



# Jednokratni respiratori za čestice

Udisanje čistog i sigurnog zraka bez poteškoća važno je za zdravlje radnika i moral na radnom mjestu. U tu svrhu osmislili smo asortiman jednokratnih respiratora 3M™ i znanstvenim metodama povećali udobnost, mogućnost disanja i zaštitu.

U spoju s ergonomskim dizajnom, velik raspon tehnologija, uključujući novi ventil 3M™ Cool Flow™ Comfort, osigurava ugodnu zaštitu, olakšano disanje i smanjeno stvaranje topline.

# 3M™ jednokratni respiratori za čestice

## Metoda u 4 koraka

### 1. Identifikacija opasnosti

Primjena*		Preporučena minimalna razina zaštite	Važne informacije
	hrđa, metalne čestice, ispunj	FFP1	
Brušenje, rezanje, bušenje	beton, kamen cement, drvo, čelik boje / lakovi / antikoroziivni premaz čelik, nehrđajući čelik antivegetativni lak	FFP1 FFP2 FFP2 FFP2 FFP3 FFP3	FFP3 kada je prisutan silicijev dioksid FFP3 kada su prisutni kromati može biti potreban poseban respirator
Uljni sprej niske temperature		FFP2	
Zavarivanje	meki čelik, cink (Autogen, MIG/MIK) nehrđajući čelik (elektrode) lemljenje	FFP2 FFP2 FFP2	3M™ 9928 ili 3M™ 9925 za zaštitu od ozona FFP3 Možda je potrebno u nekim zemljama – pogledati nacionalne propise 3M™ 9928 ili 3M™ 9925 za zaštitu od ozona FFP3 Možda je potrebno u nekim zemljama – pogledati nacionalne propise FFP3 Možda je potrebno u nekim zemljama – pogledati nacionalne propise
Rad s azbestom	male količine povremenog izlaganja	FFP3	
Rad sa staklenim i mineralnim vlaknima		FFP2	
Sortiranje otpada		FFP2	preporučuje se poseban respirator može biti potreban respirator za plin i pare
Prskanje	boja u spreju pesticidi (na vodenoj bazi)	FFP2 FFP2	može biti potreban respirator za plin i pare
Održavanje (npr. promjena filtra)		FFP3	
Alergije	pelud, dlake životinja žitna prašina	FFP1 FFP2	
Kontakt s:	plijesan/gljivice bakterije/virusi dizelski ispušni plinovi / dim	FFP2 FFP2 FFP2	FFP3 U slučaju tuberkuloze ili opasnih zaraznih mikroorganizama

Upozorenje: ovaj je vodič ilustrativan. Ne smije se koristiti kao jedino sredstvo u izboru respiratora. Detalji o performansama i ograničenjima navedeni su na pakiranju respiratora i u korisničkim uputama. Prije upotrebe bilo kojeg od navedenih respiratora, korisnik mora pročitati i potpuno razumjeti upute za svaki proizvod. Zakonodavstvo pojedine zemlje mora se poštovati. Imajte na umu da spomenute primjene uključuju samo neke od opasnosti koje treba uzeti u obzir. Izbor odgovarajuće opreme za respiratornu zaštitu ovisit će o konkretnoj situaciji i treba ga izvršiti kompetentna osoba koja je upoznata s uvjetima rada i ograničenjima opreme za respiratornu zaštitu.

### 2. Procjena rizika

	Respiratori EN 149:2001+A1:2009 FFP1	Respiratori EN 149:2001+A1:2009 FFP2	Respiratori EN 149:2001+A1:2009 FFP3	Respiratori za zavarivanje EN 149:2001+A1:2009
Nominalni faktor zaštite (NPF)	NPF 4	NPF 12	NPF 50	NPF 10
Uobičajene primjene	Niske razine finih čestica prašine te tipičnih uljnih ili vodenih maglica prisutnih prilikom brušenja, brušenja i rezanja	Umjerene razine finih čestica prašine te tipičnih uljnih ili vodenih maglica prisutnih prilikom žbukanja, cementiranja, brušenja i obrade drveta	Visoke razine finih čestica prašine te tipičnih uljnih ili vodenih maglica prisutnih prilikom rukovanja opasnim praškastim materijalom u farmaceutskoj industriji ili pri radu s biološkim agensima i vlaknima	Umjerene razine finih čestica prašine, uljnih i vodenih maglica, metalnih isparavanja i ozona te organskih para ispod razine izloženosti, tipično prisutnih prilikom zavarivanja i lemljenja

Nominalni faktor zaštite (NPF): teorijska razina zaštite respiratora na temelju laboratorijskih mjerenja i ostvarenih rezultata.

# 3M™ jednokratni respiratori za čestice

## 3. Odabir odgovarajućeg respiratora

Jednom kada izaberete zaštitni faktor, tada možete birati između sklopivog respiratora ili respiratora u obliku školjke, respiratora s vezicama s kopčom ili bez njih, respiratora s ventilom ili bez njega.



### 3M™ Respiratori oblika školjke

- Konveksni oblik, kopča za nos i dizajn s dvije trake
- Jednostavno postavljanje
- Izdržljiva školjka otporna na lomljenje



### 3M™ Respiratori s vezicama s kopčama

- Robusni i izdržljivi dizajn omogućava rad u više smjena i osjećaj sigurnosti
- Prilagodljive trake za glavu
- Mekana unutarnja brtva za dodatnu udobnost



### 3M™ Sklopivi respiratori

- Ultra meki i fleksibilni za udobno prijanjanje zahvaljujući dizajnu s više dijelova
- Serija Comfort – samo plosnato sklapanje: pojedinačno pakirani, sklopivi dizajn sprječava kontaminaciju prije upotrebe i omogućava lakše skladištenje



### 3M™ Cool Flow™ Ventil

- Učinkovito sprječava zagrijavanje i pruža veću svježinu i udobnost pri nošenju
- Omogućuje dulje vrijeme nošenja
- Smanjuje rizik od zamagljivanja stakala zaštitnih naočala

## 4. Obuka za pravilno namještanje i upotrebu

### Obuka koju nudi 3M

Pravilna upotreba i odgovarajuće održavanje osobne zaštitne opreme (OZO) koju nudi 3M doprinose osiguranju učinkovite zaštite. Naši iskusni timovi prodavača i tehničkog osoblja pomoći će vam u iskorištavanju svih prednosti naših proizvoda. Uz pomoć obuke u malim skupinama pokazat će

vam kako da prepoznate potencijalne opasnosti, sugerirati mjere koje trebate poduzeti i pomoći vam da izaberete odgovarajuću zaštitnu opremu u svakoj situaciji.

### Norma EN 149:2001+A1:2009

Jednokratni respiratori 3M™ usklađeni su sa zahtjevima europske norme EN 149:2001 + A1:2009 za filtrirajuće respiratore namijenjene samo za upotrebu protiv čvrstih i neisparljivih tekućih čestica. Proizvodi se svrstavaju prema učinkovitosti filtriranja i maksimalnom ukupnom unutarnjem propuštanju (FFP1, FFP2 i FFP3), ali i prema korisnosti i otpornosti na začepljivanje.

#### Test učinkovitosti prema ovoj normi uključuje:

- test prodiranja kroz filter i produljenog izlaganja (opterećenja) – procjenjuje učinkovitost filtracije kada je nov ili se rabi dulje vrijeme
- otpor disanja – procjenjuje lakoću disanja (udah i izdah) kroz respirator
- ukupno propuštanje unutra – procjenjuje prodiranje kroz filter, curenje kroz ventil (ako je postavljen) i propuštanje kroz brtvu oko lica respiratora kada ga nose različiti ljudi tijekom izvođenja simuliranih radnih vježbi
- otpornost na začepljenje – procjenjuje sposobnost respiratora da učinkovito funkcionira i pruža respiratornu zaštitu u okruženjima s velikom količinom prašine

Višekratni respiratori podvrgavaju se ciklusu čišćenja (koji definira proizvođač) i 24-satnog skladištenja kako bi se potvrdilo da učinkovitost proizvoda nije narušena višekratnom upotrebom. Test začepljenja obavezan je za višekratne respiratore, dok je za respiratore za uporabu u jednoj smjeni (jednokratne) to izborni test. Cjeloviti primjerak norme EN 149:2001+A1:2009 može se kupiti od vašeg nacionalnog tijela za standardizaciju.

#### Ključne oznake:

R = Reusable – višekratni

NR = Non reusable – jednokratni (za uporabu u jednoj smjeni)

D = Zadovoljava zahtjeve u vezi s otpornošću na začepljenje

# 3M™ jednokratni respiratori za čestice

## Važnost udobnosti

Kako biste bili sigurni da vas respirator štiti, obavezno ga je nositi tijekom cijelog perioda izloženosti. Vodite računa da respirator koji odaberete mora biti udoban za nošenje tijekom cijelog radnog dana.



### Udobnost lica i glave

Rubovi respiratora moraju biti fleksibilni, a oblik i veličina respiratora trebaju pokrivati nos, usta i bradu, a da pritom ne vrše prevelik pritisak. Materijal od kojeg je izrađena traka za glavu pruža ujednačenu zategnutost preko glave, što rezultira udobnim i sigurnim prljanjem uz sve veličine glava.



### Svježina

Učinkoviti ventil za izdisanje minimizira porast topline, posebno u vrućim i vlažnim radnim uvjetima.



### Udobnost na koži

Za udoban osjećaj na koži najzaslužniji su glatkoća i mekoća unutarnjeg sloja materijala koji je u dodiru sa kožom, posebice tijekom duljeg razdoblja uporabe. Mekoća unutarnjeg sloja koji pranja uz lice i apsorbirajuća pjena u predjelu nosa pružit će vam još veći osjećaj udobnosti. Grubi ili čvrsti materijali, uz visoku temperaturu u unutrašnjosti respiratora mogu biti iritirajući i neugodni.



### Lakoća

Iskoristite prednost tehnoloških inovacija i odaberite lagani respirator za najveću udobnost.



### Lakoća disanja

Učinkoviti ventil za izdisanje i visokoučinkoviti filtracijski materijal koji stvara mali otpor pri disanju pomoći će vam da udobno dišete.



### Kompatibilnost s drugom osobnom zaštitnom opremom

Pobrinite se da respirator koji izaberete bude dobro usklađen s drugom osobnom zaštitnom opremom, kao što su zaštitne naočale i zaštita sluha, kako biste postigli maksimalnu udobnost.



# 3M™ jednokratni respiratori za čestice

## Važnost pravilnog namještanja

Respiratori za čestice i višekratne polumaske pružaju najbolju zaštitu u slučaju kada rubovi respiratora dobro pristanju uz lice korisnika. Onog trenutka kada respirator više ne pristanja uz lice, narušava se zaštita jer kontaminirani zrak može ući kroz praznine.

### Obratite pažnju na sljedeće:

- Gornja traka treba biti postavljena na vrh glave. Traka se ne smije uvrtati
- Respirator treba biti pravilno postavljen na lice i glavu
- Donja traka treba biti postavljena ispod ušiju. Traka se ne smije uvrtati
- Potrebno je osigurati da je druga osobna zaštitna oprema kompatibilna s vašim respiratorom i da ne ometa njegovo postavljanje, na primjer, trake trebaju uvijek biti postavljene ispod zaštitnih naočala i kapuljača



- Prije stavljanja respiratora pobrinite se da vam je lice glatko obrijano. Respiratori se ne smiju nositi s kraćom ili dužom bradom ili drugim dlakama na licu ispod područja pristanja respiratora jer se time može narušiti čvrsto pristanje uz lice.



- Kod sklopivih respiratora provjerite jesu li dijelovi u potpunosti rasklopljeni
- Kopča za nos treba pristanjati uz nos i obraze kako bi se postigla nepropusnost. Objema rukama oblikujte kopču za nos prema obliku donjeg dijela nosa da biste osigurali čvrsto pristanje i dobro zatvaranje. Nemojte pritiskati kopču jednom rukom jer se time možda neće ostvariti dobro pristanje



### Provjera brtvljenja



- Provjeru brtvljenja respiratora uz lice treba provesti svaki put kada stavite respirator
- S obje ruke pokrijte prednji dio respiratora, ali pažljivo da ne poremetite način na koji on pristanja
- Respirator bez ventila – oštro izdahnite; respirator s ventilom – oštro udahnite
  - Ako zrak prodire oko nosa, ponovno podesite kopču oko nosa da biste uklonili propuštanje
  - Ako zrak propušta oko rubova respiratora, pomičite trake prema natrag s bočnih strana glave ili podesite zategnutost da biste uklonili propuštanje

#### Ponovite navedenu provjeru.

Ako ne možete postići da vam respirator potpuno pristanja, nemojte ulaziti u opasno područje. Potražite svog nadređenog.



Isti model respiratora možda neće pristajati svima. Treba provesti testiranje brtvljenja korisnicima u skladu s nacionalnim zahtjevima. Informacije o postupcima ispitivanja brtvljenja potražite od službenika za sigurnost ili 3M-a.