

# 3M™ Aura™ Částicové respirátory řady 9300+

## Technický list

### Popis

3M™ Aura™ Částicové respirátory řady 9300+ splňují požadavky evropské normy EN 149:2001 + A1:2009. Filtrační masky proti částicím. Poskytují účinnou ochranu dýchání při použití v průmyslových odvětvích, kde jsou pracovníci vystaveni pevným (prachovým) částicím nebo částicím netěkavých kapalin.

### Použití

Tyto respirátory jsou vhodné pro použití v prostředích s koncentrací pevných (prachových) částic, případně částic netěkavých kapalin až do těchto mezních hodnot:

Model	EN 149+A1 Klasifikace	Výdechový ventil	Max. násobek překročení PEL (NPF)
9310+	FFP1 NR D	Bez ventilu	4
9312+	FFP1 NR D	S ventilem	4
9320+	FFP2 NR D	Bez ventilu	12
9322+	FFP2 NR D	S ventilem	12
9330+	FFP3 NR D	Bez ventilu	50
9332+	FFP3 NR D	S ventilem	50

\*Mnoho zemí používá hodnotu přiřazeného ochranného faktoru (APF), která snižuje maximální koncentrace částic, ve kterých mohou být tyto produkty používány. Viz státní předpisy a norma EN 529:2005.

Ochrana dýchání je účinná pouze tehdy, je-li správně zvolena, přizpůsobena a používána po celou dobu, kdy je uživatel vystaven nebezpečí.

### Standardy

Produkty jsou klasifikovány podle účinnosti filtrace a maximálního celkového průniku (FFP1, FFP2 a FFP3) a také podle použitelnosti a odolnosti proti zanášení. Funkční zkoušky podle této normy zahrnují průnik filtrem, zkoušku dlouhodobého vystavení (zatížení), hořlavost, odpor při dýchání a celkový průnik. Opakovaně použitelné produkty jsou také podrobeny zkouškám čištění, skladování a povinným zkouškám odolnosti proti zanášení (u jednorázových produktů není zkouška zanášení povinná). Normu EN 149:2001+A1:2009 v plném znění lze zakoupit u místního normalizačního orgánu.

### Průnik filtračním materiálem

Průnik filtrem, počáteční a po 120mg zatížení 120 mg NaCl\* i parafinového oleje, nesmí překročit následující limity:

EN 149:2001+A1:2009 Klasifikace	Maximální průnik filtrem
FFP1	20%
FFP2	6%
FFP3	1%

\*Zatížení NaCl může být zastaveno, pokud je během zatížení pozorováno snížení penetrace filtrem.

### Celkový průnik

Deset subjektů provádí s respirátorem pět zkušebních cvičení. U každého zkušebního cvičení se měří celkový průnik respirátoru v důsledku průniku utěsněním obličeje, průniku filtrem a průniku ventilem. Střední hodnota celkového průniku nesmí u 8 z 10 subjektů překročit následující mezní hodnoty:

EN 149:2001+A1:2009 Klasifikace	Maximální celkový průnik
FFP1	22%
FFP2	8%
FFP3	2%

### Dýchací odpor

Odpor respirátoru při dýchání se testuje při nádechu (kontinuální průtok) a výdechu (cyklický průtok). Odpor respirátorů při dýchání nesmí překročit následující mezní hodnoty:

EN 149:2001+A1:2009 Klasifikace	Maximální odpor při dýchání		
	Nádech při 30l/min	Nádech při 95 l/min	Výdech při 160 l/min
FFP1	0,6 mbar	2,1 mbar	3,0 mbar
FFP2	0,7 mbar	2,4 mbar	3,0 mbar
FFP3	1,0 mbar	3,0 mbar	3,0 mbar

## Zanášení

U jednorázových respirátorů (NR) není zkouška zanášení povinná. U opakovaně použitelných respirátorů (R) je tato zkouška povinná. Respirátory jsou zatíženy velmi vysokým množstvím dolomitového prachu, který bude mít tendenci filtr zanášet. Po zatížení požadovaným množstvím prachu nesmí odpor respirátorů při dýchání překročit následující mezní hodnoty:

EN 149:2001 +A1:2009 Klasifikace	Maximální odpor při dýchání	
	Nádech při 95 l/min	Nádech při 160 l/min
FFP1	4,0 mbar (respirátor s ventilkem)	3,0 mbar (respirátor s ventilkem)
	3,0 mbar (respirátor bez ventilkem)	
FFP2	5,0 mbar (respirátor s ventilkem)	3,0 mbar (respirátor s ventilkem)
	4,0 mbar (respirátor bez ventilkem)	
FFP3	7,0 mbar (respirátor s ventilkem)	3,0 mbar (respirátor s ventilkem)
	5,0 mbar (respirátor bez ventilkem)	

## Hořlavost

Testované respirátory jsou nasazeny na kovovou hlavu, která se otáčí lineární rychlostí 60 mm/s. Respirátory se pohybují ve vzdálenosti do 20 mm od špičky plamene propanového hořáku o teplotě 800 °C (±50 °C). Respirátor nesmí hořet a hoření nesmí pokračovat ani během 5 sekund po vyjmutí z plamene.

## Součásti a materiály

Při výrobě 3M™ Aura™ Částicových respirátorů řady 9300+ se používají následující materiály:

Součást	Materiál
Pásky	Polyizopren
Svorky	Ocel
Pěnový nosní díl	Polyuretan
Svorka na nos	Hliník
Filtr	Polypropylen
Ventil	Polypropylen
Vydechovací ventil	Polyizopren

Tento produkt neobsahuje komponenty vyrobené z přírodního kaučuku (latexu).

## Produktová řada



Produkt	Typická hmotnost
---------	------------------

3M™ Aura™  
Částicový  
respirátor 9310+ 10g



3M™ Aura™  
Částicový  
respirátor 9312+ 15g



3M™ Aura™  
Částicový  
respirátor 9320+ 10g



3M™ Aura™  
Částicový  
respirátor 9322+ 15g



3M™ Aura™  
Částicový  
respirátor 9330+ 10g



3M™ Aura™  
Částicový  
respirátor 9332+ 15g

## Skladování a přeprava

3M™ Aura™ Částicové respirátory řady 9300+ mají dobu použitelnosti 5 let od data výroby. Konec doby použitelnosti je vyznačen na obalu produktu i na produktu.

Před prvním použitím vždy zkontrolujte, zda je produkt v uvedené době použitelnosti (datum použití do).

Produkt musí být skladován v čistých, suchých podmínkách v teplotním rozmezí: od -20 °C do +25 °C s maximální relativní vlhkostí vzduchu <80 %. Při skladování nebo přepravě respirátoru vyrovnejte ohyb nosní svorky. Před složením horního panelu musí být horní i spodní panel vzájemně v rovině. Respirátor skladujte v původním dodaném obalu.

## Upozornění a omezení

Vždy se ujistěte, že je celý produkt:

- vhodný pro aplikaci,
  - správně nasazený,
  - používaný po celou dobu expozice,
  - v případě potřeby vyměněn.
- Správný výběr, školení, používání a vhodná údržba jsou nezbytné pro to, aby produkt pomáhal chránit uživatele před některými kontaminanty.
  - Nedodržení všech pokynů týkajících se používání těchto produktů na ochranu dýchání nebo nesprávné používání celého produktu během celé expozice může negativně ovlivnit zdraví uživatele a vést k vážnému nebo život ohrožujícímu stavu nebo trvalému postižení.
  - Pro vhodné a správné používání dodržujte místní předpisy a postupujte dle veškerých dodaných informací. Více informací vám na požádání sdělí bezpečnostní odborník nebo zástupce společnosti 3M.
  - Před použitím musí být uživatel vyškolen ohledně použití celého produktu v souladu s platnými normami a pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví.
  - Tyto produkty neobsahují komponenty vyrobené z přírodního gumového latexu.
  - Tyto produkty neposkytují ochranu proti plynům/výparům, jako je např. glutaraldehyd.
  - Nepoužívejte v ovzduší s obsahem méně než 19,5 % kyslíku. (Definice 3M. Jednotlivé země mohou uplatňovat vlastní limity pro nedostatečné množství kyslíku. Pokud máte pochybnosti, požádejte o radu.)
  - Nepoužívejte k ochraně dýchací soustavy proti atmosférickým kontaminantům/koncentracím, které nejsou známy nebo jsou bezprostředně ohrožující život a zdraví (IDLH).
  - Nepoužívejte s vousy ani lehkým strništěm na obličeji, které by mohly narušit kontakt mezi obličejem a výrobkem, a tím zabránit dobrému utěsnění.
  - Kontaminovanou oblast okamžitě opusťte, pokud:
    - a. Dýchání začne být obtížné.
    - b. Objeví se závratě nebo jiné obtíže.
    - c. Dojde k poškození respirátoru.
    - d. Nosem nebo ústy ucítíte kontaminanty nebo dojde k podráždění.
  - Přestaňte respirátor používat a vyměňte ho, pokud dojde k jeho poškození či k jeho znečištění krví nebo jiným infekčním materiálem, pokud odpor při dýchání začne být příliš velký, nebo na konci směny.
  - Nikdy respirátor neupravujte, nepozměňujte, nečistěte ani neopravujte.
  - V případě zamýšleného použití v prostředí s nebezpečím výbuchu se obraťte na společnost 3M.
  - Před prvním použitím vždy zkontrolujte, zda je produkt v uvedené době použitelnosti.

## Pokyny k nasazení

Před nasazením prostředku mějte čisté ruce. Všechny součásti respirátoru je třeba před každým použitím zkontrolovat.

1. Při rubové straně umístěné směrem nahoru oddělte horní a spodní panel a vytvořte tak pohárkovitý tvar. Střed svorky na nos mírně ohněte.
2. Zkontrolujte, zda jsou oba panely úplně rozklopené.
3. Jednou rukou držte respirátor ve tvaru půlkruhu otevřenou stranou směrem k obličeji. Druhou rukou uchopte obě pásky. Podržte respirátor pod bradou, svorkou na nos vzhůru a pásky přetáhněte přes hlavu.
4. Umístěte horní pásku na temeno a spodní pásku pod uši. Pásky nesmějí být překroucené. Upravte horní a dolní panel tak, aby bylo nošení pohodlné, a přitom zajistěte, aby panely nebyly přehnuté směrem dovnitř.
5. Oběma rukama vytvarujte svorku podle tvaru nosu tak, aby byla zajištěna dobrá přilnavost a utěsnění. Zmáčknutí svorky jen jednou rukou může mít za následek menší účinnost respirátoru.
6. Před vstupem na pracoviště je třeba ověřit správné nasazení respirátoru na obličeji.



## Kontrola utěsnění

1. Zakryjte přední část respirátoru oběma rukama a dávejte přitom pozor, aby nedošlo k narušení jeho utěsnění.
2. (a) Respirátor BEZ VENTILKU – zprudka VYDECHNĚTE; (b) Respirátor S VENTILKEM – zprudka se NADECHNĚTE;
3. Pokud okolo nosu uniká vzduch, upravte svorku na nos tak, aby k úniku nedocházelo. Zopakujte výše popsanou kontrolu utěsnění.
4. Pokud vzduch uniká u okrajů respirátoru, dejte pásky dozadu po stranách hlavy a zamezte úniku. Zopakujte výše popsanou kontrolu utěsnění.

Pokud se vám NEPODAŘÍ dosáhnout správného utěsnění, do nebezpečné oblasti NEVSTUPUJTE. Obráťte se na nadřízeného.

Uživatelé musí provést zkoušku správného nasazení v souladu s místními požadavky.

Informace o způsobech testování správného nasazení získáte u společnosti 3M.

## Likvidace

Kontaminované produkty musí být likvidovány jako nebezpečný odpad v souladu s místními předpisy.

## Označení

NR = není opakovaně použitelný (určeno pro použití pouze při jedné směně) D = Splňuje požadavky na zanášení



Konec doby použitelnosti. Formát data: RRRR/MM/DD



Rozsah teplot



Maximální relativní vlhkost



Název a adresa společnosti výrobce



Likvidujte v souladu s místními předpisy

## Schválení

3M Aura Částicové respirátory řady 9300+ splňují požadavky evropské normy EN 149:2001 Filtrační masky proti částicím. Certifikát a prohlášení o shodě jsou k dispozici na webové stránce: [www.3M.com\Respiratory\certs](http://www.3M.com\Respiratory\certs)

Vyrobeno ve Spojeném království v závodu s certifikací ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a OHSAS 18001:2007.

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Použití produktu 3M popsaného v tomto dokumentu předpokládá, že uživatel má předchozí zkušenosti s tímto typem produktu a že produkt bude používat kompetentní odborník. Před jakýmkoli použitím tohoto produktu doporučujeme provést zkoušku za účelem prověření, zda produkt splňuje požadavky, pokud jde o předmětný účel použití.

Všechny informace a specifikace obsažené v tomto dokumentu platí pro tento konkrétní produkt 3M, nikoli pro jiné produkty nebo prostředí. Jakoukoli manipulaci nebo použití tohoto produktu v rozporu s tímto dokumentem provádí uživatel na vlastní riziko.

3M Česko, spol. s r. o.  
Divize ochrany zdraví a  
bezpečnosti při práci  
V Parku 2343/24  
148 00 Praha 4, Česká  
republika  
Tel.: 261 380 111  
[www.3M.cz/OOPP](http://www.3M.cz/OOPP)

Použité tiskoviny odevzdejte k recyklaci.  
Vytisknuto ve Velké Británii. 3M je ochranná  
známka společnosti 3M. Použito se souhlasem  
dceřiných a přidružených společností 3M. © 3M  
2020. Všechna práva vyhrazena. 9300+.2020.V1

