



Bollettino Tecnico

3M™ VFlex™ Respiratori per polveri

9101E/9101ES, 9152E/9152ES, 9161E/9161ES,
9162E/9162ES, 9163E/9163ES

Descrizione

I respiratori per particolato 3M™ V F l e x™ 9101E/9101ES, 9152E/9152ES, 9161E/9161ES, 9162E/9162ES, 9163E/9163ES soddisfano i requisiti dello Standard Europeo EN149:2001 + A1:2009, respiratori a facciale filtrante per l'uso contro i particolati.

Offrono 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.

Taglie

I respiratori per particolato 3M™ VFlex™ sono disponibili in due taglie:

- 9101E, 9152E, 9161E, 9162E, 9163E taglia regolare
- 9101ES, 9152ES, 9161ES, 9162ES, 9163ES taglia piccola

Selezionare la taglia più appropriata tra le due taglie disponibili. La taglia regolare è indicata per la maggior parte degli utilizzatori. La taglia piccola (S) è indicata per utilizzatori con il viso piccolo.

Applicazioni

Questi respiratori sono adatti per l'utilizzo in presenza di particolato solido (polveri) e particolato liquido non volatile in concentrazioni che rientrano nei seguenti limiti:

Prodotto	Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Fattore di Protezione Nominale (FPN)*
VFlex™ 9101E/9101ES VFlex™ 9161E/9161ES	FFP1 NR D	4
VFlex™ 9152E/9152ES VFlex™ 9162E/9162ES	FFP2 NR D	12
VFlex™ 9163E/9163ES	FFP3 NR D	50

*Alcuni paesi applicano il Fattore di Protezione Assegnato (FPA) che riduce la massima concentrazione di particolato con cui questi respiratori possono essere utilizzati. Consultare la EN529:2005. Per l'Italia si applica il Fattore di Protezione Operativo; fare riferimento alla UNI 11719.

La protezione delle vie respiratorie è efficace unicamente se il respiratore è correttamente selezionato, indossato e portato per tutto il tempo durante il quale il lavoratore è esposto al pericolo.

I prodotti sono classificati secondo l'efficienza filtrante e la perdita totale verso l'interno massima (FFP1, FFP2, FFP3); sono classificati inoltre in base alla durata di utilizzo e alla resistenza all'intasamento. I test di prestazione di questo standard includono inoltre la penetrazione del filtro, il test di esposizione prolungata (carico), infiammabilità, resistenza respiratoria e perdita di tenuta totale verso l'interno. I prodotti riutilizzabili sono soggetti inoltre a test obbligatori per quanto riguarda la pulizia, conservazione e resistenza all'intasamento (la resistenza all'intasamento è opzionale per i prodotti non riutilizzabili). La copia completa della EN 149:2001+A1:2009 può essere acquistata presso l'organismo di normazione nazionale.

Penetrazione del filtro

La penetrazione attraverso il filtro, iniziale e dopo carico con 120mg di NaCl* e 120mg di Olio di Paraffina, non deve essere superiore ai seguenti limiti:

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

*il carico con NaCl può essere interrotto se durante la prova si nota che la penetrazione attraverso il filtro diminuisce.

Perdita totale verso l'interno

Dieci soggetti effettuano cinque esercizi di prova mentre indossano il respiratore. Per ogni soggetto vengono quindi misurate la perdita totale verso l'interno del respiratore a causa della perdita lungo il bordo di tenuta, la penetrazione attraverso il materiale filtrante e la perdita dalla valvola. Il valore medio

personale di perdita totale verso l'interno per 8 soggetti su 10 non deve superare i seguenti valori:

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 inalazione (flusso continuo) ed espirazione (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
FFP1	0,6 mbar	2,1 mbar	3,0 mbr
FFP2	0,7 mbar	2,4 mbar	3,0 mbar
FFP3	1,0 mbar	3,0 mbar	3,0 mbar

Intasamento

Per i respiratori monouso (NR), il test di intasamento è opzionale. Per i respiratori riutilizzabili (R) questo test è obbligatorio. I respiratori sono caricati con una quantità molto alta di polvere di Dolomia che tende a intasare il filtro. Dopo aver caricato con la quantità richiesta di polvere, la resistenza respiratoria dei respiratori non devono superare i seguenti limiti:

Classificazione EN 149:2001+A1:2009	Resistenza respiratoria massima	
	Inalazione a 95l/min	Esalazione a 160l/min
FFP1	4,0 mbar (respiratore con valvola)	3,0 mbr (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

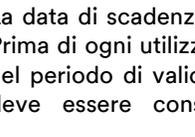
I respiratori testati sono montati su una testa metallica che ruota con una velocità lineare di 60 mm/s. I respiratori sono fatti passare entro 20mm dalla punta della fiamma a temperatura pari a 800°C (± 50°C) di un bruciatore di propano. Il respiratore non deve bruciare o continuare a bruciare entro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

Componenti e materiali

Per la produzione dei respiratori per particolato 3M™ Serie VFlex vengono utilizzati i seguenti materiali:

Componente	Materiale
Elastici	Poliisoprene
Graffette	Acciaio
Stringinaso	Alluminio
Filtro	Polipropilene
Valvola di esalazione	Polipropilene/Poliisoprene

Questi prodotti non contengono componenti fabbricati con lattice di gomma naturale

Codice	Peso
 3M™ VFlex™ 9101E/9101ES	11g
 3M™ VFlex™ 9152E/9152ES	11g
 3M™ VFlex™ 9161E/9161ES	15g
 3M™ VFlex™ 9162E/9162ES	15g
 3M™ VFlex™ 9163E/9163ES	15g

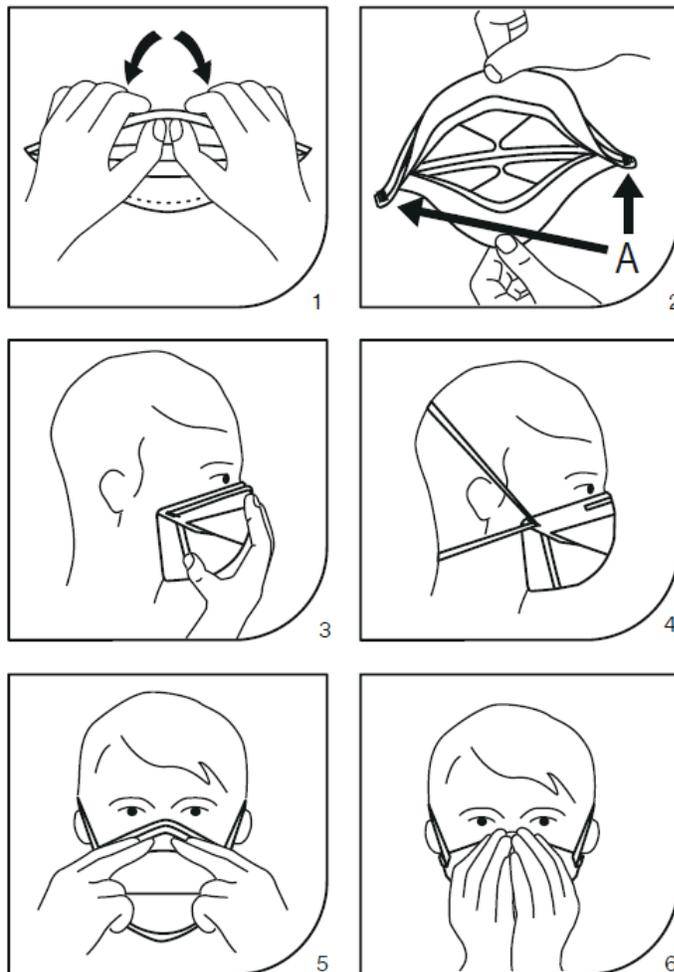
Conservazione e trasporto

I respiratori per particolato 3M™ VFlex™ 9101E/9101ES, 9152E/9152ES, 9161E/9161ES, 9162E/9162ES, 9163E/9163ES hanno una durata a magazzino di 5 anni dalla data di produzione. La data di scadenza è indicata sull'imballaggio e sul prodotto. Prima di ogni utilizzo controllare sempre che il prodotto rientri nel periodo di validità indicata (data di scadenza). Il prodotto deve essere conservato in condizioni pulite e asciutte

nell'intervallo di temperatura: da -20°C a + 25 ° C con un'umidità relativa massima <80%. Quando si immagazzina o trasporta questo prodotto utilizzare l'imballaggio originale fornito.

Avvertenze e limitazioni

- Accertarsi sempre che il prodotto completo sia:
 - Adatto per l'applicazione;
 - Indossato correttamente;
 - Indossato durante tutto il tempo di esposizione;
 - Sostituito quando necessario.
- La scelta, l'addestramento, l'uso e la manutenzione appropriati sono essenziali perché il prodotto aiuti a proteggere chi lo indossa da determinati contaminanti presenti nell'aria.
- Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sull'uso di questi prodotti per la protezione delle vie respiratorie e/o non indossare in modo corretto il respiratore per tutto il tempo di esposizione, può causare danni alla salute di chi lo indossa, causare malattie gravi, o invalidità permanente.
- Per l'idoneità e l'uso corretto attenersi alle normative locali, fare riferimento a tutte le informazioni fornite o contattare un esperto di sicurezza o un rappresentante 3M.
- Prima dell'uso, chi lo indossa deve essere addestrato all'uso del prodotto completo in conformità con le norme e le linee guida di salute e sicurezza applicabili.
- Questi prodotti non contengono componenti realizzati in lattice di gomma naturale.
- Questi prodotti non proteggono da gas e vapori.
- Non utilizzare in atmosfere contenenti meno del 19,5% di ossigeno. (Definizione 3M. I singoli Paesi possono applicare i propri limiti di carenza di ossigeno. Chiedere consiglio se in dubbio).
- Non usare per la protezione respiratoria contro contaminanti/concentrazioni atmosferiche che sono sconosciute o immediatamente pericoloso per la vita e la salute (IDLH).
- Non usare con la barba o altri peli del viso che potrebbero limitare così il contatto tra il viso e il prodotto, impedendo una buona tenuta.
- Lasciare immediatamente l'area contaminata se:
 - Respirare diventa difficile.
 - Si verificano vertigini o altri problemi.
- Smaltire e sostituire il respiratore in caso dovesse essere danneggiato, la resistenza respiratoria dovesse diventare eccessiva o alla fine del turno.
- Non pulire, alterare, modificare o riparare questo dispositivo.
- In caso di utilizzo in atmosfere esplosive, contattare 3M.
- Prima di ogni utilizzo, verificare sempre che il prodotto sia all'interno del periodo di validità indicato (data di scadenza).



Istruzioni di indossamento

Selezionare la taglia più appropriata tra i modelli disponibili.

Il respiratore di taglia regolare è consigliato per la maggior parte degli utilizzatori.

Il respiratore di taglia piccola (S) è consigliato agli utilizzatori con il viso piccolo.

Vedi la Figura 1.

Prima di indossare il dispositivo, assicurarsi che le mani siano pulite.

Tutti i componenti del respiratore devono essere ispezionati per eventuali danni prima di ogni utilizzo.

1. Usando entrambe le mani, posizionare le dita sul lato superiore e i pollici sul lato inferiore dello stringinaso. Quindi piegarlo leggermente al centro.

2. Aprire il respiratore tirando i lembi superiore e inferiore fino ad ottenere una forma a coppa. Gli elastici dovrebbero essere mantenuti sul lembo superiore.

3. Tenere il respiratore in una mano con il lato aperto rivolto verso il viso. Posizionare il respiratore sotto il mento, con lo stringinaso rivolto verso l'alto.

4. Portare un elastico sotto le orecchie, quindi l'altro elastico sulla parte alta della testa. Gli elastici non devono essere attorcigliati.

Aggiustare i lembi superiore e inferiore fino ad ottenere una tenuta ottimale, assicurandosi che i bordi non siano piegati e che il lembo inferiore sia ben posizionato sotto il mento. Le linguette sul lato del respiratore (indicate con la lettera 'A' in Figura 1 passaggio 2) possono essere utilizzate per aggiustare il respiratore.

5. Usando entrambe le mani, modellare lo stringinaso intorno al setto nasale fino a raggiungere una buona aderenza al viso e una buona tenuta. Modellare lo stringinaso usando una sola mano può causare una diminuzione delle prestazioni del respiratore.

6. L'utilizzatore deve controllare la tenuta del respiratore al volto prima di entrare nel luogo di lavoro.

Prova di tenuta

1. Coprire la parte anteriore del respiratore con entrambe le mani, facendo attenzione a non spostarlo e a non modificare la tenuta.
2. (a) respiratori senza valvola – ESALARE con decisione
(b) respiratori con valvola – INALARE con decisione
3. Se si percepiscono perdite d'aria intorno al naso, rimodellare lo stringinaso fino ad eliminarle. Ripetere la prova di tenuta
4. Se si percepiscono perdite d'aria lungo il bordo di tenuta, riaggiustare gli elastici ai lati della testa fino ad eliminarle. Ripetere la prova di tenuta.

Se non si riesce ad ottenere una perfetta tenuta, NON accedere all'area contaminata. Chiedere al proprio supervisore.

Gli utilizzatori dovrebbero essere sottoposti a Fit Test in accordo con le normative nazionali vigenti.

Per informazioni riguardo le procedure di Fit Test, contattare gli uffici 3M.

Marcatura

NR = Non riutilizzabile (utilizzo per un solo turno di lavoro)

D = Soddisfa i requisiti di resistenza all'intasamento



Data di scadenza. Formato data AAAA/MM/DD



Intervallo di temperatura



Massima Umidità Relativa



Nome e indirizzo del legale produttore



Smaltire in accordo con la normativa nazionale.

Smaltimento

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

Approvazioni

Questi prodotti sono approvati secondo il tipo da INSPEC International Limited, 56 Leslie Hough Way, Salford, Great Manchester M6 6AJ, UK (Organismo Notificato numero 0194) e sono controllati annualmente da BSI, Kitemark House, Davy Ave, Milton Keynes MK5 8PP, UK (Organismo Notificato numero 0086). Questi prodotti sono marcati CE secondo il Regolamento Europeo (UE) 2016/425. Il certificato di esame UE del tipo e la Dichiarazione di Conformità sono disponibili sul seguente sito Web www.3m.com/Respiratory/certs.

Prodotti in Russia, in uno stabilimento certificato ISO 9001:2015, ISO 14001:2016 e OHSAS 18001:2007.

Avviso importante

L'uso del prodotto 3M descritto in questo documento presuppone che l'utilizzatore abbia una precedente esperienza con questo tipo di prodotto e che sarà usato da un professionista competente. Prima di qualsiasi utilizzo di questo prodotto si consiglia di completare alcune prove per convalidarne le prestazioni per l'applicazione prevista.

Tutte le informazioni e le specifiche contenute all'interno di questo documento sono inerenti a questo specifico prodotto 3M e non possono essere applicate ad altri prodotti o ambienti. Qualsiasi azione o utilizzo di questo prodotto in violazione del presente documento è a rischio dell'utilizzatore.

La conformità alle informazioni e alle specifiche relative al prodotto 3M contenute in questo documento non esonerano l'utilizzatore dal rispetto di eventuali linee guida aggiuntive (norme di sicurezza, procedure). Deve essere osservata la conformità ai requisiti operativi rispetto all'ambiente e all'uso di strumenti con questo prodotto. Il gruppo 3M (che non può verificare o controllare tali elementi) non può essere ritenuto responsabile per le conseguenze legate a qualsiasi violazione di queste regole, che rimangono al di fuori della sua decisione e del suo controllo.

Le condizioni di garanzia per i prodotti 3M sono determinate con i documenti del contratto di vendita e con le clausole obbligatorie e applicabili, escludendo qualsiasi altra garanzia o compensazione.

3M Personal Safety Division EMEA

3M Italia srl
Via N. Bobbio 21
20096 Pioltello - MI
www.3msicurezza.it
Riciclare. Stampato in Italia.
Febbraio 2019