

# Respiratori per polveri 3M™ 8825+ e 8835+

Bollettino Tecnico



## Descrizione

I respiratori per polveri 3M™ 8825+ e 8835+ soddisfano i requisiti dello Standard Europeo EN 149:2001 + A1:2009, respiratori a facciale filtrante per l'utilizzo contro il particolato. Offre una efficace protezione per le vie respiratorie in ambito industriale dove i lavoratori sono esposti a particolato solido (polveri) e/o particolato liquido non volatile.

## Applicazioni

Questi respiratori possono essere utilizzati per concentrazioni di particolato solido (polveri) e/o particolato liquido non volatile entro i seguenti limiti:

Prodotto	Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Valore Limite di Soglia (TLV)*
8825+	FFP2 R D	12
8835+	FFP3 R D	50

\*Alcuni Paesi applicano il Fattore di Protezione Operativo (FPO) che riduce la massima concentrazione di particolato con cui questi respiratori possono essere utilizzati. Fare riferimento alla legislazione nazionale e alla EN 529:2005.

La protezione delle vie respiratorie è efficace solo se il prodotto è correttamente selezionato, indossato e utilizzato per tutto il periodo di esposizione dell'utilizzatore al pericolo.

## Standard

Questi prodotti sono classificati secondo l'efficienza filtrante e le prestazioni relative alla massima perdita totale verso l'interno (FFP1, FFP2 e FFP3), e in aggiunta secondo la resistenza all'intasamento e all'utilizzabilità.

I test prestazionali di questo standard includono la penetrazione del filtro, il test di esposizione prolungata (carico), l'infiammabilità, la resistenza respiratoria e la perdita totale verso l'interno. I prodotti riutilizzabili sono inoltre soggetti a test obbligatorio di pulizia, conservazione e resistenza all'intasamento (il test d'intasamento è opzionale per i prodotti non riutilizzabili). Una copia completa della EN 149:2001+A1:2009 può essere acquistata presso l'Ente Nazionale di Unificazione (UNI).



## Penetrazione del filtro

La penetrazione del filtro, iniziale e dopo il test di carico a 120mg utilizzando 120mg di NaCl\* e Olio di paraffina, non deve superare i seguenti limiti:

Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Massima Penetrazione del Filtro
FFP2	6%
FFP3	1%

\*Il carico con NaCl può essere interrotto se si osserva che la penetrazione del filtro durante il carico diminuisce.

## Perdita totale verso l'interno

Dieci soggetti devono effettuare cinque esercizi descritti nel test mentre indossano il respiratore. La perdita totale verso l'interno del respiratore dovuta alla rottura della tenuta al volto, viene misurata su ogni soggetto e per ogni esercizio. Per 8 soggetti su 10, la perdita totale media verso l'interno del singolo soggetto non deve superare i seguenti limiti:

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

## Resistenza respiratoria

La resistenza respiratoria dei respiratori viene testata durante l'inalazione (flusso continuo) e l'esalazione (flusso ciclico).

La resistenza respiratoria dei respiratori non deve superare i seguenti limiti:

Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Resistenza respiratoria massima		
	Inalazione a 30l/min	Inalazione a 95l/min	Esalazione a 160l/min
FFP2	0.7 mbar	2.4 mbar	3.0 mbar
FFP3	1.0 mbar	3.0 mbar	3.0 mbar

## Intasamento

Per i respiratori non riutilizzabili (NR), il test di intasamento è opzionale. Per i respiratori riutilizzabili (R) il test è obbligatorio. I respiratori vengono esposti a una elevata quantità di polvere di Dolomite che ha la tendenza a intasare il filtro. Dopo l'esposizione con la quantità di polvere definita dal test, la resistenza respiratoria dei respiratori non deve superare i seguenti limiti:

Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Massima resistenza respiratoria	
	Inalazione a 95l/min	Esalazione a 160l/min (flusso continuo)
FFP2	5.0 mbar (respiratore con valvola) 4.0 mbar (respiratore senza valvola)	3.0 mbar (respiratore con valvola)
FFP3	7.0 mbar (respiratore con valvola) 5.0 mbar (respiratore senza valvola)	3.0 mbar (respiratore con valvola)

## Infiammabilità

I respiratori testati sono montati su una testa metallica che ruota con una velocità lineare di 60mm/s. I respiratori sono fatti passare sopra a una fiamma a 800°C (±50°C) di un bruciatore di propano a una distanza di 20mm. I respiratori non devono bruciare, o continuare a bruciare per più di 5 secondi, dopo la rimozione della fiamma.

## Componenti e materiali

I respiratori per polveri 3M™ 8825+ e 8835+ sono prodotti con i seguenti materiali:

Componente	Material
Elastici (blu FFP2 e rosso FFP3)	Cotone / Poliisoprene / Polipropilene
Fibbie di regolazione della tensione	Polipropilene
Filtro / Conchiglia interna	Polipropilene / Poliestere
Valvola Cool Flow™	Polipropilene / Poliisoprene
Face seal (can be hygienically cleaned)	Bordo di tenuta (può essere igienizzato) Elastomero termoplastico (TPE)

Questi prodotti non contengono componenti realizzati in lattice di gomma naturale, PVC e metalli.

Prodotto	Peso
Respiratore per polveri 3M™ 8825+	35g
Respiratore per polveri 3M™ 8835+	40g

## Conservazione e trasporto

I respiratori per polveri 3M™ 8825+ e 8835+ hanno una durata a magazzino di 5 anni dalla data di produzione. La data di scadenza è riportata sull'imballo del prodotto e sull'elastico del prodotto. Prima di ogni utilizzo assicurarsi che il prodotto sia all'interno del periodo di validità dichiarato (data di scadenza).

Questo prodotto deve essere conservato in un luogo asciutto e pulito, all'interno dell'intervallo di temperatura di -20°C e +25°C con un'umidità relativa massima <80%. Quando si conserva o trasporta il prodotto utilizzare l'imballo originale fornito.

## Avvertenze e Limitazioni d'uso

- ▶ Assicurarsi sempre che il prodotto completo sia:
  - Adatto all'applicazione;
  - Indossato correttamente;
  - Indossato per tutto il periodo di esposizione;
  - Sostituito quando necessario
- ▶ Una selezione appropriata, l'addestramento al corretto utilizzo e la giusta manutenzione sono fondamentali per ottenere la massima protezione dell'utilizzatore da alcuni contaminanti aerodispersi. Non seguire tutte le istruzioni d'uso relative all'uso di questi prodotti per la protezione delle vie respiratorie e/o non indossare correttamente il prodotto per tutto il periodo di esposizione, può compromettere la salute dell'utilizzatore e provocare malattie gravi, invalidità permanente o mettere a rischio la vita.
- ▶ Per verificare l'adeguatezza e il corretto utilizzo fare riferimento alle normative nazionali, seguire tutte le informazioni fornite, o contattare un igienista industriale o un rappresentante 3M
- ▶ Prima dell'uso, l'utilizzatore deve essere addestrato al corretto utilizzo del prodotto completo, in accordo con le normative / linee guida in materia di Salute e Sicurezza vigenti
- ▶ Questi prodotti non contengono componenti fabbricati con lattice di gomma naturale.

- ▶ Questi prodotti non proteggono contro gas/vapori.
- ▶ Non utilizzare in atmosfere con una concentrazione di ossigeno inferiore al 19,5% (definizione 3M. Ogni nazione può applicare il proprio limite di concentrazione minima di ossigeno. Richiedere informazioni in caso di dubbio).
- ▶ Non utilizzare per la protezione delle vie respiratorie contro contaminanti atmosferici/concentrazioni sconosciute o immediatamente pericolose per la vita e la salute (IDLH):
- ▶ **Non utilizzare con barba o altri peli facciali che possano limitare l'aderenza del respiratore al viso e comprometterne quindi la buona tenuta.**
- ▶ Abbandonare immediatamente l'area contaminata se:
  - La respirazione diventa difficoltosa
  - Si percepiscono vertigini o altri malesseri.
- ▶ Per dispositivi monouso o riutilizzabili: Smaltire e sostituire il respiratore se danneggiato, in caso la resistenza respiratoria diventi eccessiva o alla fine del turno di lavoro\*.
  - \*I respiratori sono riutilizzabili e possono essere puliti e utilizzati per più di un turno di lavoro.
- ▶ Non alterare o modificare in alcun modo questo dispositivo.
- ▶ Prima di ogni utilizzo assicurarsi che il prodotto sia all'interno del periodo di validità (data di scadenza).

## Istruzioni di indossamento

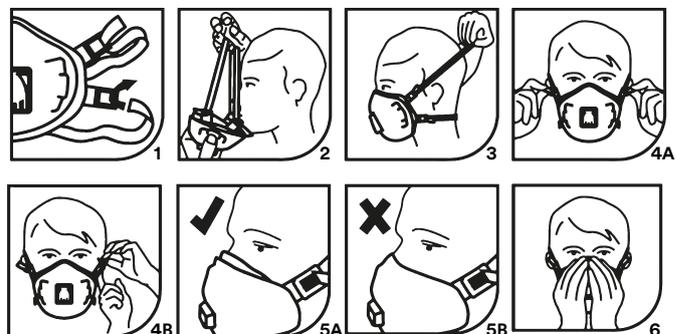
Vedi figura 1.

Prima di indossare il dispositivo, assicurarsi di avere le mani pulite.

Controllare tutti i componenti del respiratore in cerca di danni prima dell'uso.

1. Infilare l'elastico superiore nella fibbia superiore. Ripetere con l'elastico e la fibbia inferiore.
2. Posizionare il respiratore sotto il mento, con lo stringinaso rivolto verso l'alto.
3. Portare l'elastico superiore sulla parte alta del capo e l'elastico inferiore sotto le orecchie. Gli elastici non devono essere ritorti.
- 4A. Regolare la tensione: Aumentarla – tirare in modo uniforme entrambe le estremità degli elastici superiori/inferiori.
- 4B. Regolare la tensione: Diminuirli – senza levarsi il respiratore, spingere verso l'esterno sul retro delle fibbie.
- 5A. Assicurarsi di aver ottenuto una buona tenuta intorno al naso.
- 5B. Il bordo di tenuta non deve essere ripiegato.
6. Prima di entrare nell'area contaminata verificare la tenuta del respiratore sul viso effettuando la prova di tenuta.

Figura 1



### Prova di tenuta

1. Coprire la parte frontale del respiratore con entrambe le mani facendo attenzione a non spostarlo e a non modificare la tenuta.
2. Respiratore CON VALVOLA – INALARE con decisione.
3. Se si percepiscono perdite intorno allo stringinaso, riaggiustare il respiratore e il bordo di tenuta sul viso in modo da eliminarle. Ripetere la prova di tenuta.
4. Se si percepiscono perdite d'aria lungo il bordo, regolare la tensione degli elastici fino ad eliminarle. Ripetere la prova di tenuta descritta sopra.

**Se NON si riesce a raggiungere una buona tenuta, NON accedere all'area contaminata.** Avvisare il proprio supervisore.

Gli utilizzatori dovrebbero essere sottoposti alla prova di adattabilità in accordo con la legislazione nazionale.

## Procedure di pulizia

Se il respiratore deve essere utilizzato per più di un turno di lavoro, il bordo di tenuta deve essere pulito alla fine di ogni turno utilizzando le apposite salviette 3M 105.

NON immergere il prodotto in acqua.

Conservare il respiratore igienizzato in un contenitore ermetico pulito.

## Smaltimento

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

## Marcatura

**R =** Riutilizzabile

**D =** Soddisfa i requisiti di intasamento



Formato data di scadenza: AAAA/MM/GG



Intervallo di temperatura



Massima Umidità Relativa



Nome e indirizzo del Produttore Legale



Smaltire in accordo con le normative locali

## Approvazioni

Questi prodotti soddisfano i requisiti della Direttiva della Comunità Europea 89/686/CEE (Direttiva Dispositivi di Protezione Individuale) e sono pertanto marcati CE. Certificazione secondo l'Articolo 10, Certificato CE di Tipo, rilasciata per questi prodotti da INSPEC International Limited, 56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester M6 6AJ, UK (Organismo Notificato numero 0194). Certificazione secondo l'Articolo 11, controllo di qualità CE, rilasciata da BSI (Organismo Notificato numero 0086).

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

## Avviso importante

L'utilizzo del prodotto 3M descritto in questo documento presuppone che l'utilizzatore abbia una precedente esperienza sull'uso di questo tipo di prodotti e che sarà utilizzato da un professionista competente. Prima di ogni utilizzo di questo prodotto si raccomanda di condurre alcune prove per validare le prestazioni del prodotto per l'applicazione prevista.

Tutte le informazioni e le caratteristiche tecniche riportate in questo documento si riferiscono a questo specifico prodotto 3M e non possono essere applicate ad altri prodotti o situazioni. Ogni azione o utilizzo di questo prodotto fatte in violazione a questo documento sono a rischio e pericolo dell'utilizzatore.

Il rispetto delle informazioni e delle specifiche relative al prodotto 3M contenute nel presente documento, non esonera l'utilizzatore dal rispetto delle linee guida supplementari (norme di sicurezza, procedure).

È necessario rispettare la conformità alle esigenze operative, soprattutto in rispetto all'ambiente e all'uso di strumenti con questo prodotto. Il gruppo 3M (che non è in grado di verificare o controllare questi elementi) non sarà ritenuto responsabile per le conseguenze dovute a qualunque tipo di violazione di queste regole che rimangono esterne alla sua decisione e controllo.

Le condizioni di garanzia dei prodotti 3M sono determinate con i documenti relativi al contratto di vendita e con la clausola obbligatoria e applicabile, ad esclusione di qualsiasi altra garanzia o indennizzo.

**3M Italia srl**  
Via Norberto Bobbio 21  
20096 Pioltello (MI)  
Tel: +39 (0) 2 70351  
Fax: +39 (0) 2 70352383  
www.3msicurezza.com  
3msicurezza@mmm.com

Riciclare. Stampato in Italia  
3M è un marchio registrato della  
3M Company. Utilizzato sotto licenza  
dalle sedi sussidiarie e affiliate.  
© 3M 2016. Tutti i diritti riservati.  
J332467  
Aprile 2016

