

# Karbantartást nem igénylő részecskeszűrő félálarcok

Technológiai újítások, speciális anyagok és a felhasználóknak nyújtott egyedi tulajdonságok különböztetik meg a 3M részecskeszűrő félálarcait a hagyományos porálarcoktól.

A 3M speciális, nagy teljesítményű szűrőanyaga egyesíti a szűrők mechanikai és elektrosztatikai előnyeit, melynek eredménye fokozott védelem csekély légzési ellenállás mellett. 3M™ Cool Flow kilégzőszelepe pedig csökkenti a maszk alatti felmelegedést.

A szabadalmazott technológiák széles köre, a maszk ergonomikus kialakítása és a viselési kényelem biztosítják a felhasználók részére a légzés könnyedségét és a védelmet a veszélyes részecskék ellen.

A megfelelő légzésvédő kiválasztása, specifikálása nem könnyű feladat, hiszen számos tényezőt kell figyelembe venni, sőt a maszknak nemcsak az alkalmazáshoz illeszkedő védelmi szintet kell nyújtania, hanem elég kényelmesnek is kell lennie ahhoz, hogy viselője az expozíció teljes ideje alatt magán tartsa.



**Javasoljuk, hogy a megfelelő légzésvédő kiválasztásához kövesse a 3M négy lépésből álló módszerét:**

- 1** Azonosítsa a kockázatokat! – pl. por, fémfüst, gőz, gáz, stb.
- 2** Kockázatértékelés – határozza meg az alkalmazásnak, a munkavédelmi előírásoknak megfelelő védelmi szintet és mérlegelje további védőeszköz szükségességét – pl. bőr, szemvédelem, stb.
- 3** Válassza ki a megfelelő légzésvédőt – egyszer vagy többször használható porálcot, gőz/gáz elleni félálcot, teljesálcot, szűrt- vagy nyomólevegős légzésvédőt!
- 4** Oktatás – a légzésvédő megfelelő használata, az optimális légzésvédelem elérése céljából.

# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő félálarcok

## A 3M 4 lépéses kiválasztási módszere

### 1. Azonosítsa a kockázatokat!

Tevékenység*		Védelmi szint	Fontos tudnivaló
Csiszolás, Vágás, Fúrás	Rozsda, fém részecskék	P1	magas kvarc koncentráció esetén
	Beton, kő	P1	
	Cement, fa, acél	P2	
Fúrás	Festékek/lakkok/rozsdavédő bevonatok	P2	kromátok jelenléte esetén
	Rozsdamentes acél	P3	
	Tartósító lakkok	P3	Bizonyos körülmények szűrő- vagy nyomólevegős készülékek használatát indokolhatják
Alacsony hőmérsékletű olajköd		P2	
Hegesztés	Lágy acél, cink (autogén, MIG/MAG)	P2	3M™ 9928 vagy 3M™ 9925 típus ózon védelemmel
	Rozsdamentes acél (elektrodák)	P2	3M™ 9928 vagy 3M™ 9925 típus ózon védelemmel
	Forrasztás	P2	
Azbeszt	Nagyon kis mennyiség	P2	P3 további védelem
Úvegfeldolgozás, Ásványi rostok		P2	
Hulladékválogatás		P3	Szükség lehet gőz-/gáz elleni légzésvédőre
Festés, permetezés	Festékszórás	P2	Szükség lehet gőz-/gáz elleni légzésvédőre
	Vizes festék	P2	
Karbantartás (pl. szűrőcsere)		P3	
Allergia	Pollen, állati szőr	P1	
	Liszt por	P2	
Egyéb	Penész/gombaspóra	P2	
	Baktériumok	P2	P3 Tuberkulózis ellen
	Diesel kipufogógáz/füst	P2	

\* Figyelem: Ez a kiválasztási útmutató csak egy rövid áttekintést nyújt. A megfelelő védőeszköz kiválasztásához többféle adat szükséges. Adott védőeszköz teljesítményére és alkalmazási korlátaira vonatkozó leírásokat a termék használati útmutatójában talál. A védőeszköz használata előtt fontos, hogy a viselő elolvassa és megértse a használati útmutatóban leírtakat. Speciális, adott országra, cégre vonatkozó előírások is lehetnek, melyek befolyásolhatják a védőeszköz kiválasztását.

### 2. Kockázatértékelés

	EN 149 FFP1 légzésvédők	EN 149 FFP2 légzésvédők	EN 149 FFP3 légzésvédők	EN 149 légzésvédők hegesztő füst ellen
Védelmi szint	4 X EH*	12 X EH*	50 X EH*	12 X EH*
Tipikus alkalmazások	Alacsony finom porszemcse koncentráció (4xEH-ig), olaj vagy vízbázisú ködök ellen, alkalmazható pl. kézi csiszolásnál, vágásnál vagy fúrásnál	Közepes finom porszemcse koncentráció (12xEH-ig), olaj vagy vízbázisú ködök ellen, alkalmazható pl. vakolásnál, betonozásnál, csiszolásnál vagy fa por esetén	Magas részecske, finom porszemcse koncentráció (50xEH-ig), olaj vagy vízbázisú ködök ellen, alkalmazható pl. gyógyszergyártás, vagy biológiai anyagok kezelése során keletkező veszélyes porok ellen	Közepes finom porszemcse koncentráció (12xEH-ig), olaj vagy vízbázisú ködök, fém füst és ózon ellen (12xEH-ig), továbbá EH alatti szerves gőzök ellen, alkalmazható pl. hegesztésnél, forrasztásnál

\* EH = expozíciós határérték

### 3. A megfelelő légzésvédő kiválasztása

A védelmi szint meghatározását követően választhat hagyományos csészeformájú vagy paneles szerkezetű légzésvédőt, szeleppel vagy szelep nélkül, állítható fejpánttal.



#### 3M™ csészeformájú légzésvédők

- + konvex forma, orrpánt és ikerpánt
- + könnyű felvenni
- + tartós, belső héjszerkezetének köszönhetően formatarató



#### 3M™ légzésvédő állítható fejpánttal

- + tartós, robusztus szerkezet, több műszakban is alkalmazható
- + állítható fejpántok biztosítják a kiváló illeszkedést
- + puha tömítőgyűrű fokozza a kényelmet



#### 3M™ paneles szerkezetű légzésvédők

- + a 3 paneles szerkezetnek köszönhetően nagyon kényelmes, rugalmas és pontos illeszkedést biztosít
- + paneles, hajtogatott kivitele és egyenkénti csomagolása megóvja a tárolás közbeni szennyeződéstől



#### 3M™ Cool Flow kilégzőszelep

- + hatékonyan távolítja el a hőt és a nedvességet, így kényelmesebbé teszi a maszk viselését
- + megkönnyíti a légzésvédő hosszabb időn keresztül viselését
- + csökkenti a szemüveg párasodásának kockázatát

## 4. Oktatás

A termékek gyártásán felül a 3M fontosnak tartja, hogy szakmai segítséget nyújtson az egyéni védőeszközök megfelelő alkalmazása és karbantartása terén is. Igény esetén a 3M szakképzett

termékfelelős munkatársai segítséget nyújtanak a megfelelő egyéni védőeszköz kiválasztásában, illetve komplett oktatási anyagokkal segítik a dolgozók képzését.

### EN 149:2001+A1:2009 szabvány

A 3M karbantartást nem igénylő légzésvédői megfelelnek az EN 149:2001+A1:2009, szilárd és nem illékony folyadékok részecskéi elleni védelmet nyújtó légzésvédő félálarcokra vonatkozó Európai Szabvány követelményeinek. A termékek a szűrési hatékonyság és teljes bemeneti alászívás alapján (FFP1, FFP2, FFP3), valamint használhatóság és eltömődési ellenállás szerint vannak besorolva.

**A szabvány által előírt teljesítménytesztet közt a következők is megtalálhatók:**

- + szűrőáthatolási és hosszan tartó terhelésteszt – értékeli a szűrőteljesítményt új állapotban és az idő előrehaladtával
- + légzési ellenállás – a maszkon keresztül történő légzés nehézségét vizsgálja belégzéskor és kilégzéskor
- + teljes bemeneti alászívás – a szűrőáthatolást, a szelep szivárgását (jó illeszkedésnél), és az arcszigetelés szivárgását értékeli, mialatt különböző emberek csoportja viseli a maszkot szimulált munkafeladatok során
- + eltömődési ellenállás – azt vizsgálja, hogy képes-e a légzésvédő hatékony teljesítményt és védelmet biztosítani kiemelkedően poros környezetben

## 3M™ EVM mérőeszközök

A 3M™ EVM egy olyan kompakt műszer, mely nemcsak a részecskéket, hanem a levegő minőségét is ellenőrzi. Az EVM mérőeszköz 3 típust egyesít, így költséghatékony megoldást nyújt egészségügyi, gyártási, építkezési, katonai, stb. alkalmazásoknál. A felhasználóbarát kezelőfelület, a szabadalmaztatott rotációs ütközésmérő és a továbbfejlesztett elemző- és jelentést készítő rendszer ideális részecskék- és a belső terület levegőjének ellenőrzésére, így hasznos segítőtárs lehet munkaegészségügyi és munkabiztonsági szakemberek számára. Ez a tartós, könnyen használható modell egyidejű munkaterület-megfigyelést biztosít a következőkre vonatkozóan:

- + Részecskekoncentráció (0,1-10 µm)
- + Illékony szerves vegyületek
- + Hőmérséklet
- + Széndioxid
- + Mérgező gázok



### 3 típus közül választhat:

#### EVM-3

Kifejezetten a részecskekoncentráció valós idejű megfigyelését végzi. A három érzékelős műszer a beépített mintavételi pumpa és a rotációs ütközésmérőt használja a valós idejű koncentráció-meghatározáshoz.

Az EVM-3 a következőket méri:

- + Részecskekoncentráció (0,1-10 µm)
- + Hőmérséklet
- + Relatív páratartalom

#### EVM-4

Többszenzoros műszer a beltéri levegőminőség mérésére. Egyidejűleg követi, regisztrálja és jelzi a beltéri levegő minőségének több paraméterét, beleértve a helyiség légcseréjét és a harmatpontot.

Az EVM-4 a következőket méri:

- + Mérgező gázok (9 érzékelő közül választhat)
- + Széndioxid
- + Hőmérséklet
- + Relatív páratartalom

#### EVM-7

Az EVM-7 több légminőség és részecskekoncentráció értékeléséhez szükséges funkcióval rendelkezik.

- + Részecskekoncentráció (0,1-10 µm)
- + Mérgező gázok (9 érzékelő közül választhat)
- + Széndioxid
- + Hőmérséklet
- + Relatív páratartalom
- + Illékony szerves vegyületek

# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő légzésvédők



## A kényelem fontossága

A megfelelő védelem érdekében fontos, hogy a légzésvédőt az expozíció teljes ideje alatt viseljük!

Válasszon olyan légzésvédőt, melyet a teljes munkaidő alatt kényelmes viselni!

## A következőkre figyeljen:



### Könnyű légzés

Egy hatékony kilégzőszelep és nagy teljesítményű, alacsony légzési ellenállású szűrőanyag segíti a kényelmes lélegzést.



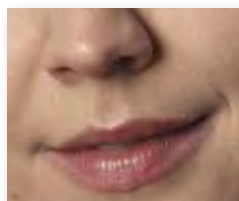
### Hűs viselet

Egy hatékony kilégzőszelep jelentősen csökkenti a maszk alatti hő felhalmozódását, főként meleg és páras munkaterületeken.



### Biztonságos és kényelmes illeszkedés

A légzésvédő széleinek rugalmasnak kell maradniuk, a formájának és méretének pedig takarniuk kell az orrot, szájat és az állat, anélkül hogy túl nagy nyomást fejtenének ki rájuk. A fejpánt anyaga rugalmas, megfelelő feszességet biztosít, biztonságosan rögzíti a maszkot és jól illeszkedik a különböző fejformákhoz.



### Érintkezés a bőrrel

A bőr kényelmét a vele érintkező belső anyag puhasága és lágyága határozza meg – főleg hosszan tartó viselés esetén. A puha, belső arcszigetelés és az izzadságot felszívó habbetét magasabb szintű komfortot nyújtanak. Ha a légzésvédő belsejében kemény, durva felületű anyagok vannak, akkor azok főként magas hőmérséklet esetén viszketést és kellemetlen viselési érzetet okozhatnak.



### Könnyű súly

Élvezze az innováció előnyeit, és válasszon egy könnyű légzésvédőt az optimális kényelem elérése érdekében!



### Kompatibilitás más egyéni védőeszközökkel

Győződjön meg arról, hogy az Ön által választott légzésvédő jól illeszkedik a munkájához szükséges többi egyéni védőeszközhöz - mint például a szemüvegek, hallásvédő eszközök, - így biztosítva a viselési kényelmeit!



## Az illeszkedés fontossága

A karbantartást nem igénylő légzésvédők akkor a leghatékonyabbak, ha jó a szigetelés a szélek és az arc között. A részecskeszűrő félálarcok akkor védenek hatékonyan, ha az arc és a maszk közötti illeszkedés

pontos. Ha nem megfelelő az illeszkedés, akkor a maszk és az arc közötti réseken a szennyezett levegő könnyen átjut.

### Mire figyeljen a légzésvédő felhelyezésénél?

- + Helyezze el a felső pántot a fejtetőn! Az összecsavarodott pántot igazítsa meg!
- + Formázza az orrlemez az orr és az arc kontúrjához a biztonságos szigetelés érdekében!
- + A légzésvédőt megfelelően kell elhelyezni az arcon és a fejen.
- + Paneles szerkezetű félálarcoknál bizonyosodjon meg arról, hogy a paneleket teljesen kihajította és nem fordultak be!
- + Helyezze el az alsó pántot a fül alatt, vigyázzon arra hogy a pánt ne csavarodjon össze!



Arcát borotválja simára, mivel a szakáll, illetve egyéb arcszőrzet gátolhatja az arc és az álarc szélének érintkezését!



A hosszú hajat hátul copfban össze kell fogni.



Mindkét kezét használva, formázza az orrlemez az orra alsó részéhez, hogy megfelelő illeszkedést és jó szigetelést biztosítson! Ezt a műveletet ne végezze egy kézzel, mert a maszk nem fog jól illeszkedni!



### Illeszkedésvizsgálat

- + Mielőtt belépne a munkaterületre, mindig ellenőrizze, hogy megfelelően illeszkedik-e a légzésvédő!
- + Takarja le a légzésvédőt mindkét kézzel, vigyázza, hogy el ne mozgassa helyzetéből!
- + SZELEP NÉLKÜLI álarc esetén végezzen erős kilégzést! SZELEPES álarc viselésénél pedig végezzen erős belégzést!
  - + Ha a levegő az orr körül áramlik, állítsa be újra az orr-részt!
  - + Ha a légzésvédő széléinél a levegő szivárog, simítsa ki a pántokat a fej körül!

Ellenőrizze újra a maszk illeszkedését!

Ha nem tud megfelelő illeszkedést elérni, ne lépjen be a veszélyes munkaterületre! Beszéljen a munkahelyi vezetőjével vagy munkabiztonsági szakemberrel!



Egy légzésvédő típus nem biztos, hogy mindenkinek megfelelő. Annak ellenőrzésére, hogy a viselő megfelelően vette fel a légzésvédőt, javasolt illeszkedési teszt elvégzése. Az illeszkedési teszt részleteiről érdeklődjön a 3M helyi képviselőjénél!

# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő légzésvédők



## „Classic” termékcsalád – 3M™ 8000 sorozatú félálarcok

A „Classic” sorozatú légzésvédő maszkok könnyűek, kényelmesek és hatásos légzésvédelmet nyújtanak porszemcsék és ködök ellen. Konvex formájuknak, állítható orrpántjuknak és ikerpántos felépítésüknek köszönhetően kiválóan illeszkednek a különböző arctípusokhoz.

A 3M™ 8822 és a 3M™ 8812 típusú félálarcok tartós héjszerkezete és egyedi kilégzőszelepe kényelmes védelmet biztosít meleg és/vagy párás munkakörnyezetben is.

Ezek a termékek nem igényelnek költséges, időigényes karbantartási feladatokat. A „Classic” termékcsalád az alapfelszerelés része lehet különböző munkakörülmények között, és megfelel az EN 149:2001+A1:2009 szabvány követelményeinek.

A szabadalmaztatott 3M™ Cool Flow™ szelep technológiája magas fokú kényelmet biztosít azáltal, hogy a kilélegzett hőt és párákat távozni engedi.

### Terméktulajdonságok és termékelőnyök:

#### Kényelem

- + Hagyományos konvex forma, állítható orrlemez és ikerpántos kialakítás
- + Kényelmes, könnyű kivitel, nem tapad az arcra

#### Biztonság:

- + Megbízható, hatékony védelem finom részecskék ellen
- + Tartós, belső héjszerkezetenek köszönhetően tartja formáját

#### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep:

- + Hatékonyan csökkenti a melegedést a maszk alatt, így viselése kényelmes
- + Elvezeti a kilélegzett levegőt és csökkenti a szemüveg párasodását

#### Kompatibilis:

- + 3M védőszemüvegekkel
- + 3M hallásvédőkkel

#### Jellemző alkalmazások:

- + Építőipar
- + Hajóépítés / -javítás
- + Gyógyszeripar
- + Agrokémia
- + Gumi/Műanyagipar
- + Mezőgazdaság
- + Vas és acél kohászat
- + Kerámia
- + Laboratóriumok
- + Fémfeldolgozás
- + Élelmiszeripar
- + Gépészet
- + Hajóépítés/javítás
- + Kertészkedés

3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag



3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep



#### 3M™ 8822 csészeformájú légzésvédő

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 12 x EH (EH = expozíciós határérték)

FFP2

#### Szelep nélküli

FFP1

#### 3M™ 8710E csészeformájú légzésvédő

Minősítés:

EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 4 x EH

(EH = expozíciós határérték)

FFP2

#### 3M™ 8810 csészeformájú légzésvédő

Minősítés:

EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 12 x EH

(EH = expozíciós határérték)

#### Szelepes

FFP1

#### 3M™ 8812 csészeformájú légzésvédő

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009

FFP1 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 4 x EH

(EH = expozíciós határérték)

3M™ 8710E, 8810 és 8822 részecskeszűrő félálarcok praktikus, 5 darabos csomagolásban is kaphatók.



ÚJ!

## „Komfort” termékcsalád: 3M™ Aura™ 9400+ sorozatú félálarcok



A 3M™ Aura™ 9422+ és 9432+ légzésvédők megbízható és komfortos védelmet nyújtanak számos levegőben keringő részecske jelentette veszély ellen, miközben minimálisra csökkentik a termék beszennyezésének kockázatát például élelmiszer-, vagy gyógyszeripari feldolgozás során. Nincsenek rajtuk kapcsok és kisméretű, levehető alkatrészek. Fém-detektorral és szemmel is könnyen észrevehetőek.

Az innovatív 3M™ Aura™ platformra épülő, 9422+ és 9432+, karbantartást nem igénylő légzésvédők többféle arctípushoz és –mérethez illeszkednek. Ezeket a maszkokat kényelmes viselni, könnyű bennünk lélegezni, így ideális légzésvédő megoldást jelentenek forró, páras munkakörnyezetben is.

### Terméktulajdonságok és termékelőnyök:

#### A fém-detektor érzékeli

- + A domborított fém orrlemez biztosan tartják a helyén a légzésvédő rétegei, így elősegítik a termelés biztonságát

#### ÚJ! Nem tartalmaz kapcsokat

- + A gyártás során keletkező szennyeződés kockázatának csökkentésében segít

#### ÚJ! Formázható orrlemez

- + A hajlított, vékony profilú kialakítás kiterjedt látóteret biztosít és növeli a védőszemüvegekkel való kompatibilitást
- + Jól illeszkedik az orr és a szem körvonalához

#### ÚJ! Domborított felső fedőréteg

- + Csökkenti a szemüveg párasodását

#### Összehajtható – 3 paneles kialakítás

- + A praktikus, 3 paneles szerkezet többféle arctípushoz és –mérethez illeszkedik
- + Alkalmazkodik az arc mozgásához
- + Tartós héjszerkezet: ideális megoldás forró, páras munkakörnyezetben

#### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep

- + Hatékonyan csökkenti a melegedést a maszk alatt, így kényelmesebbé teszi a viselését
- + Elvezeti a kilélegzett levegőt és csökkenti a szemüveg párasodását

#### Az élelmiszerekétől jól megkülönböztethető szín

- + Élénk kék színe megkönnyíti észrevételét

#### ÚJ! Nagy teljesítményű, alacsony légzési ellenállású szűrőtechnológia:

- + A 3M elektret részecskeszűrő-anyag előnyeit kombinálja a továbbfejlesztett, alacsony légzési ellenállású szűrőtechnológiával
- + Megnövelt légzési kényelem

#### ÚJ! Innovatív „fül”-kialakítás

- + Megkönnyíti a maszk felvételét és beigazítását így kényelmes illeszkedés érhető el

#### Kompatibilis:

- + 3M védőszemüvegekkel
- + 3M hallásvédőkkel

3M™ alacsony légzési ellenállású szűrőtechnológia



Összehajtható, 3 paneles kialakítás



3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep



### Egyenkénti csomagolása

- + Higiénikus, megóvja a maszkot a használat előtti szennyeződéstől
- + Praktikusan tárolható és szétosztható a munkaterületen



FFP2

#### 3M™ Aura™ 9422+ részecskeszűrő félálarc

Minősítés:  
EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D  
Védelem: Porok / ködök ellen  
Védelmi szint: 12 x EH  
(EH = expozíciós határérték)



FFP3

#### 3M™ Aura™ 9432+ részecskeszűrő félálarc

Minősítés:  
EN 149:2001+A1:2009 FFP3 NR D  
Védelem: Porok / ködök ellen  
Védelmi szint: 50 x EH  
(EH = expozíciós határérték)





# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő légzésvédők



## „Komfort” termékcsalád: 3M™ Aura™ 9300+ sorozatú félálarcok

A legújabb fejlesztésű 3M™ Aura™ 9300+ sorozatú részecskeszűrő félálarcok a 3M folytonos, a viselési kényelem érdekében folytatott fejlesztéseinek eredménye. Az új légzésvédők rendelkeznek mindazokkal az előnyös tulajdonságokkal, melyek népszerűvé tették a 9300-as sorozatú légzésvédők legutóbbi változatát, ugyanakkor számos technológiai újítást is tartalmaznak. A 3M új, alacsony légzési ellenállású szűrőanyagának segítségével kisebb erőfeszítésre van

szükség a légzésvédőben való lélegzéshez a műszak teljes ideje alatt.

A 3M™ Aura™ másik újdonsága a felső panelen lévő fedőréteg, melynek hatására csökken a kilélegzett meleg, párás levegő okozta párasodás a szemüveg felületén. A formázható orrlemez növeli a védőszemüvegekkel való kompatibilitást, az innovatív „fül”-kialakítás pedig megkönnyíti a maszk felvételét és beigazítását.

### Terméktulajdonságok és termék előnyök:

#### Összehajtható – 3 paneles kialakítás

- + Az ötletes, 3 paneles szerkezet többféle arcprofilhoz és –mérethez illeszkedik
- + Alkalmazkodik az arc mozgásához
- + Tartós héjszerkezet: ideális megoldás forró, párás munkakörnyezetben

#### ÚJ! Formázható orrlemez

- + Hajlított, vékony profilú kialakítás
- + Jól illeszkedik az orr és a szem körvonalához
- + Kiterjedt látóteret biztosít és növeli a védőszemüvegekkel való kompatibilitást

#### ÚJ! Nagy teljesítményű, alacsony légzési ellenállású szűrőtechnológia:

- + A 3M elektret részecskeszűrő-anyag előnyeit kombinálja a továbbfejlesztett, alacsony légzési ellenállású szűrőtechnológiával
- + Megnövelt légzési kényelem

#### ÚJ! Domborított felső fedőréteg

- + Csökkenti a szemüveg párasodását

#### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep:

- + Hatékonyan csökkenti a melegedést a maszk alatt, így kényelmesebbé teszi a viselését
- + Elvezeti a kilélegzett levegőt és csökkenti a szemüveg párasodását

#### ÚJ! Innovatív „fül”-kialakítás

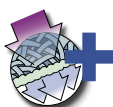
- + Megkönnyíti a maszk felvételét és beigazítását így kényelmes illeszkedés érhető el

#### Kompatibilis:

3M™ alacsony légzési ellenállású szűrőtechnológia

Összehajtható, 3 paneles kialakítás

3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep



#### 3M™ Aura™ 9322+ részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 12 x EH

(EH = expozíciós határérték)

FFP2

#### Egyenkénti csomagolás

- + Higiénikus, megóvják a maszkot a használat előtti szennyeződéstől
- + Praktikusan tárolható és szétosztható a munkaterületen



- + 3M védőszemüvegekkel
- + 3M hallásvédőkkel

#### Viselési kényelem az arcon és a fejen

- + A habbetéttel ellátott orrlemez anyaga és a puha belső hálószerkezet is kényelmesen simul a bőrhöz és hozzájárul a viselési kényelemhez

#### 3M™ Aura™ 9312+, 9320+, 9322+ és 9332+ részecskeszűrő félálarcok

praktikus, 5 darabos csomagolásban is kaphatók





**3M™ Aura™ 9310+ részecskeszűrő félálarc**



**3M™ Aura™ 9312+ részecskeszűrő félálarc**



FFP1

**3M™ Aura™ 9310+ részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009

FFP1 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 4 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP1

**3M™ Aura™ 9312+ részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009

FFP1 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 4 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP2

**3M™ Aura™ 9320+ részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009

FFP2 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 12 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP3

**3M™ Aura™ 9330+ részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009

FFP3 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 50 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP3

**3M™ Aura™ 9332+ részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009

FFP3 NR D

Védelem: porszemcsék/ködök ellen

Védelmi szint: 50 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP3

**3M™ Aura™ 1883+ részecskeszűrő félálarc lefedett szeleppel**

Minősítés: Megfelel az EN 149:2001+

A1:2009 FFP3 NR D és az EN 14683:2005

IIR szabvány (sebészeti maszkok)

követelményeinek, előírásainak.

Védelem: Szilárd anyagok és nem illékony

folyadékok részecskéi ellen.

Védelmi szint: 50 x EH

(EH = expozíciós határérték)

# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő légzésvédők



## „Komfort” termékcsalád: 3M™ 8300 sorozatú félálarcok

A 3M™ 8300-as sorozatú maszkok a csészeformájú légzésvédő kínálatunk legújabb tagjai. Használatukkal élvezheti a puha illeszkedést, így kényelmes védelmet nyújt az egész műszak során. A 3M™ 8300 sorozatú légzésvédők tervezése során nagy hangsúlyt fektettünk a viselési kényelemre. A rendkívül puha, párnázott bélés azonnali, mégis hosszan tartó kényelmet nyújt,

miközben a robosztus kialakítás könnyűvé és erőssé teszi a 8300-as sorozatú maszkokat – így nő a viselési hajlandóság. A 3M széles légzésvédő kínálattal rendelkezik – különböző védelmi képességek és típusok közül választhatja ki az Önnek legmegfelelőbbet.

### Terméktulajdonságok és termékelőnyök:

#### Fejpántok

- + Extra tartós és kényelmes anyagú fejpántok
- + A színkódolt fejpánt könnyen felismerhetővé teszi a védelmi szintet

#### M-orrlemez

- + Könnyen és gyorsan az orr formájához alakítható, így magasabb szintű kényelmet nyújt

#### Robosztus szerkezet

- + Robosztus külső héjszerkezete tartósságot biztosít

#### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep

- + Hatékonyan csökkenti a hőfelhalmozódást a maszk alatt, így kényelmesebb védelmet kínál – még forró, párás munkakörülmények közt is

#### 3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag

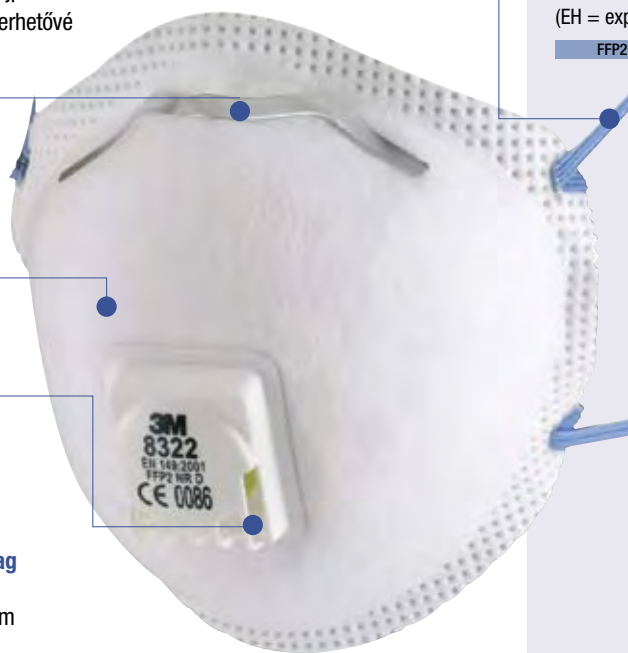
- + A hatékony szűrés lehetővé teszi a könnyebb lélegzést, így a kényelem biztosított

#### Párnás bélés

- + Az extra puha, párnázott bélés növeli a viselési kényelmet

#### Szövet-szerű szélek

- + A rugalmas, texturált szélek kényelmes és biztos szigetelést biztosítanak az arcon



#### 3M™ 8322 részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: porszemcsék / ködök ellen

Védelmi szint: 12 x EH

(EH = expozíciós határérték)

FFP2

#### Jellemző alkalmazások

- + Gyógyszergyártás
- + Fémfeldolgozás
- + Karbantartás, tisztítás
- + Mezőgazdaság
- + Kőfejtés
- + Anyagmunkálás és kerámiakészítés
- + Faipar, fafeldolgozás
- + Építőipar
- + Azbeszt
- + Vegyészeti
- + Autóipar
- + Gépezet



3M™ nagy-  
teljesítményű  
szűrőanyag

3M™ Cool  
Flow™ szelep

Arcszigetelés  
(8833  
típusnál)

M-formájú  
orrlemez





**3M™ 8320 részecskeszűrő félálarc**



**3M™ 8312 részecskeszűrő félálarc**



FFP1

**3M™ 8310 részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001

+A1:2009 FFP1 NR D

Védelem: porszemcsék / ködök ellen

Védelmi szint: 4 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP1

**3M™ 8312 részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001

+A1:2009 FFP1 NR D

Védelem: porszemcsék / ködök ellen

Védelmi szint: 4 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP2

**3M™ 8320 részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001

+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: porszemcsék / ködök ellen

Védelmi szint: 12 x EH

(EH = expozíciós határérték)



FFP3

**3M™ 8833 részecskeszűrő félálarc**

Minősítés: EN 149:2001

+A1:2009 FFP3 R D

Védelem: porszemcsék / ködök ellen

Védelmi szint: 50 x EH

(EH = expozíciós határérték)

Speciális fejpántja biztosítja a tartósságot és az extra kényelmet.



# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő légzésvédők



## „Prémium” termékcsalád

Ezek a prémium 3M részecskeszűrő félálarcok a hagyományos elvárásokon felül teljesítenek. Tartós, több műszakban is alkalmazható légzésvédők (megfeleltek a dolomit teszten). A 8835 típusú légzésvédő félálarc könnyű, nem tapad az arcra, a puha tömítőgyűrű megbízhatóan

zár és kiváló szűrési teljesítményt nyújt. Kilégzőszelepe csökkenti a maszk alatti felmelegedést, elvezeti a kilélegzett levegőt és a párákat. A négy ponton állítható fejpántja és rugalmas orrlemeze megnöveli az illeszkedés pontosságát.

### Terméktulajdonságok és termékelőnyök:

#### Puha, belső tömítőgyűrű

- + Növeli az illeszkedés pontosságát
- + Megnöveli a viselési kényelmet
- + Tisztítható (pl. 3M™ 105 típusú törülközővel), így több műszakban történő viselése is higiénikus

#### Robosztus szerkezet

- + Tartós és robusztus szerkezete lehetővé teszi a többszöri használatot és a biztonságos illeszkedést

#### 3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag

- + Megnövelt szűrőfelülete kiterjeszti a maszk élettartamát, nagyobb kapacitás a porszemcsék ellen
- + Hatásos szűrőteljesítményt biztosít alacsony légzési ellenállás mellett
- + Állandó, kiváló minőségű szűrési teljesítményt nyújt

#### Színkódolt szelepelölés

- + Színről könnyen felismerhető védelmi szint (FFP3 a 8835 esetén, FFP2 a 8825 esetén)

#### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep

- + Hatékonyan csökkenti a melegedést a maszk alatt, így kényelmesebbé teszi a maszk viselését
- + Elvezeti a kilélegzett levegőt és csökkenti a szemüveg párasodását

#### Állítható fejpántok

- + Biztonságosan tart, kényelmes viselet az arcon, fejen és nyakon

#### Kompatibilis:

- + 3M védőszemüvegekkel
- + 3M hallásvédőkkel

3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag

Állítható fejpántok

3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep

Arcszigetelés



#### 3M™ 8835 részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP3 R D  
Védelem: porszemcsék/ködök/fémfüstök ellen  
Védelmi szint: 50 x EH  
(EH = expozíciós határérték)

FFP3



#### Jellemző alkalmazások

- + Gyógyszergyártás
- + Vegyipar
- + Hegesztés és forrasztás
- + Vas és acélkohászat, öntödék
- + Akkumulátor gyártás
- + Építőipar
- + Hajóépítés és javítás



FFP2

**3M™ 8825 részecskeszűrő félálarc**  
Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 R D  
Védelem: porszemcsék/ködök/fémfüstök ellen  
Védelmi szint: 12 x EH  
(EH = expozíciós határérték)



FFP3

**3M™ 8835 részecskeszűrő félálarc**  
Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP3 R D  
Védelem: porszemcsék/ködök/fémfüstök ellen  
Védelmi szint: 50 x EH  
(EH = expozíciós határérték)

Állítható pántok a kényelmes illeszkedés érdekében.



A puha, belső tömítőgyűrű kiváló komfortot és védelmet nyújt.



# 3M karbantartást nem igénylő részecskeszűrő légzésvédők



## Hegesztő füst elleni légzésvédők

A 3M™ 9925 és a 3M™ 9928 hegesztő füst elleni légzésvédők könnyűek, kiváló védelmet nyújtanak, kényelmesek és higiénikusak. Ezek a légzésvédők porszemcsék, ködök és fémfüstök ellen nyújtanak biztonságot. Konvex alakzatuk növeli a viselési kényelmet, Cool Flow kilégzőszelepek pedig csökkentik a nedvességet, így meleg, párás munkaterületen is jól alkalmazhatók. Négy ponton állítható fejpántjuk és rugalmas orrlemezük a kényelmes illeszkedést segítik.

A 9925 és 9928 típusú maszkokat speciálisan hegesztési eljárásokhoz fejlesztették ki, hogy védelmet nyújtsanak ózon, hegesztő füstök, illetve kellemetlen szagok ellen. A 3M™ 9925 és 9928 félálarcok nem igényelnek költséges és időigényes karbantartást.

### Terméktulajdonságok és termékelőnyök:

#### Robosztus héjszerkezet

- + Lángálló külső felület, mely minimálisra csökkenti a hegesztés során keletkező freccsenések, szikrák hatását
- + A legtöbb arctípushoz jól illeszkedik
- + Tartja formáját

#### Puha, belső tömítőgyűrű

- + Növeli az illeszkedés pontosságát
- + Megnöveli a viselési kényelmet
- + Tisztítható (pl. 3M™ 105 típusú törőlkendővel)

#### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep

- + Hatékonyan csökkenti a melegedést a maszk alatt, így viselése kényelmesebb
- + Elvezeti a kilélegzett levegőt és csökkenti a szemüveg párasodását

#### Színkódolt szelepjelölés

- + Színről könnyen felismerhető védelmi szint (FFP2)

#### Aktívszén réteg

- + Védelmet nyújt ózon gáz, továbbá EH alatti koncentrációjú gőzökkel, gázokkal szemben

#### Állítható fejpántok

- + Biztonságos illeszkedést nyújtanak

#### Kompatibilitás

- + 3M védőszemüvegekkel
- + 3M hallásvédőkkel
- + 3M™ Speedglas™ hegesztő fejrészekkel
- + 3M™ Speedglas™ hegesztőpajzsokkal, köszönhetően a vékony profil kialakításnak

#### 3M™ 9928 hegesztő füst elleni félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 R D  
Védelem: porszemcsék / ködök / ózon / gőzök / gázok ellen. Védelmi szint: 10 x EH ózon esetén 12 x EH részecskék esetén EH alatt kellemetlen szagok esetén. (EH = expozíciós határérték)

FFP2

További eldobható, hegesztő füst elleni légzésvédők:



FFP2

#### 3M™ 9925 hegesztő füst elleni félálarc

Minősítés: EN 149:2001 FFP2 NR D  
Védelem: porszemcsék / ködök / ózon / gőzök / gázok ellen. Védelmi szint: 10 x EH ózon esetén 12 x EH részecskék esetén EH alatt kellemetlen szagok esetén. (EH = expozíciós határérték)

#### Jellemző alkalmazások

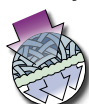
- + Fémmegmunkálás
- + Hegesztés és forrasztás
- + Vas és acélkohászat, öntödék
- + Kerámia
- + Festégyártás
- + Építőipar
- + Hajóépítés és javítás
- + Festégyártás



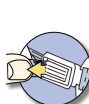
#### 3M™ 9925 légzésvédők

praktikus 5 darabos csomagban is elérhető

3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag



Állítható fejpántok



3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep (9928 típusnál)



Arcszigetelés



Aktív szén





# Speciális légzésvédők

A 3M™ 9000-es sorozatú részecskeszűrő félálarcok speciális munkakörülmények között is alkalmazhatóak. Ezek a részecskeszűrők aktív szén réteggel vannak ellátva, ezáltal nemcsak a finom részecskék elleni védelemben hatásosak, hanem egyéb, EH alatti koncentrációjú gőzökkel, gázokkal szemben is. Számos alkalmazási területen használhatók: hegesztés, hulladékkezelés, stb. Ezek a speciális légzésvédők könnyűek, kiváló védelmet nyújtanak, kényelmesek és higiénikus légzésvédelmet biztosítanak porszemcsék és ködök ellen.

Továbbá, védelmet nyújtanak az expozíciós határérték alatti szerves gőzök vagy maszk típustól függően olyan savas gázok ellen mint, a kén-dioxid és hidrogén fluorid. Konvex alakzatuknak, állítható puha orrlemezüknek és ikerpántos felépítésüknek köszönhetően kiválóan illeszkednek a különböző arctípusokhoz. A 3M™ 9926, 9922, 9936 és a 9914 típusú légzésvédőkön található szabadalmaztatott 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep, továbbá a maszk szerkezete tartós és kényelmes védelmet nyújt meleg és páras munkaterületeken is.

## Terméktulajdonságok és termékelőnyök:

### Robosztus héjszerkezet

- + A legtöbb arctípushoz jól illeszkedik
- + A használat alatt jól megtartja formáját

### 3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag

- + Hatásos szűrőteljesítményt biztosít, alacsony légzési ellenállás mellett
- + Állandó, kiváló szűrési teljesítményt nyújt

### 3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep

- + Hatékonyan csökkenti a melegedést a maszk alatt, így kényelmesebbé teszi a maszk viselését
- + Elvezeti a kilégzett levegőt és csökkenti a szemüveg párasodását

### Aktív szén réteg

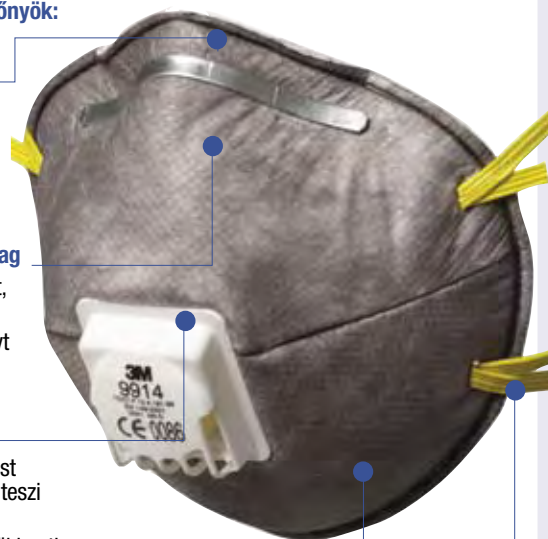
- + Védelmet nyújt ózon gáz, továbbá EH alatti koncentrációjú gőzökkel, gázokkal szemben

### Szinkódolt fejpánt

- + Segíti a részecskeszűrő védelmi szintjének megállapítását (FFP1 = sárga)

### Kompatibilitás:

- + 3M védőszemüvegekkel
- + 3M hallásvédőkkel



### 3M™ 9914 típusú részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D  
Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti szerves gőzök ellen. Védelmi szint (részecskék): 4 x EH és határérték alatti savas gőzök ellen (EH = expozíciós határérték)  
Praktikus, 5 darabos csomagban is kapható.

FFP1

### További speciális, karbantartást nem igénylő légzésvédők is választhatók:



FFP1

### 3M™ 9906 speciális részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D  
Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti hidrogénfluorid ellen. Védelmi szint (részecskék): 4 x EH és határérték alatti hidrogénfluorid ellen (EH = expozíciós határérték)



FFP1

### 3M™ 9913 speciális részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D  
Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti szerves gőzök ellen. Védelmi szint (részecskék): 4 x EH és határérték alatti szerves gőzök ellen (EH = expozíciós határérték)



FFP1

### 3M™ 9915 speciális részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D  
Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti savas gázok ellen. Védelmi szint (részecskék): 4 x EH és határérték alatti savas gázok ellen (EH = expozíciós határérték)

3M™ nagy teljesítményű szűrőanyag



Aktív szén



3M™ Cool Flow™ kilégzőszelep



Arcszigetelés (9928 típusnál)



FFP2

### 3M™ 9922 speciális részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti ózon ellen. Védelmi szint: 10 x EH ózon esetén, 12 x EH részecskék esetén és EH alatt szerves gőzök esetén (EH = expozíciós határérték)



FFP2

### 3M™ 9926 speciális részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti savas gázok ellen. Védelmi szint (részecskék): 12 x EH és határérték alatti savas gázok ellen (EH = expozíciós határérték)



FFP3

### 3M™ 9936 speciális részecskeszűrő félálarc

Minősítés: EN 149:2001+A1:2009 FFP3 R D

Védelem: Porszemcsék / ködök / határérték alatti savas gázok ellen. Védelmi szint (részecskék): 50 x EH és határérték alatti savas gázok ellen (EH = expozíciós határérték)





**3M Hungária Kft.**  
**Munka- és környezetvédelmi üzletág**

1138 Budapest, Váci út 140.

Tel.: (1) 270-7713, 270-7777

E-mail: munkabiztonsag.hu@mmm.com

[www.3m.hu/munkabiztonsag](http://www.3m.hu/munkabiztonsag)

3M 2012. Minden jog fenntartva.

Hivatalos forgalmazó:

