

# Respiratori per particolato 3M™ Aura™ serie 9300+

## Scheda tecnica

### Descrizione

I respiratori per particolato 3M™ Aura™ serie 9300+ soddisfano i requisiti della norma europea EN 149:2001+A1:2009, respiratori a facciale filtrante per la protezione dal particolato. Forniscono una protezione respiratoria efficace per l'uso in settori in cui i lavoratori sono esposti a particelle solide (polvere) e/o particelle liquide non volatili.

### Applicazioni

Questi respiratori sono adatti per l'uso in concentrazioni di particelle solide (polvere) e/o particelle liquide non volatili entro i seguenti limiti:

Modello	Classificazione EN149+A1	Valvola di esalazione	Valore limite di soglia (TLV)
9310+	FFP1 NR D	Senza valvola	4
9312+	FFP1 NR D	Con valvola	4
9320+ 9320D+	FFP2 NR D	Senza valvola	12
9322+	FFP2 NR D	Con valvola	12
9330+ 9330D+	FFP3 NR D	Senza valvola	50
9332+	FFP3 NR D	Con valvola	50

\*Molti paesi applicano Fattori di protezione assegnati (Assigned Protection Factor, APF) che riducono le concentrazioni massime di particelle in cui questi prodotti possono essere utilizzati. Consultare le normative nazionali e la EN 529:2005.

La protezione respiratoria è efficace solo quando il prodotto è correttamente selezionato, indossato e utilizzato per tutto il tempo in cui l'utilizzatore è esposto alle sostanze pericolose.

### Standard

I prodotti sono classificati secondo efficacia, performance, perdita massima totale verso l'interno (FFP1, FFP2 e FFP3), usabilità e resistenza all'intasamento.

I test prestazionali di questa norma includono la penetrazione del filtro, il test di esposizione prolungata (intasamento), l'infiammabilità, la resistenza respiratoria e la perdita totale verso l'interno. I prodotti riutilizzabili sono inoltre sottoposti a test obbligatori di pulizia, conservazione e resistenza all'intasamento (l'intasamento è facoltativo per i prodotti non riutilizzabili). Una copia completa della norma EN 149:2001+A1:2009 è disponibile per l'acquisto presso il proprio organismo di standardizzazione nazionale.

### Penetrazione del filtro

La penetrazione del filtro, iniziale e dopo un carico con 120 mg di NaCl\* e olio di paraffina, non deve superare i seguenti limiti:

Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Penetrazione massima del filtro
FFP1	20%
FFP2	6%
FFP3	1%

\*L'intasamento con NaCl può essere interrotto se si osserva che la penetrazione del filtro durante l'intasamento diminuisce.

### Perdita totale verso l'interno

Dieci soggetti eseguono cinque esercizi di prova mentre indossano il respiratore. Per ogni soggetto viene misurata, durante ogni esercizio, la perdita totale verso l'interno del respiratore dovuta alla perdita di tenuta al viso, alla penetrazione del filtro e alla perdita della valvola. La perdita media totale verso l'interno della singola persona, in 8 soggetti su 10, non deve superare i seguenti limiti:

Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Perdita totale massima verso l'interno
FFP1	22%
FFP2	8%
FFP3	2%

### Resistenza respiratoria

La resistenza respiratoria del respiratore viene testata durante l'inalazione (flusso continuo) e l'espiazione (flusso ciclico). La resistenza respiratoria dei respiratori non deve superare i seguenti limiti:

EN 149:2001+A1:2009 Classificazione	Massima resistenza respiratoria		
	Inalazione a 30 l/min	Inalazione a 95 l/min	Espirazione a 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

## Intasamento

Il test di intasamento è facoltativo per i respiratori monouso (NR). Per i respiratori riutilizzabili (R) questo test è obbligatorio. I respiratori sono esposti a una quantità molto elevata di polvere di Dolomite che tenderà a intasare il filtro. Dopo essere stati esposti alla quantità di polvere richiesta, la resistenza respiratoria dei respiratori non deve superare i seguenti limiti:

EN 149:2001 +A1:2009 Classificazione	Massima resistenza respiratoria	
	Inalazione a 95 l/min	Inalazione a 160 l/min
FFP1	4,0 mbar (respiratore con valvola)	3,0 mbar (respiratore con valvola)
	3,0 mbar (respiratore senza valvola)	
FFP2	5,0 mbar (respiratore con valvola)	3,0 mbar (respiratore con valvola)
	4,0 mbar (respiratore senza valvola)	
FFP3	7,0 mbar (respiratore con valvola)	3,0 mbar (respiratore con valvola)
	5,0 mbar (respiratore senza valvola)	

## Infiammabilità

I respiratori testati sono montati su una testa metallica che ruota con una velocità lineare di 60 mm/s. I respiratori vengono fatti passare a meno di 20 mm dalla punta della fiamma di un bruciatore a propano a 800 °C (±50 °C). Il respiratore non deve bruciare o continuare a bruciare entro 5 secondi dall'allontanamento dalla fiamma.

## Componenti e materiali

Per la produzione dei respiratori per particolato 3M™ Aura™ Serie 9300+ sono utilizzati i seguenti materiali:

Componente	Materiale
Elastici	Poliisoprene
Graffette	Acciaio
Schiuma di tenuta stringinaso	Poliuretano
Stringinaso	Alluminio
Filtro	Polipropilene
Valvola	Polipropilene
Valvola di esalazione	Poliisoprene

Questo prodotto non contiene componenti in lattice di gomma naturale.

## Gamma prodotti



Prodotto	Peso tipico
Respiratore per particolato 3M™ Aura™ 9310+	10 g



Respiratore per particolato 3M™ Aura™ 9312+	15 g
---	------



Respiratore per particolato 3M™ Aura™ 9320+	10 g
---	------



Respiratore per particolato 3M™ Aura™ 9322+	15 g
---	------



Respiratori per particolato 3M™ Aura™ 9330+	10 g
---	------



Respiratori per particolato 3M™ Aura™ 9332+	15 g
---	------

## Conservazione e trasporto

I respiratori antiparticolato 3M™ Aura™ serie 9300+ hanno una durata di conservazione di 5 anni dalla data di produzione. La data di scadenza è indicata sulla confezione e sul prodotto. Prima dell'uso iniziale, controllare sempre che il prodotto rientri all'interno del periodo di validità indicato (data di scadenza).

Il prodotto deve essere conservato in condizioni pulite e asciutte entro il seguente intervallo di temperatura: Da -20 °C a +25 °C con un'umidità relativa massima <80%. Quando si ripone o si trasporta il respiratore, rimuovere la piega dello stringinaso, allineare i lembi superiore e inferiore

insieme prima di appiattire il lembo superiore. Conservare il respiratore nella confezione originale fornita.

## Avvertenze e limitazioni

Assicurarsi sempre che il prodotto nella sua interezza sia:

- Adatto all'applicazione;
  - Indossato correttamente;
  - Indossato durante tutti i periodi di esposizione;
  - Sostituito quando necessario.
- 
- La selezione, la formazione, l'uso e la manutenzione appropriati sono essenziali affinché il prodotto contribuisca a proteggere chi lo indossa da specifici agenti inquinanti presenti nell'aria.
  - La mancata osservanza di tutte le istruzioni sull'uso di questi prodotti per la protezione respiratoria e/o il mancato corretto utilizzo del prodotto nella sua interezza durante tutti i periodi di esposizione può influire negativamente sulla salute di chi lo indossa e causare malattie gravi o mortali o invalidità permanente.
  - Per definire l'idoneità e l'uso corretto del prodotto attenersi alla normativa locale e fare riferimento a tutte le informazioni fornite. Per ulteriori informazioni, contattare un professionista della sicurezza/rappresentante 3M.
  - Prima dell'uso, l'utilizzatore deve essere addestrato all'uso del prodotto completo in conformità con le norme/le linee guida applicabili in materia di salute e sicurezza.
  - Questi prodotti non contengono componenti in lattice di gomma naturale.
  - Questi prodotti non proteggono da gas/vapori come la glutaraldeide.
  - Non usare in atmosfere contenenti meno del 19,5% di ossigeno. (Definizione 3M. I singoli paesi possono applicare i propri limiti alla carenza di ossigeno. Chiedere consiglio in caso di dubbio).
  - Non utilizzare per la protezione respiratoria da contaminanti atmosferici/concentrazioni sconosciuti o immediatamente pericolosi per la vita e la salute (IDLH).
  - Non utilizzare in caso di barbe o altri peli del viso che potrebbero inibire il contatto tra il viso e il prodotto impedendo così una buona tenuta.
  - Abbandonare immediatamente l'area contaminata se:
    - a. La respirazione diventa difficoltosa.
    - b. Si percepiscono vertigini o altri malori.
    - c. Il respiratore viene danneggiato
    - d. Si sente il sapore o l'odore dei contaminanti o si percepisce irritazione
  - Gettare e sostituire il respiratore se viene contaminato da sangue o altro materiale infettivo, se è danneggiato, se la resistenza respiratoria diventa eccessiva o alla fine di un turno.
  - Non alterare, non modificare, non pulire o riparare questo respiratore.
  - In caso di utilizzo previsto in atmosfere esplosive, contattare 3M.
  - Prima dell'uso iniziale, controllare sempre che il

prodotto rientri nel periodo di validità indicato.

## Istruzioni di indossamento

Prima di indossare il dispositivo, assicurarsi che le mani siano pulite. Tutti i componenti del respiratore devono essere ispezionati per rilevare eventuali danni prima di ogni utilizzo.

1. Con il rovescio rivolto verso l'alto, separare i lembi superiore e inferiore per dare una forma a coppa. Piegarne leggermente lo stringinaso al centro.
2. Assicurarsi che entrambi i lembi siano perfettamente aperti.
3. Tenere il respiratore in una mano con il lato aperto rivolto verso il viso. Prendere entrambi gli elastici con l'altra mano. Tenere il respiratore sotto il mento, con lo stringinaso rivolto verso l'alto e tirare gli elastici sopra la testa.
4. Posizionare l'elastico superiore sulla parte alta del capo e l'elastico inferiore sotto le orecchie. Gli elastici non devono essere attorcigliati né incrociati. Sistemare i lembi superiore e inferiore per una vestibilità comoda, assicurandosi che non siano ripiegati.
5. Con entrambe le mani modellare lo stringinaso alla forma del naso per assicurare una adeguata aderenza e una buona tenuta. Modellare lo stringinaso con una sola mano può causare una diminuzione dell'efficienza delle prestazioni del respiratore.
6. Prima di accedere all'area di lavoro è necessario controllare la tenuta respiratore al volto tramite la prova di indossamento.



## Controllo della tenuta

1. Coprire la parte frontale del respiratore con entrambe le mani facendo attenzione a non modificarne la tenuta.
2. (a) respiratore SENZA VALVOLA - ESPIRARE con decisione;  
(b) respiratore CON VALVOLA - INALARE con decisione;
3. Se si percepiscono perdite d'aria intorno al naso, regolare nuovamente lo stringinaso per eliminarle. Ripetere il controllo della tenuta di cui sopra.
4. Se si percepiscono perdite d'aria ai bordi del respiratore, regolare la tensione degli elastici fino ad eliminare le perdite. Ripetere il controllo della tenuta di cui sopra.

Se NON SI RIESCE a ottenere una tenuta appropriata, NON entrare nell'area contaminata. Consultare il proprio supervisore.

Gli utilizzatori devono essere sottoposti a test di adattabilità (Fit Test) in conformità ai requisiti nazionali.

Per informazioni sulle procedure di Fit Test, contattare 3M.

## Smaltimento

I prodotti contaminati devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con le normative nazionali

## Marcatura

NR = Non riutilizzabile (solo per un turno)



addisfa il requisito di intasamento



Data di scadenza. Formato data: AAAA/MM/GG



Intervallo di temperatura



Umidità relativa massima



Nome e indirizzo del produttore legale

Da smaltire in conformità con le normative locali

## Approvazioni

I respiratori per particolato 3M Aura 9300+ soddisfano i requisiti di prestazione della norma europea EN 149 per le semimaschere filtranti per la protezione dalle particelle. Il certificato e la dichiarazione di conformità sono disponibili sul seguente sito web: [www.3M.com\Respiratory\certs](http://www.3M.com\Respiratory\certs)

Prodotto nel Regno Unito, in uno stabilimento certificato ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007.

## AVVISO IMPORTANTE

L'utilizzo del prodotto 3M descritto nel presente documento presuppone che l'utilizzatore abbia già avuto precedenti esperienze con questo tipo di prodotto e che lo stesso venga utilizzato da un professionista competente. Prima di qualunque utilizzo di questo prodotto, si consiglia di effettuare alcune prove per assicurarsi che offra buone prestazioni nell'ambito dell'applicazione per la quale si intende adoperarlo.

Tutte le informazioni e i dettagli specifici contenuti nel presente documento si riferiscono a questo determinato prodotto 3M e non possono essere applicati ad altri prodotti o ambienti. Qualunque azione o utilizzo di questo prodotto non conforme al presente documento si intende a rischio dell'utilizzatore.

**3M Italia srl**  
Via Norberto Bobbio, 21  
20096 Pioltello MI  
Italia  
E-mail: [3Msicurezza@mmm.com](mailto:3Msicurezza@mmm.com)  
[www.3Msicurezza.it](http://www.3Msicurezza.it)

**3M Ireland Limited**  
Via Norberto Bobbio 21  
20096 Pioltello  
(MI) 18  
T: 1 800 320 500

Si prega di riciclare. Stampato in Italia. 3M è un marchio commerciale di 3M Company. Utilizzato su licenza da affiliate e sussidiarie 3M. © 3M 2020. Tutti i diritti riservati. 9300+.2020.V1

