuotekehityksen lähtökohtana on kehittää luotettavia ja turvallisia henkilönsuojaimia, joita on helppo ja miellyttävä käyttää. 3M-suojaimet on suunniteltu niin, että lähes kaikkia 3M:n henkilökohtaisia suojaimia voidaan käyttää samanaikaisesti.

Suojahaalarit:

Suojahaalarit on luokiteltu ryhmään III, kemikaalisuojavaatteet, ja ne vastaavat direktiiviä 89/686/EEC .

3M™ 4530 ja 3M™ 4540 suojahaalarit täyttävät Tyyppien 5/6 (pölytiivis ja roisketiivis) vaatimuksia, 3M™ 4560 suojahaalari täyttää myös Tyyppin 4 (suihkutiivis) vaatimukset.

SUOJAUS LUOKKA III	Tyyppi 4 	3M™ 4560 
	Tyyppi 5 	3M™ 4540 
	Tyyppi 6 	3M™ 4530 



3M 4530



3M 4540



3M 4560

3M™ 4530 Suojahaalari, tyyppi 5/6 Hengittävyttä ja käyttömukavuutta

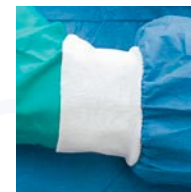
3M™ 4530 suojahaalari on erityisen kevyt ja hengittävää materiaalia, joten se on miellyttävä käyttää koko työvuoron ajan. Se suojaa hyvin kemikaaliroiskeilta ja kuivilta hiukkasilta. 3M 4530 suojahaalarin materiaali täyttää standardin EN533 vaatimukset, indeksi 1/0, rajoitettu suojaus kuumuutta ja liekkiä vastaan. Suojahaalari soveltuu näin ollen esim. hitsaukseen (kunnossapito- ja palovaaralliset työt), kun sitä käytetään sopivan paloa hidastavan materiaalin päällä (indeksin 2 tai 3 suojavaate).



Väri: sininen
Koot: M - XXL

- **Suojahaalarin hengittävä materiaali** vähentää lämmön muodostumista. Haalari suojaa tehokkaasti vaarallisilta kuivilta hiukkasilta ja kemikaaliroiskeilta (Tyyppi 5/6).
- **Palamista hidastava materiaali** täyttää standardin EN533:1997 (indeksi 1/0) vaatimukset (Rajoitettu suojaus kuumuutta ja liekkiä vastaan).
- **Pehmeät hihansuuresorit** lisäävät käyttömukavuutta ja -turvallisuutta
- **Kaksisuuntainen vetoketju** helpottaa haalarin käyttöä. Tiivis vetoketjun läppä.
- **Joustavat huppu-, vyötärö- ja lahkeensuut** antavat käyttömukavuutta ja liikkumavapautta työskentelyyn
- **Antistaattinen käsittely** (molemmipuolinen).
- **Vahvistettu haarakiiila** lisää haalarin liikkuvuutta ja kestävyttä

Pehmeät hihansuuresorit lisäävät käyttömukavuutta ja -turvallisuutta.



Käyttökohteita:

- Sähköteollisuus
- Ruiskumaalaus
- Metalliteollisuus
- Huolto- ja korjaustyöt, kunnossapitotehtävät
- Hitsaus, kun suojapukua käytetään sopivan paloa hidastavan materiaalin päällä.



3M™ 4540 Suojahaalari, tyyppi 5/6 Suorituskykyä ja käyttömukavuutta

3M™ 4540 suojahaalari antaa erinomaisen suojan kemikaaliroiskeita ja kuivia hiukkasia (myös radioaktiivisia hiukkasia) vastaan. Suojahaalari on monikerroksista, hengittävää ja vahvaa mikrokuitumateriaalia. Selkäosan hengittävä materiaali vähentää lämmön muodostumista. Joustavat huppu-, vyötärö- ja lahkeensuut antavat käyttömukavuutta ja liikkumavapautta työskentelyyn.



Väri: valkoinen
Koot: M - XXL

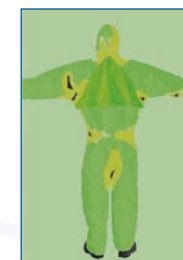
- Suojaa tehokkaasti** vaarallisilta kuivilta hiukkasilta (myös radioaktiivisilta hiukkasilta) ja kemikaaliroiskeilta (Tyyppi 5/6, EN1073-2).
- Selkäosan hengittävä materiaali** vähentää lämmön muodostumista
- Laminoitu mikrokuitu** on kestävä ja nukkaamatonta materiaalia. Vahvistettu haarakiila lisää haalarin liikkuvuutta ja kestävyyttä
- Pehmeät hihansuuresorit** lisäävät käyttömukavuutta ja -turvallisuutta
- Kaksisuuntainen vetoketju** helpottaa haalarin käyttöä. Tiivis vetoketjun läppä.
- Joustavat huppu-, vyötärö- ja lahkeensuut** antavat käyttömukavuutta ja liikkumavapautta työskentelyyn
- Antistaattinen käsittely** (molemminpuolinen).



Lämpökamerakuva (Työskentelyaika n. 15 min)



Ilman hengittävää selkäosaa



Hengittävä selkäosa

Selkäosan hengittävä materiaali vähentää lämmön muodostumista ja lisää käyttömukavuutta. Haalari soveltuu käytettäväksi myös lämpimissä/kuumissa työympäristöissä.

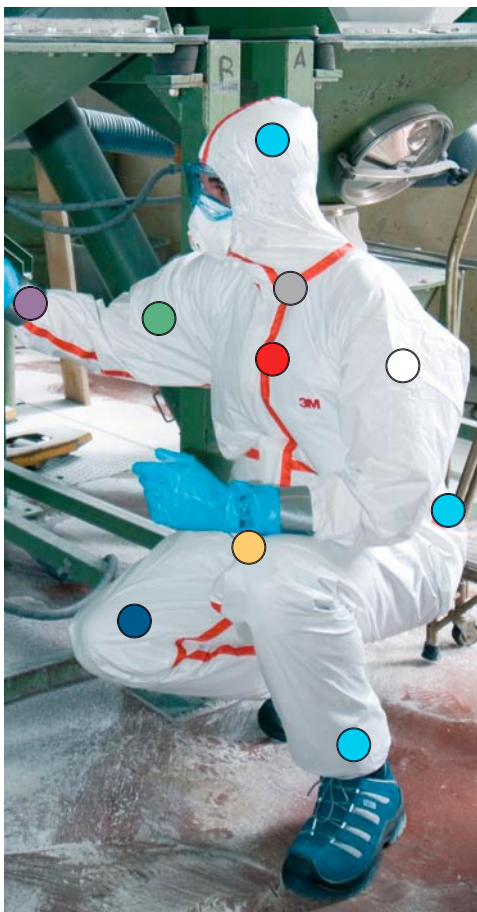


Käyttökohteita:

- Ruiskumaalaus
- Metalliteollisuus
- Huolto- ja korjaustyöt
- Lääketeollisuus

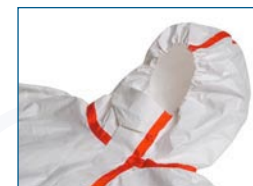
3M™ 4560 Suojahaalari, tyyppi 4/5/6 Tehokasta suojausta ja kestävyyttä

3M™ 4560 suojahaalari antaa tehokkaan suojan kuivia, hienoja hiukkasia ja haitallisia kemikaalisumuja vastaan (Tyyppi 4). 3M 4560 suojahaalari suojaa standardin EN14126 mukaisesti mm. erilaisten biologisten suojaustarpeiden yhteydessä; lääketieteellisyydessä, sairaanhoidossa, maataloudessa, jätevesien käsittelyssä jne. 3M 4560 suojahaalari soveltuu käytettäväksi myös torjunta-aineiden ja asbestin käsittelyssä.



Väri: valkoinen
Koot: M - XXL

- **Erinomainen suoja** haitallisia hiukkasia ja kemikaaliroskeita ja -sumua vastaan (Tyyppi 4/5/6)
- **Suojahaalarissa vahvistetut saumakohdat**, jotka takaavat luotettavan suojauksen
- **Soveltuu käytettäväksi erilaisten biologisten suojaustarpeiden yhteydessä**, (EN14126) kts. tarkemmin tuotelehti
- **Vahvistettu haarakila** lisää haalarin liikkuvuutta ja kestävyyttä
Laminoitu mikrokuitu on kestävä ja nukkaamatonta materiaalia
- **Pehmeät hihansuuresorit** lisäävät käyttömukavuutta ja -turvallisuutta
- **Kaksisuuntainen vetoketju** helpottaa haalarin käyttöä. Tiivis vetoketjun läppä.
- **Joustavat huppu-, vyötärö- ja lahkeensuut** antavat käyttömukavuutta ja liikkumavapautta työskentelyyn
- **Antistaattinen käsittely** (molemminpuolinen).



Leukasuoja varmistaa tiiviin ja luotettavan suojan kun haalaria käytetään yhdessä hengityksensuojaimen kanssa.



Käyttökohteita:

- Torjunta-aineiden käsittely
- Asbestin käsittely
- Kemikaalien käsittely ja puhdistus
- Lääkintä- ja pelastuspalvelut; tartuntavaaralliset aineet, biologiset vaarat (esim. lintuinfluenssa)

Suojahaalarien käyttökohteita:

Altistuminen:		 3M™ 4530 Suojahaalari	 3M™ 4540 Suojahaalari	 3M™ 4560 Suojahaalari
Pöly	Asbesti (tarkastustyöt)	■	■	■
	Asbesti (purku)	■	■	■
	Lasikuitu	■	■	■
	Puunjalostusteollisuus	■	■	■
	Hitsaus (kun suojapukua käytetään paloa hidastavan materiaalin päällä)	■		
	Metallin hionta/viimeistely	■	■	■
	Torjunta-aineiden käsittely	■	■	■
	Kivihiilipöly voimalaitoksissa	■	■	■
	Eläinten ruokinta/tutkiminen	■	■	■
	Lääketeollisuus	■	■	■
	Jätevesien käsittely			■
	Radioaktiiviset hiukkaset		■	■
Nestemäiset kemikaalisuihkut ja roiskeet	Vähätehoisten kemikaalien käsittely/kemiallinen puhdistus	■	■	■
	Vähätehoisten kemikaalien käsittely/kemiallinen puhdistus			■
	Huolto- ja korjautyöt, koneteollisuus (öljyt ja voiteluaineet)	■	■	■
	Torjunta-aineiden käsittely maassa	■	■	■
	Torjunta-aineiden käsittely ilmassa			■
	Ruiskumaalaus (ei isosyaniitti)	■	■	■
	Kemikaalien käsittely			■
	Hartsien ja liimojen käsittely	■	■	■
	Säiliöiden puhdistus ja huolto	■	■	■
	Meijerit; lypsäminen, eläinten käsittely	■	■	■
	Tartuntavaaralliset aineet, biologiset vaarat (esim.lintuinfluenssa)			■

■ Soveltuva suojahaalari ■ Suositeltava suojahaalari

Huom: Tämä taulukko on vain viitteellinen. Varmista yrityksesi työsuojeluvastaavalta tai 3M:n työsuojeluosastolta, että suojahaalari soveltuu käyttötarkoitukseen.

Tekniset tiedot: Luotettavaa suojausta

Standardit: 3M suojahaalarit täyttävät seuraavien eurooppalaisten standardien suorituskyykyä koskevat vaatimukset:

3M Suojahaalari	Symboli	Standardi
4530 / 4540 / 4560		Kemikaaleilta suojautuminen, ryhmä III EN 340: Suojavaatetus - yleiset vaatimukset EN 368: Nesteen tunkeutuminen ja hylkiminen EN 369: Kemikaalien läpäisy
4530 / 4540 / 4560		EN 13034: 1997(4530/4540), EN 13034: 2002(4560): Rajoitettu suojaus Tyyppi 6: Nestemäisiä kemikaaleja vastaan (roisketiivis).
4530 / 4540 / 4560		EN 13982-1: 2000(4530/4540), EN ISO 13982-1: 2003(4560): Rajoitettu suojaus Tyyppi 5: Vaarallisia kuivia hiukkasia vastaan (pölytiivis).
4560		EN 14605: 2005: Tyyppi 4: Nestemäiset kemikaalit (suihkutiivis)
4560		EN 14126: 2003 Biologisilta riskeiltä suojautuminen
4540 / 4560		EN 1073-2: 2002: Suojavaatteet: radioaktiivista kontaminaatiota vastaan.
4530 / 4540 / 4560		EN 1149-1: 1995: Suojavaatteet: Sähköstaattiset ominaisuudet, pintaresistiivisyys
4530		EN 533: 1997 index 1/0: Rajoitettu suojaus kuumuutta ja liekkiä vastaan.

Kemikaalien penetraatiotiedot:

3M suojahaalarit suojaavat tehokkaasti useimpia kemikaaleja, nestemäisiä kemikaaliroskeita ja -sumuja vastaan.

Hylkivyytiedot	Testimenetelmä	Läpituokeutus-/hylkivyyssindeksi		
		3M™ 4530	3M™ 4540	3M™ 4560
30 % rikkihapon (H ₂ SO ₄) kestävyys	EN 368	0% / 98.4%	0% / 98.0%	0% / 98.8%
10 % natriumhydroksidin (NaOH 10 %) kestävyys	EN 368	0% / 98.4%	0% / 97.2%	0% / 99.2%
n-heptaanin (laimentamattoman) kestävyys	EN 368	–	0% / 86.1%	0% / 96.8%
Isopropanolin kestävyys	EN 368	–	0% / 92.4%	0% / 94.6%

Hiukkasten suodatustehokkuus:

Kaikki 3M-suojahaalarit suodattavat tehokkaasti hiukkaset (jopa alle 1 µm) ja tarjoavat näin luotettavan suojan kaikentyyppisiä haitallisia hiukkasia vastaan.

Yksityiskohtaiset testitulokset ja tuotetiedot löytyvät 3M:n suojahaalareiden teknisistä tiedoista.

Eurooppalaiset standardit



EN 1073-2

Suojaus radioaktiivisesti saastuneita hiukkasia vastaan.



EN 533

Rajoitettu suojaus suojaus kuumuutta ja liekkiä vastaan.



EN 1149-1

Sähköstaattiset ominaisuudet.



EN 14126

Suojaus tartuntavaarallisia aineita ja biologisia vaaroja vastaan.

Henkilökohtainen suojaus

Tutustu 3M:n monipuoliseen suojainvalikoimaan:



Huoltovapaat hiukkassuojaimet

Kevyet, hygieniset ja mukavakäyttöiset hiukkassuojaimet suojaavat tehokkaasti pölyltä ja muilta hiukkasilta.



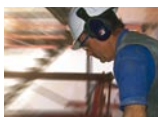
Uudelleenkäytettävät koko- ja puolinaamarit

Suojaavat tehokkaasti terveydelle haitallisilta hiukkasilta, kaasuilta ja liuotinhöyryiltä.



Moottoroidut- ja paineilmakäyttöiset hengityksensuojaimet

Suojaimet soveltuvat hyvin erilaisiin teollisuuden käyttötarpeisiin.



Kuulon-, pää-, ja -kasvojen suojaus

Tuotevalikoimaan kuuluvat mm. erilaiset kupusuojaimet ja korvatulpat.



Suojalasit

Kaikki 3M:n suojalasit suojaavat useimmilta teollisuudessa esiintyviltä vaaratekijöiltä. Suojalasit täyttävät eurooppalaisen standardin EN166:2001 standardin vaatimukset ja niissä on CE-merkki.



Imeytysaineet

3M:llä on laaja valikoima imeytysaineita huoltokäyttöön, kemikaalien imeytysaineita, öljyn imeytysaineita ja -torjuntapakkauksia.



Hitsaussuojaimet

Hitsaussuojainvalikoimaan kuuluvat mm. 3M™ Speedglas™ hitsausmaskit automaattisesti tummuvalla hitsauslasilla ja 3M™ Adflo™ raitisilmajärjestelmät.



Heijastavat materiaalit

Turvallista näkyvyyttä liikenteessä.



Suomen 3M Oy

Työ- ja ympäristönsuojelutuotteet
Lars Sonckin kaari 6, PL 90
02601 Espoo
p. (09) 525 21

www.3m.com/fi/tyosuojelutuotteet

Lisätietoja 3M:n henkilökohtaisista suojaimista:

3M Työ- ja ympäristönsuojelutuotteet p. (09) 525 21

www.3m.com/fi/tyosuojelutuotteet