

PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE
AIRWAY PROTECTION



Identificazione dei rischi

Tipo attività*		8000 Classic	9300 Comfort	8000 Premium	9000 Saldatura/ Carboni attivi	Note
Levigatura	Ruggine, ferro, stucco/materiale riempitivo	8710/8812	9310/9312			
	Opere murarie calcestruzzo, pietra	8710/8812	9310/9312			9322 - In caso di elevati contenuti di quarzo
	Cemento, gesso, acciaio, alluminio	8810/8822	9320/9322	8825		
Taglio	Pitture, vernici, vernici antiruggine	8810/8822	9320/9322	8825	9922	9332 - In caso di cromature
Perforazione	Acciaio inox, nichel, piombo, platino		9332	8835		
	Sabbatura			8835		
	Vernici antivegetative		9332	8835		Eventuale protezione con sistema ad aria compressa
Lubrificante nebulizzato		8810/8822	9320/9322	8825		
Saldatura	Acciaio, Zinco (saldature a gas, MIG/MAG)				9925/9928	Eventuale protezione con sistema ad aria compressa
	Acciaio inossidabile (elettrodo)				9925/9928	
	Brasatura				9925/9928	
Carteggiatura	Legni dolci e MDF (Larice, Abete, Pino, Cipresso)	8810/8822	9320/9322	8825		
	Legni duri (Betulla, Castagno, Faggio, Quercia)		9332	8835		
Taglio	Legni duri tropicali (Ebano, Teak, Iroko, Palissandro)		9332	8835		
Rivestimento superfici	Mordenti, diluenti a base acquosa	8810/8822	9320/9322	8825	9922	A2P2 - In caso di base solventi
Lavori con amianto	Concentrazioni minori a 3 ff/cc		9332	8835		Maschera facciale o protezione con ventilazione Powerflow Plus
Manutenzione	Impianti meccanici (oli, grassi, odori fastidiosi)	8810/8822	9320/9322	8825	9926	
Gestione rifiuti					9922	ABEKP3 - Contro gli odori, i batteri, le spore
Nebulizzazione	Colori dispersi in vernice	8810/8822	9320/9322	8825	9922	A2P2 - Contro residui di solventi e odori
	Pesticidi (soluzioni acquose)	8810/8822	9320/9322	8825	9922	
Lavori con fibra di vetro e fibre minerali			9332	8835		
Allergie	Pollini, pelo animale	8710/8812	9310/9312			
	Polveri di cereali, grano, farina	8810/8822	9320/9322			
Contatto con	Muffe/spore	8810/8822	9320/9322	8825		
	Batteri	8810/8822	9320/9322	8825		9332 - In caso di tubercolosi
	Fuliggine di diesel/fumo	8810/8822	9320/9322	8825		

* Attenzione: Questa guida è soltanto uno schema esemplificativo. Essa non dovrebbe essere usata come unica modalità per la scelta del respiratore. I dettagli riguardanti le prestazioni ed i limiti sono scritti sulla scatola del prodotto e sulle relative istruzioni d'uso. Prima di utilizzare qualsiasi respiratore, l'utilizzatore deve leggere e comprendere le istruzioni d'uso del prodotto. Deve essere osservata la specifica normativa per ogni Paese. Questa presentazione non è esaustiva di tutti i prodotti adatti ad ogni specifica esigenza. La scelta del respiratore più appropriato dipende dalla specifica situazione e deve essere fatta da una persona competente ed a conoscenza delle condizioni di lavoro e dei limiti di ogni dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

Quale fattore di protezione scegliere?

	Respiratori FFP1	Respiratori FFP2	Respiratori FFP3	Respiratori per saldatura
Fattore di Protezione Operativo (FPO)	FPO 4	FPO 10	FPO 30	FPO 10
Applicazioni tipiche	Basse concentrazioni di polveri fini (fino a 4 x TLV) e aerosol a base oleosa o acquosa, solitamente prodotti durante operazioni di carteggiatura, trapanatura e taglio	Concentrazioni modeste di polveri sottili (fino a 10 x TLV) e aerosol a base oleosa o acquosa, solitamente prodotti durante lavorazioni con gesso, cemento, carteggiatura, e in presenza di polvere di legno	Concentrazioni elevate di polveri sottili (fino a 30 x TLV) e di aerosol a base oleosa o acquosa, solitamente prodotti quando si utilizzano polveri pericolose nel settore farmaceutico o nelle lavorazioni con agenti biologici e fibre	Concentrazioni modeste di polveri sottili (fino a 10 x TLV), aerosol a base oleosa e acquosa, fumi metallici e ozono (12 x TLV) e vapori organici inferiori al TLV, solitamente prodotti durante operazioni di saldatura

Classificazione

Se correttamente utilizzato in seguito a prova di indossamento, un respiratore FFP1 riduce l'esposizione alle particelle sospese di un fattore di 4 volte, un respiratore FFP2 e un respiratore per saldatura di un fattore di 10 volte, e un respiratore FFP3 di un fattore di 30 volte.



■ PR9886A

Mascherina 3 veli in
tnt-polipropilene

Mask nonwoven fabric



■ PRO201

Mascherina antipolvere.
No Dpi

Hygienic mask no p.p.e.



RESPIRATORI 3M™ SERIE K100

RESPIRATOR 3M™ - K100 SERIES

La sicurezza ha un valore inestimabile.

Con la nuova serie K100, 3M ha concentrato il meglio della sua esperienza per rendere gli operatori protetti e sicuri sul lavoro, ad un prezzo accessibile.

I respiratori pieghevoli della serie K100 sono realizzati con un materiale resistente, per i lavori più duri.

La struttura permette di indossarli in maniera ottimale, con il comfort e la praticità necessari per essere utilizzati in qualsiasi condizione.

La serie K100 toglie ogni dubbio sulla qualità nella scelta di un prodotto di valore ad un prezzo economico: testata in ogni sua parte, prodotta in Europa, certificata e con marchio CE.

The 3M K100 range respirator range of filtering face pieces can be used in many industries where workers are exposed to dust particles and/or non-volatile liquid particles.

Flat design enables product to be easily stored
- Diamond - shaped front allows the respirator to maintain its shape in hot and humid conditions
- Single loop strap allows easy adjustment on the face and head

■ PR9006#P1

Respiratore 3M™ K101 pieghevole per polveri e particelle liquide non volatili senza valvola

EN 149 - FFP1 D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

Respirator 3M™ K101
EN 149 - FFP1 D



■ PR9006#P1V

Respiratore 3M™ K111 pieghevole per polveri e particelle liquide non volatili con valvola

EN 149 - FFP1 D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

Respirator 3M™ K111
EN 149 - FFP1 D



■ PR9006#P2

Respiratore 3M™ K102 pieghevole per polveri e particelle liquide non volatili senza valvola

EN 149 - FFP2 D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV

Respirator 3M™ K102

EN 149 - FFP2 D



■ PR9006#P2V

Respiratore 3M™ K112 pieghevole per polveri e particelle liquide non volatili con valvola

EN 149 - FFP2 D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV

Respirator 3M™ K112

EN 149 - FFP2 D



■ PR9006#P3V

Respiratore 3M™ K113 pieghevole per polveri e particelle liquide non volatili con valvola

EN 149 - FFP3 D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 30 volte il TLV

Respirator 3M™ K113

EN 149 - FFP3 D



RESPIRATORI A CONCHIGLIA - CLASSIC

CUP-SHAPED RESPIRATORS - CLASSIC

■ PR9010

Respiratore 3M™ 8710 a conchiglia per polveri, fumi e nebbie

EN 149 - FFP1 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8710*

EN 149 - FFP1 NR D



■ PR9021

Respiratore 3M™ 8812 a conchiglia per polveri, fumi e nebbie con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP1 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8812*

EN 149 - FFP1 NR D



■ PR9020

Respiratore 3M™ 8810 a conchiglia per polveri, fumi e nebbie.

EN 149 - FFP1 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8810*

EN 149 - FFP1 NR D





■ PR9025

Respiratore 3M™ 8822 a conchiglia per polveri, fumi e nebbie con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 – FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8822

EN 149 – FFP2 NR D



■ PR9025U

Respiratore Uvex Siv-Air C 2210 a conchiglia con valvola, protezione contro aerosols solidi, acquei e liquidi non volatili

EN 149 - FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV

Respirator Uvex Siv-Air C 2210

EN 149 - FFP2 NR D



■ PR9025A

Respiratore Honeywell 5211 ML a conchiglia per polveri e/o particelle liquide non volatili, con valvola

EN 149 - FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Respirator Honeywell 5211 ML

EN 149 - FFP2 NR D



VALIDAZIONE DELL'IDONEITÀ DEL DPI E DEL LIVELLO DI PROTEZIONE – FIT-TEST (PROVA DI TENUTA)

Il concetto di Validazione parte dalla normativa italiana che sancisce che è dovere del datore di lavoro garantire la "massima sicurezza tecnologicamente possibile". Tale principio è ben sottolineato nel decreto 81/2008, che chiarisce il principio della "massima sicurezza tecnicamente fattibile", uniformandosi alla "miglior scienza ed esperienza del momento storico." Inoltre l'art. 76 sancisce al comma 2 punto C che nella scelta del DPI si deve tenere conto delle "esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore" e al punto D stabilisce che i DPI devono "poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità".

Nei casi in cui dispositivi di protezione respiratoria a filtro siano usati come misura di controllo ai sensi della normativa di salute e sicurezza (si veda nel dettaglio il DM 2 maggio 2011 Allegato 2), è indispensabile la corretta selezione, ma è altrettanto importante che siano idonei e adeguati all'utilizzatore. Questi dispositivi devono ridurre l'esposizione al livello più basso ragionevolmente possibile, e in ogni caso ad un livello accettabile (per esempio sotto i limiti applicabili di esposizione sul posto di lavoro).

Per assicurare che il respiratore selezionato sia in grado di fornire una protezione adeguata per i singoli utilizzatori, le Autorità di alcuni paesi nel Mondo (ad esempio l'HSE in UK o l'OSHA negli Stati Uniti) prevedono una prova di tenuta obbligatoria ed i dispositivi devono essere dichiarati idonei; questa verifica dovrebbe far parte del processo di selezione e gestione.

Ciò contribuirà ad assicurare che facciali adeguatamente selezionati siano indossati correttamente ed abbiano la giusta protezione.

■ CARATTERISTICHE E BENEFICI

Comfort per viso e testa

Il soffice bordo di tenuta ed i comodi elastici a trama intrecciata rendono il respiratore estremamente comodo e sicuro. Lo stringinaso a forma di M permette un'ottima adattabilità per una maggiore sicurezza.

Facile Respirazione

Il materiale filtrante 3M™ Advanced Electret viene trattato con carica elettrostatica in modo da filtrare le particelle più piccole che il tessuto non riesce a bloccare con proprietà meccanica.

Comoda e Fresca

La valvola 3M™ Cool Flow è in grado di portare un netto miglioramento nelle condizioni di lavoro, garantendo un flusso respiratorio facile e fresco (solo su 8312, 8322 e 8833).

Soffice sulla pelle

Il rivestimento interno è estremamente morbido ed aumenta il comfort e la sensazione di piacere sul volto.

Leggera e Duratura

La robusta forma a conchiglia e gli elastici a trama intrecciata forniscono una maggiore durata.

The most effective respirator you can buy, is the one you will wear. Over a standard eight hour shift, the Effective Protection Factor of an FFP2 disposable respirator almost halves when it is removed for just 10% of the time of exposure.*

That's why, when it comes to the safety of your employees, comfort really does count. The new 3M 8300 Cup-Shaped Disposable Respirator Range has been specifically developed with this in mind.

■ PR9004#P1

Respiratore a conchiglia 3M™ 8310 per polveri, fumi e nebbie

EN 149 – FFP1 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8310

EN 149 – FFP1 NR D

■ PR9004#P1V

Respiratore conchiglia 3M 8312 per polveri, fumi e nebbie con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 – FFP1 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8312

EN 149 – FFP1 NR D

■ PR9004#P2

Respiratore conchiglia 3M per polveri, fumi e nebbie

EN 149 – FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8320

EN 149 – FFP2 NR D





■ PR9004#P2V

Respiratore conchiglia 3M 8322 per polveri, fumi e nebbie con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 – FFP2 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8322

EN 149 – FFP2 NR D



■ PR9004#P3V

Respiratore conchiglia 3M 8833 per polveri, fumi e nebbie

EN 149 – FFP3 R D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 30 volte il TLV

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8833

EN 149 – FFP3 R D



RESPIRATORI 3M™ SERIE 9300 – COMFORT

RESPIRATOR 3M™ - 9300 SERIES - COMFORT

■ PR9005

Respiratore 3M™ 9310+ pieghevole per polveri e/o particelle liquide non volatili, senza valvola

EN 149 - FFP1 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

Unvalved foldable respirator 3M™ 9310+
EN 149 - FFP1 NR D



■ PR9012

Respiratore 3M™ 9312+ pieghevole per polveri e/o particelle liquide non volatili, con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP1 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV

Valved foldable respirator 3M™ 9312+
EN 149 - FFP1 NR D



■ PR9015

Respiratore 3M™ 9320+ pieghevole per polveri e/o particelle liquide non volatili, senza valvola

EN 149 - FFP2 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Unvalved foldable respirator 3M™ 9320+
EN 149 - FFP2 NR D



■ PR9022

Respiratore 3M™ 9322+ pieghevole per polveri e/o particelle liquide non volatili, con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP2 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Valved foldable respirator 3M™ 9322+
EN 149 - FFP2 NR D



■ PR9032

Respiratore 3M™ 9332+ pieghevole per polveri e/o particelle liquide non volatili, con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP3 NR D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 50 volte il TLV

Valved Foldable Respirator 9332+
EN 149 - FFP3 NR D



RESPIRATORI A CONCHIGLIA - PREMIUM

CUP-SHAPED RESPIRATORS - PREMIUM

■ PR9030

Respiratore 3M™ 8825+ a conchiglia per polveri e/o particelle liquide non volatili, con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP2 R D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV
taglie S/M e M/L

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8825 +*
EN 149 - FFP2 R D
Size S/M e M/L



■ PR9040

Respiratore 3M™ 8835+ a conchiglia per polveri e/o particelle liquide non volatili, con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP3 R D
Massimo livello di utilizzo:
fino a 20 volte il TLV

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 8835+*
EN 149 - FFP3 R D





■ PR9052

Respiratore 3M™ 9925 a conchiglia per polveri, fumi di saldatura di metalli e ozono con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 – FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV per ozono
< il TLV per odori fastidiosi

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9925

EN 149 – FFP2 NR D



■ PR9055

Respiratore 3M™ 9928 a conchiglia per polveri, fumi di saldatura di metalli pesanti e ozono con valvola 3M™ Cool Flow.

EN 149 – FFP2 R D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV per ozono
< il TLV per odori fastidiosi

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9928

EN 149 – FFP2 R D



■ PR9052A

Respiratore Honeywell 5251 M/L a conchiglia per polveri e aerosol solidi e/o liquidi, con valvola

EN 149 - FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV

Cup-shaped disposable respirator
Honeywell 5251

EN 149 - FFP2 NR D



RESPIRATORI A CONCHIGLIA CON CARBONI ATTIVI

CUP-SHAPED RESPIRATORS - ACTIVATED CARBON

■ PR9071

Respiratore 3M™ 9906 a conchiglia per polveri, nebbie, vapori di acido fluoridrico.

EN 149 – FFP1 NR D

massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV per polveri,
< il TLV per acido fluoridrico

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9906

EN 149 – FFP1 NR D



■ PR9070

Respiratore 3M™ 9913 a conchiglia per polveri, nebbie, vapori organici massimo livello di utilizzo:

EN 149 – FFP1 NR D

fino a 4 volte il TLV per polveri,
< il TLV per vapori organici

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9913

EN 149 – FFP1 NR D



■ PR9073

Respiratore 3M™ 9914 a conchiglia per polveri, nebbie, vapori organici;

EN 149 – FFP1 NR D

massimo livello di utilizzo:
fino a 4 volte il TLV,
< il TLV per vapori organici

Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9914

EN 149 – FFP1 NR D



■ PR9080

Respiratore 3M™ 9915 a conchiglia per polveri, nebbie, gas acidi e cloro.

EN 149 - FFP1 NR D

Massimo livello di utilizzo
fino a 4 volte il TLV
< il TLV per gas acidi

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9915*

EN 149 - FFP1 NR D



■ PR9065

Respiratore 3M™ 9926 a conchiglia per polveri, nebbie, gas acidi e cloro con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 12 volte il TLV per ozono
< il TLV per odori fastidiosi

*Cup-Shaped Disposable Respirators
3M™ 9926*

EN 149 - FFP2 NR D



■ PR9074

Respiratore 3M™ 9922 a conchiglia per polveri, ozono, gas, vapori organici e odori fastidiosi, con valvola 3M™ Cool Flow

EN 149 - FFP2 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 10 volte il TLV per ozono
< il TLV per odori fastidiosi

*Cup-shaped disposable respirator
3M™ 9922*

EN 149 - FFP2 NR D



■ PR9073U

Respiratore Uvex Siv-Air C 2220 a conchiglia con valvola, protezione contro odori, gas e vapori

EN 149 - FFP2 NR D

*Cup-shaped disposable respirator Uvex
2220*

EN 149 - FFP2 NR D



■ PR9711

Respiratore Honeywell 5140 M/L a conchiglia per aerosol solidi e/o liquidi, gas e vapori organici, senza valvola

EN 149 - FFP1 NR D

Massimo livello di utilizzo:
fino a 4,5 volte il TLV per ozono
< il TLV per gas e vapori organici

*Cup-shaped disposable respirator
Honeywell 5140*

EN 149 - FFP1 NR D





■ PR9090

Respiratore 3M™ 4251 per vapori organici e polveri

EN 405 – FFA1P2D

Reusable Respirators 3M™ 4251

EN 405 – FFA1P2D

■ PR9093

Respiratore 3M™ 4255 per vapori organici e polveri

EN 405 – FFA2P3D

Reusable Respirators 3M™ 4255

EN 405 – FFA2P3D

■ PR9094

Respiratore 3M™ 4277 per vapori organici, vapori inorganici, gas acidi e polveri

EN 405 – FFABE1P3D

Reusable Respirators 3M™ 4277

EN 405 – FFABE1P3D

■ PR9091

Respiratore 3M™ 4279 per vapori organici, vapori inorganici, gas acidi, ammoniaca e polveri

EN 405 – FFABEK1P3D

Reusable Respirators 3M™ 4279

EN 405 – FFABEK1P3D

■ PR9095

Prefiltro di protezione 3M™ 400

Filter 3M™ 400



Identificazione dei rischi

Tipo Attività*	Rischio	Protezione raccomandata	Prodotti 3M consigliati**
Verniciatura	Vernice a base solventi ⁽¹⁾	A2P3R	6055 + 5935
	Particelle di vernice nebulizzate	A2P3R	6055 + 5935
	Vernice ad acqua	A1P2R	6051 + 5925
	Solventi e resine ⁽¹⁾	A2P3R	6055 + 5935
	Idropittura	A1P2R	6051 + 5925
	Protezione del legno	A1P2R	6075 + 5925
Manutenzione	Disinfestazione, pulitura ⁽²⁾	A1P2R	6051 + 5925
Decorazione	Colla a spray, schiuma, vernice, adesivi	A1P2R	6051 + 5925
Rimozione rifiuti	Batteri, spore, odori	A1P2R	6051 + 5925
Agricoltura	Pesticidi, insetticidi	A1P2R	6051 + 5925
Lavorazione del legno	Agenti catalizzanti, colla a spray	A2P3R	6055 + 5935
	Catramatura	A2P3R	6055 + 5935
Edilizia, smerigliatura, taglio, foratura	Sigillante	A1P2R	6051 + 5925
	Isolamento da schiuma spray	A1P2R	6051 + 5925
	Solventi organici/ Dicloroetano	AX	6098
Soluzioni acide	Ammoniaca sverniciante	ABEK	6059
	Rivestimenti in poliuretano	ABEP3R	6057 + 5935
Saldatura	Acciaio inossidabile	P3R	5935
	Vernice a base solvente	A2	6055
Rivestimenti	Vernice a base acquosa	A1	6051
	Incollaggio	Adesivi contenenti solventi	A1
Contatto con:	Anidride solforosa	ABE	6057
	Acido cloridrico	ABE	6057
	Concime liquido	ABEK	6059
	Ammoniaca	K	6054
	Benzina	A2	6055
	Trasporto/immagazzinaggio prodotti rischiosi	ABEK3R	6099

*** Attenzione:**

Questa guida è soltanto uno schema esemplificativo. Essa non dovrebbe essere usata come unica modalità per la scelta del respiratore. I dettagli riguardanti le prestazioni ed i limiti sono scritti sulla scatola del prodotto e sulle relative istruzioni d'uso. Prima di utilizzare qualsiasi respiratore, l'utilizzatore deve leggere e comprendere le istruzioni d'uso del prodotto. Deve essere osservata la specifica normativa in vigore nel Paese di utilizzo

** In caso di utilizzo di filtri combinati è necessaria la ghiera 501.

⁽¹⁾ Limiti nell'applicazione dei respiratori per Gas e Vapori:

Le semimaschere andrebbero usate un massimo di 50 volte. Le maschere a pieno facciale andrebbero usate un massimo di 200 volte.

Classe 1 capacità filtrante fino a 1.000 ml/m³ (0,1 Vo%); Classe 2 capacità filtrante fino a 5.000 ml/ m³ (0,5 Vo%). In alcuni casi il limite può essere raggiunto prima. I filtri AX vanno utilizzati per elementi con un basso punto d'ebollizione (composti organici con un punto di ebollizione inferiore ai 65°C). I filtri AX sono adatti per essere utilizzati solo con maschere a pieno facciale 3M.

Filtri A1 ed A2 per vapori organici con un punto di ebollizione superiore a 65°C.

⁽²⁾ esclusa Formaldeide

N.B.: in caso di presenza di isocianati contattate il Servizio Tecnico 3M – Tel. 02.70351

Valutazione del rischio

Restrizioni d'uso per respiratori con filtri antipolvere.

FPN*		Informazioni importanti
semimaschera	maschera a pieno facciale	
4	4	Non adatto per la protezione da particelle di materiali cancerogeni e/o radioattivi, così come in presenza di sostanze biologiche di classe di rischio 2 e 3 ed enzimi.
12	16	Non adatto per la protezione da particelle di materiali radioattivi, così come in presenza di sostanze biologiche di classe di rischio 3 ed enzimi.
50	200	

* Fattore di protezione Nominale



Bianco - Protezione antipolvere
 Marrone - Protezione da vapori organici
 Grigio - Protezione da vapori inorganici
 Giallo - Protezione da gas acidi
 Verde - Protezione da ammoniaca e derivati

FILTRI PER RESPIRATORI

GUIDA ALLA SCELTA E ALLA SELEZIONE DEI FILTRI 3M™

Manutenzione dei respiratori 3M™ riutilizzabili

Una corretta conservazione e manutenzione sono fondamentali per l'efficacia e l'efficienza dei Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie.

Una scarsa manutenzione può potenzialmente ridurre il livello di protezione e ridurre la durata dei respiratori, comportando quindi costi aggiuntivi per la sostituzione. Il programma di manutenzione per gli APVR (Apparecchi per la Protezione delle Vie Respiratorie) è previsto dalla legge:

D.Lgs. 81/2008 art. 77, comma 4
"Il datore di lavoro:

a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante".

Lo stesso concetto viene ripreso ed ampliato nel DM 2 Maggio 2001, allegato 2 punti 8 e 9.

Inoltre il Decreto Ministeriale sancisce l'obbligatorietà, per tutti i dispositivi che necessitano di manutenzione, di mantenere un apposito registro relativo alla manutenzione e all'immagazzinamento degli APVR.

I respiratori a semimaschera e a pieno facciale 3M™ presentano il sistema a baionetta che consente di montare un'ampia gamma di filtri doppi per la protezione da gas, vapori e polveri a seconda delle esigenze.

La scelta del respiratore e del filtro più adatto dipende dalle condizioni di lavoro specifiche e dalle esigenze individuali. La selezione del filtro va effettuata sulla base del livello di protezione richiesto.

3M™ serie 6035/6038 filtri antipolvere EN143:2000 + A1:2006

Filtro	Livello di protezione	Protezione contro
6035	P3R	Particelle solide e liquide – filtro con involucro rigido in plastica per protezione antirumo/umidità
6038	P3R	Particelle solide e liquide – in aggiunta vapori organici e gas acidi sotto il TLV – filtro con involucro rigido in plastica per protezione antirumo

3M™ serie 2000 filtri antipolvere EN143:2000 + A1:2006

Filtro	Livello di protezione	Protezione contro
2125	P2R	Particelle solide e liquide
2128	P2R	Con protezione aggiuntiva contro vapori organici e gas acidi così come ozono in concentrazioni inferiori al TLV
2135	P3R	Particelle solide e liquide
2138	P3R	Con protezione aggiuntiva contro vapori organici e gas acidi in concentrazioni inferiori al TLV

3M™ serie 5000 filtri antipolvere EN143:2000 + A1:2006

Filtro	Livello di protezione	Protezione contro
5911	P1R	Particelle solide e liquide
5925	P2R	Particelle solide e liquide
5935	P3R	Particelle solide e liquide
501	-	Ghiera per la combinazione di più filtri

3M™ serie 6000 filtri per gas e vapori EN14387:2008

Filtro	Livello di protezione	Protezione contro
6051	A1	Gas e vapori organici
6054	K1	Ammoniaca e derivati
6055	A2	Gas e vapori organici
6057	ABE1	Gas e vapori organici, inorganici, gas acidi
6059	ABEK1	Gas e vapori organici, inorganici, gas acidi, ammoniaca e derivati
6075	A1 + formaldeide	Vapori organici e formaldeide
6096	A1HgP3R	Vapori e polvere di mercurio
6098*	AXP3R	Composti di vapori organici (con punto di ebollizione sotto i 65°C) e polvere
6099*	ABEK2P3R	Vapori organici ed inorganici, gas acidi, ammoniaca e derivati, polvere

Legenda colori

Bianco	Protezione antipolvere
Marrone	Protezione da vapori organici
Grigio	Protezione da vapori inorganici
Giallo	Protezione da gas acidi
Verde	Protezione da ammoniaca e derivati

* Solo per maschere a pieno facciale.



Come scegliere il filtro più adatto

* per uso solo su Pieni Facciali 3M

■ PR9150

Respiratore a semimaschera 3M™ 6200 in gomma, innesto a baionetta a 2 filtri

EN 140
misura media

Reusable Respirators 3M™ 6200

EN 140

■ PR9120

Respiratore a semimaschera 3M™ 6503 misura grande in gomma siliconica, innesto a baionetta 2 filtri, sistema di aggancio rapido Quick Latch (QL)

EN 140
Taglie : S-M-L

Reusable respirator 3M 6503

EN140

■ PR9110

Respiratore a semimaschera 3M™ serie 7500 in gomma siliconica, innesto a baionetta a 2 filtri

EN 140

#PIC Misura piccola 3M™ 7501
#MED Misura media 3M™ 7502
#GRA Misura grande 3M™ 7503

Reusable Respirators 3M™ 7500

EN 140

■ PR9150A

Misura grande 3M™ 6300
Big size 3M™ 6300



■ PR9120A

Misura media 3M™ 6502
Mediumsize 3M™ 6502



■ PR9100

Respiratore a semimaschera 3M™ 7003 in gomma, innesto a baionetta a 2 filtri

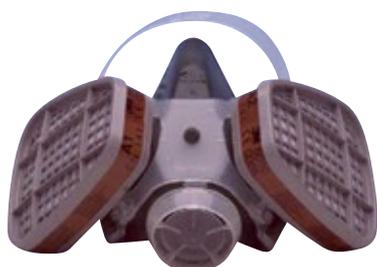
EN 140
Misura grande

Reusable Respirators 3M™ 7003

EN 140
Big size

■ PR9100A

Misura media 3M™ 7002
Medium size 3M™ 7002





■ PR9220

Respiratore a pieno facciale 3M™ 6800
in gomma, innesto a baionetta a 2 filtri

EN 136
misura unica
classe I

Reusable Respirators 3M™ 6800

EN 136
class I



■ PR9211

Respiratore a pieno facciale
3M™ 7907S in gomma siliconica,
innesto a baionetta a 2 filtri,

EN 136
misura unica
classe II

Reusable Respirators 3M™ 7907S

EN 136
class II



Innesto baionetta



■ PR9201

Film salvaschermo - Art. 6885

Screensaver Film - Art. 6885



■ PR9412

Filtro antipolvere 3M™ 2125
Protezione contro particelle
(polveri sottile e nebbie)

EN 143 – P2R

3M™ Filter 2125

EN 143 – P2R



■ PR9408

Filtro antipolvere 3M™ 2128
Protezione contro particelle
(polveri sottile e nebbie), ozono,
vapori organici e gas acidi in
concentrazioni inferiori al TLV

EN 143 – P2R

3M™ Filter 2125

EN 143 – P2R



■ PR9407

Filtro antipolvere 3M™ 2135
Protezione contro particelle
(polveri sottile e nebbie)

EN 143 – P3R

3M™ Filter 2135

EN 143 – P3R



■ PR9410

Filtro antipolvere 3M™ 2138
Protezione contro particelle
(polveri sottile e nebbie), ozono,
vapori organici e gas acidi in
concentrazioni inferiori al TLV

EN 143 – P3R

3M™ Filter 2128

EN 143 – P3R



SOFTWARE 3MTM PER LA SELEZIONE
DELLE MASCHERE DELLA PROTEZIONE
RESPIRATORIA E PER LA DURATA DEI FILTRI.

Con il Software 3M™ hai la possibilità di selezionare la maschera
più adatta alle tue esigenze e stimare la vita utile del tuo filtro
3M™ per gas e vapori.

Per usare il software visita www.3m.com/it/softwareselezione



■ PR9405

Filtro antipolvere 3M™ 5911
Protezione contro particelle (polveri
sottile e nebbie)

EN 143 – P1R

3M™ Filter 5911

EN 143 – P1R

■ PR9406

Filtro antipolvere 3M™ 5925
Protezione contro particelle (polveri
sottile e nebbie)

EN 143 – P2R

3M™ Filter 5925

EN 143 – P2R

■ PR9411

Filtro antipolvere 3M™ 5935
Protezione contro particelle (polveri
sottile e nebbie)

EN 143 – P3R

3M™ Filter 5935

EN 143 – P3R



FILTRI 3M™ SERIE 6035 3M™ FILTER - 6035 SERIES

■ PR9399

Filtro antipolvere 3M™ 6035
Protezione contro particelle (polveri
sottile e nebbie), filtro con involucro
rigido in plastica per protezione
antiurto/umidità

EN 143 – P3R

3M™ Filter 6035

EN 143 – P3R



■ PR9400

Filtro 3M™ 6051 - Protezione contro vapori organici aventi buone proprietà di avvertimento e con punto di ebollizione maggiore di 65°

EN 14387 - EN 141 - A1

3M™ Filter 6051

EN 14387 - EN 141 - A1



■ PR9401

Filtro per gas e vapori 3M™ 6054
Protezione contro ammoniaca e derivati

EN 14387 - EN 141 - K1

3M™ Filter 6054

EN 14387 - EN 141 - K1



■ PR9402

Filtro 3M™ 6055 - Protezione contro vapori organici aventi buone proprietà di avvertimento e con punto di ebollizione maggiore di 65°

EN 14387 - EN 141 - A2

3M™ Filter 6055

EN 14387 - EN 141 - A2



■ PR9403

Filtro 3M™ 6057 - Protezione contro combinazione di vapori organici, inorganici e gas acidi

EN 14387 - EN 141 - ABE1

3M™ Filter 6057

EN 14387 - EN 141 - ABE1



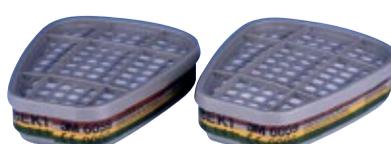
■ PR9413

Filtro 3M™ 6059 - Protezione contro combinazione di gas organici, inorganici e ammoniaca

EN 14387 - EN 141 - ABEK1

3M™ Filter 6059

EN 14387 - EN 141 - ABEK1



■ PR9418

Filtro 3M™ 6075 - Protezione contro vapori organici e formaldeide

EN 14387 - EN 141
A1 + formaldeide

3M™ Filter 6075

EN 14387 - EN 141 - A1 + formaldeide





■ PR9419

Filtro 3M™ 6096 - Protezione contro vapore di mercurio, cloro e polveri

EN 14387 - EN 141 - HGP3 R

3M™ Filter 6096

EN 14387 - EN 141 - HGP3 R



■ PR9414

Filtro per gas e vapori 3M™ 6098
Protezione contro composti di vapori organici (con punto di ebollizione sotto i 65°C) e polvere – solo per pieno facciali

EN 14387 - EN 141 - ABEK2P3 R

3M™ Filter 6098

EN 14387 - EN 141 - ABEK2P3 R



■ PR9404

Filtro 3M™ 6099 - Protezione contro combinazione di vapori organici aventi buone proprietà di avvertimento e con punto di ebollizione maggiore di 65°C e gas inorganici, gas acidi, ammoniacca e filtro antipolvere - solo per pieno facciali

EN 14387 - EN 141 - AXP3 R

3M™ Filter 6099

EN 14387 - EN 141 - AXP3 R



ACCESSORI PER COMBINARE I FILTRI ACCESSORIES

■ PR9415

Piattaforma 3M™ 603 da utilizzare solo con i filtri serie 5000

Dais 3M™ 603 to use only 5000 series



■ PR9417

Adattatore 3M™ 502 da utilizzare per montare i filtri serie 2000 sui filtri serie 6000

Filter retainer 3M™ 501



■ PR9416

Ghiera 3M™ 501 da utilizzare per combinare i filtri serie 5000 con i filtri serie 6000

Adapter 3M™ 502



PR9402A

Fornire maggiore certezza della protezione

- Offre una maggiore sicurezza a complemento della procedura di sostituzione programmata in uso e, in alcuni casi, può rimpiazzare la procedura stessa.
- Incrementa la conformità alle politiche aziendali di protezione delle vie respiratorie.
- Questi filtri sono approvati CE in classe A2 (6055) per proteggere da molteplici sostanze organiche.

Uso dell'Indicatore

L'Indicatore di Durata può essere utilizzato come metodo di supporto in caso di un picco nell'esposizione ai vapori organici.

È necessario cambiare il filtro seguendo la procedura di sostituzione in uso oppure quando suggerito dall'Indicatore, a seconda di quale dei due metodi indica prima l'esaurimento del filtro.

In alcuni casi è possibile utilizzare l'Indicatore ESLI come metodo principale per determinare la sostituzione del filtro.

La chiave è sapere i livelli di esposizione ai vapori organici nell'ambiente di lavoro attraverso il monitoraggio.

Suggeriamo pertanto di:

1. Effettuare un campionamento ambientale, servendosi del Rilevatore di Vapori Organici 3M™ 3500 OVM
2. Inserire i risultati del monitoraggio nel Software 3M di selezione e durata (www.3m.com/SLS, sezione ESLI) per sapere se l'Indicatore ESLI è utilizzabile come metodo primario

Ottimizzare la durata dei filtri

Sviluppato per indicare la vita utile in base all'esposizione individuale e alle diverse modalità di respirazione

Coinvolgere la forza lavoro nel processo di sicurezza

Questo semplice strumento, di impatto visivo, può aiutare i lavoratori a decidere quando cambiare i filtri.



Indicatore di Durata



Etichetta riposizionabile
L'etichetta preserva l'indicatore da sporco e polvere



MASCHERA DI FUGA ESCAPE RESPIRATOR

PRO733E

Dispositivo di fuga "miniSCAPE".

Grazie alla più recente tecnologia TabTec per i dispositivi filtranti, miniSCAPE è un dispositivo di fuga usa e getta con autonomia di 5 minuti. Munito di boccaglio e stringinaso, piccolo e maneggevole, miniSCAPE sta nella tasca di un grembiule o di qualsiasi altro indumento di lavoro. Può essere portato anche in cintura, grazie al pratico fermaglio incorporato. In caso di emergenza, può essere indossato molto rapidamente ed è immediatamente operativo. In caso di fuoriuscita improvvisa ed inaspettata di gas o vapori tossici sul luogo di lavoro, con miniSCAPE gli operatori possono abbandonare rapidamente ed in modo sicuro l'area pericolosa. La custodia in plastica, comoda ed igienica, permette di distribuirlo per un numero indefinito di volte, se ancora integro, a diverse tipologie di operatori, per esempio meccanici, visitatori o turnisti.

ABEK-5 DIN 58647-7

Using the latest filtering media TabTec technology, the miniSCAPE is a onetime use escape device with 5 minutes service time. It is equipped with mouthpiece and nose clip. Small and handy, the miniSCAPE fits into the pocket of a lab overall or any work clothing. It can also be belt carried, with the very practical integrated belt clip. In case of emergency, it can be donned very quickly and is immediately operational. In case of sudden and unexpected outbreaks of toxic gases or vapours at the workplace, personnel can quickly and safely leave the danger area using the miniSCAPE. The hygienic and convenient plastic casing allows the device, if unused, to be distributed indefinitely to different people, for example mechanics, visitors or shift workers.

ABEK-5 DIN 58647-7





■ PRO733G

Autorespiratore AirGo pro.

Se state cercando un prodotto per applicazioni antincendio e per un'ampia gamma di operazioni di manutenzione e soccorso, AirGo pro è la scelta giusta. La sua resistenza, affidabilità, flessibilità e qualità lo rendono particolarmente apprezzato per applicazioni antincendio, negli stabilimenti, per interventi nel sottosuolo od offshore. Il peso è distribuito uniformemente sul corpo in modo da ridurre le sollecitazioni e la fatica. Il sistema pneumatico alpha SingleLine comprende un segnale di allarme, un secondo attacco e un manometro in un collettore di facile accesso posto sul torace. Le squadre antincendio e i lavoratori dell'industria di tutto il mondo che ricercano qualità, affidabilità e comfort scelgono AirGo per le loro esigenze di protezione delle vie respiratorie.

EN 137: 2006, tipo 2
II 1 G IIA T6 or II 1 G IIB T6 o II 1 G IIC T6 [secondo la configurazione]
MED 96/98/EC

Preset: AirGo pro.

When you are looking for a strength carrier for firefighting and for a wide range of maintenance or rescue operations, the AirGo pro is ready for deployment. Its rugged reliability, flexibility and great value make it a popular choice for fire brigades, plant, sub-surface or offshore use. Weight is distributed evenly and kept close to your body to reduce stress and fatigue. The alpha SingleLine pneumatic system integrates warning signal, second connection and gauge in an easily accessible manifold at your chest. Firefighters and industrial workers around the world who are looking for high quality, solid reliability and comfort use AirGo pro for their respiratory protection.

EN 137: 2006, type 2
II 1 G IIA T6 or II 1 G IIB T6 or II 1 G IIC T6 [according to configuration]
MED 96/98/EC



PRO730E

Autorespiratore autonomo portatile adatto per brevi interventi di manutenzione in stabilimenti chimici ed industriali o per la fuga da zone pericolose.

Unisce alla massima protezione e comfort l'efficienza, la versatilità e la semplicità d'uso del sistema, nonché l'eccezionale campo visivo delle maschere. L'autorespiratore è fornito di erogatore ad inserimento automatico che mantiene positiva la pressione all'interno del facciale impedendo ogni possibile riflusso d'aria esterna nella maschera. In caso di necessità il funzionamento in sovrappressione può essere attivato manualmente grazie ad un pulsante posto frontalmente che permette anche l'erogazione di aria supplementare.

L'erogatore è collegato alla cannula media pressione del riduttore mediante un raccordo rapido che permette di scollegarlo agevolmente per semplificare le operazioni di manutenzione.

È dotato dell'esclusivo segnale d'allarme posizionato nell'erogatore che entra in funzione quando la pressione residua della bombola scende al di sotto dei 70 bar. L'emissione del segnale è dovuta ad una vibrazione sonora provocata da ogni singola inspirazione. In questo modo tutta l'aria contenuta nella bombola è disponibile per l'operatore. Il segnale acustico essendo legato alla frequenza respiratoria dell'utilizzatore permette di distinguere il proprio segnale da quello di altri operatori vicini o da rumori nelle vicinanze (funzione di Auto-Test).

La posizione del segnalatore nell'erogatore protegge il sistema dalla formazione di ghiaccio e di sporcizia.

Le cinghie regolabili in lunghezza permettono di porre la bombola nella posizione più gradita sul fianco dell'operatore o sul davanti permettendogli di muoversi anche in spazi ridotti. Il riduttore di pressione mantiene costante la pressione d'uscita al variare di quella nella bombola ed è collegato ad un manometro fosforescente di facile lettura.

La bombola in acciaio ha una capacità di 3 litri con una pressione di 300 bar ed è dotata di valvola con raccordo EN 144. L'autonomia è di 27 minuti con un consumo medio di 30 l/min con un solo operatore.

Certificato di Tipo 1 secondo EN 137:2006 e conforme alle direttive 89/686/EEC (DPI) e 97/23/CE (PED).

Self Contained Breathing Apparatus designed for short maintenance interventions in chemical plants and industrial areas or for escape from dangerous environments. Adds the highest degree of safety and comfort to the efficiency, versatility and simple use of the system, as well as the astonishing field of vision of the mask. Is fitted with an automatic demand valve which keeps a positive pressure in the mask thus avoiding any possible inward leakage of contaminated air from the outside.

Should it become necessary the positive pressure mode can be activated by acting on the special button that acts as a supplementary air command, too.

The demand valve is connected to the medium pressure hose by means of a quick coupling which allows to disconnect it very easily for maintenance.

Takes advantage from the unique system warning built into the demand valve.

This is activated when the pressure left in the cylinder drops below 70 bar.

The signal originates from a sounding vibration caused by every inhalation.

In this way the full capacity of cylinder is made available to the user for breathing.

The acoustic warning is related to the respiratory frequency of the user and allows the user to distinguish his own signal from that emitted by nearby fellows or noise (Self Test Function).

The location of the warning device protects it from frost or dirt. The supporting harnesses can be regulate and they allow to put the cylinder in the most comfortable position on the operator side or front allowing him to move even in narrow places.

The pressure reducer keeps the outlet pressure constant throughout the emptying of the cylinder and is connected to an easy to read phosphorescent gauge.

The steel cylinder has a capacity of 3 liters with a pressure of 300 bar and is fitted with a valve according to EN 144.

Certified Type 1 to EN137:2006 and meeting with directives 98/686/EEC (PPE) and 97/23/EC (PED).



SISTEMI ELETTROVENTILATI E AD ARIA COMPRESSA



GRUPPI FILTRAZIONE & REGOLATORI DI FLUSSO

Fornire aria pulita in ambienti di lavoro estremamente inquinati è semplicemente indispensabile per assicurare la salute sul posto di lavoro.

3M ha sviluppato una gamma versatile di respiratori a ventilazione assistita e ad aria compressa specifici per gli ambienti lavorativi più difficili. Testati in condizioni reali estremamente gravose, questi prodotti 3M garantiscono i massimi livelli di sicurezza. Oltre a offrire protezione ottimale, il design di questi sistemi garantisce elevato comfort, ventilazione perfetta, nonché una combinazione ideale di diverse funzioni di protezione.

Grazie al design modulare, i sistemi possono essere adattati ai particolari requisiti di qualsiasi ambiente di lavoro. I criteri di scelta di un sistema di protezione personale sono, tra gli altri, il livello di concentrazione delle sostanze contaminanti, il tipo di pericolo e le condizioni di lavoro, quali la presenza di temperature elevate e sforzi fisici.

■ **PR9921KT**

Sistema elettroventilato 3M™
Versaflo™ Air Turbo TR-300

*3M™ system Versaflo Air Turbo™
TR-300*



■ **PR9331A**

Sistema elettroventilato 3M™
Jupiter™ standard sicurezza
intrinseca I.S.

*3M™ system Jupiter Standard
Safety™ Intrinsic I.S.*



■ **PR9287C**

Aircare ACU-03 a muro
(senza attacco)

*Aircare ACU-03 wall
(without attachment)*



■ **PR9250**

Gruppo di filtrazione aria Aircare
500 per Versaflo™, Flowstream,
Vortex, Vortemp, Visionair e S200

*Air filtration unit Aircare
500 for Versaflo™, Flowstream,
Vortex, Vortemp, Visionair and S200*





Protezione da Odori Fastidiosi

Respiratore 3M 9914

(FFP1 Vapori Organici e Odori Fastidiosi)
CON CARBONI ATTIVI

Disponibile 3M 9913 senza valvola



Cosa sono i Vapori Organici

Idrocarburi volatili, generati dal riscaldamento di sostanze liquide (es. solventi, benzina, alcoli) o in stato gassoso, estremamente pericolosi per l'organismo umano. I vapori organici sono spesso identificabili per il loro cattivo odore.

Protezione da Fumi di combustione e materiale organico decomposto

Respiratore 3M 8833

(FFP3 Polveri, Fumi, Nebbie)



Cos'è la Diossina

Le diossine vengono prodotte quando materiale organico è bruciato in presenza di cloro, sia esso cloruro inorganico, come il comune sale da cucina, sia presente in composti organici clorurati (ad esempio, il PVC). La termodinamica dei processi di sintesi delle diossine è fortemente favorita da reazioni a più bassa temperatura (sotto i 900 gradi). Le diossine, stante la loro alta temperatura di ebollizione (e di fusione), non si ritrovano primariamente in forma gassosa, ma solida, quindi per quanto riguarda l'emissione atmosferica, nel particolato.

INOLTRE SONO
DISPONIBILI TUTTI
GLI ARTICOLI

ARTICLES ARE ALSO AVAILABLE



per maggiori informazioni
for more information
Tel. +39 030 6853211

3M™ FIT TEST. prova di tenuta e validazione del respiratore

La scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, oltre alle indicazioni del livello di protezione definite dalla valutazione del rischio, deve tenere conto di fattori quali il comfort, la leggerezza e l'**adattabilità al volto**. Quest'ultimo aspetto ricopre un ruolo fondamentale affinché l'operatore sia effettivamente protetto: la mancanza di tenuta o la non perfetta aderenza di un respiratore al viso possono infatti comprometterne la protezione, consentendo il passaggio degli agenti contaminanti presenti nell'aria.



IL LIVELLO MASSIMO DI PROTEZIONE SI RAGGIUNGE SOLO GRAZIE AD UN'OTTIMA TENUTA!

I VOLTI SONO TUTTI DIVERSI PER FORMA E DIMENSIONE.

Questo significa che non si ha la certezza che lo stesso respiratore fornisca la stessa protezione a tutti. Diventa quindi fondamentale validare i respiratori sui singoli operatori, attraverso uno strumento idoneo, quale il Fit Test: metodo che consente di verificare la tenuta del respiratore.

Si raccomanda ad ogni utilizzatore di effettuare un Fit Test per garantire che la protezione respiratoria sia adeguata ai livelli di sicurezza richiesti. Il Fit Test rappresenta inoltre un valido strumento per mostrare l'importanza del corretto indossamento e del controllo giornaliero.

FIT TEST QUANTITATIVO

3M™ ti offre il servizio di Fit Test quantitativo: una prova di tenuta che viene effettuata attraverso l'ausilio di un'apparecchiatura, che verifica se il lavoratore indossa un respiratore idoneo alla sua conformazione facciale.

Con questo sistema si misura:

- la concentrazione nell'aria di particelle di polvere
- la concentrazione all'interno della maschera di particelle di polvere

Dal rapporto tra i due valori ottenuti dalla misurazione si ottiene il così detto "FF" Fit Factor:
FF = Concentrazione nell'aria (n/cc) / Concentrazione nella maschera (n/cc).
Più elevato è il Fit Factor, più il DPI ha tenuta sul volto dell'operatore.



FIT TEST QUALITATIVO

Il Fit Test qualitativo è senza dubbio il più semplice ed immediato e richiede pochi minuti.

Per assicurarsi che il lavoratore indossi un respiratore idoneo alla sua conformazione facciale ovvero sia protetto, FAB-3M™ ti offre il servizio per la prova di tenuta tramite l'utilizzo del kit 3M™ Fit Test.

Grazie a questo test si può validare il DPI direttamente sul lavoratore; i passaggi richiesti dalla prova di tenuta sono semplici:

1. viene nebulizzato un aerosol non pericoloso, dal sapore dolce o amaro, per valutare la sensibilità del lavoratore;
2. il lavoratore indossa il respiratore seguendo le indicazioni fornite dal produttore;
3. il lavoratore indossa il copricapo;
4. all'interno del copricapo viene nebulizzato l'aerosol in concentrazione più elevata e viene richiesto al lavoratore di effettuare 7 esercizi.

Se l'esito è negativo e il lavoratore non percepisce né l'odore né il sapore dell'aerosol, il respiratore individuato si adatta alla conformazione del viso del lavoratore ed è stato indossato correttamente.

La durata media del test per lavoratore è di 10 minuti.

I servizi sulla prova di tenuta vengono offerti per respiratori 3MTM e comprendono il rilascio di un registro con i dettagli delle prove effettuate.

MODULO DI REGISTRAZIONE FIT TEST

Nome: _____ Azienda: _____
 Indirizzo: _____
 CAP: _____
 Città: _____
 Prov. (es. RM): _____
 Spazio riservato al cliente 3M

3M Fit Test Qualitativo
 "Aerosol"
 "Dolce"

Capacità e Stato	Prova	Preparazione del respiratore con il Fit Test	Fit Test Sensibilità	Fit Test Validità	Il Fit Test si è svolto correttamente per il respiratore scelto
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3M

Il concetto di "validazione" è presente nella normativa italiana, D.Lgs. 81/2008 e DM 2 maggio 2001, che sancisce che è dovere del datore di lavoro garantire la "massima sicurezza tecnologicamente possibile" ed uniformarsi alla "miglior scienza ed esperienza del momento storico".

Il D.Lgs. 81/2008, art. 76, comma 2:

- Punto C, sancisce che nella scelta del DPI si deve tenere conto delle "esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore".
- Punto D, stabilisce che i DPI devono "poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità".

DM 2 maggio 2001 nell'Allegato 2 paragrafo 7.3. "L'effettiva protezione offerta da un APVR (Respiratore) è anzitutto determinata dal buon adattamento del facciale [...]".

Servizi di Manutenzione dei respiratori 3M™

L'efficienza e l'efficacia dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie sono strettamente legate alla loro buona conservazione e manutenzione. I respiratori 3MTM riutilizzabili richiedono regolari controlli e manutenzione al fine di garantire prestazioni ottimali e protezione per l'utilizzatore, per tutto il tempo di utilizzo.

La scarsa manutenzione oltre a ridurre potenzialmente il livello di protezione, può anche diminuire l'effettiva durata dei respiratori, con conseguente costo aggiuntivo per la sostituzione.

Per tutti i dispositivi per la protezione delle vie respiratorie che necessitano di assistenza devono essere stilate apposite procedure per regolamentare le modalità di manutenzione e di conservazione, e questo per ciascun dispositivo in dotazione al personale.

LA LEGGE RICHIEDE LA PREDISPOSIZIONE DI UN PROGRAMMA CHE COMPRENDA:

- l'ispezione per l'accertamento di eventuali difetti;
- la pulizia e la disinfezione;
- la manutenzione generale;
- la documentazione delle attività ed il mantenimento della documentazione;
- l'immagazzinamento.

Questi compiti, in assenza di un servizio esterno vanno affidati ad uno o più responsabili tenendo conto del tipo e del numero dei respiratori.

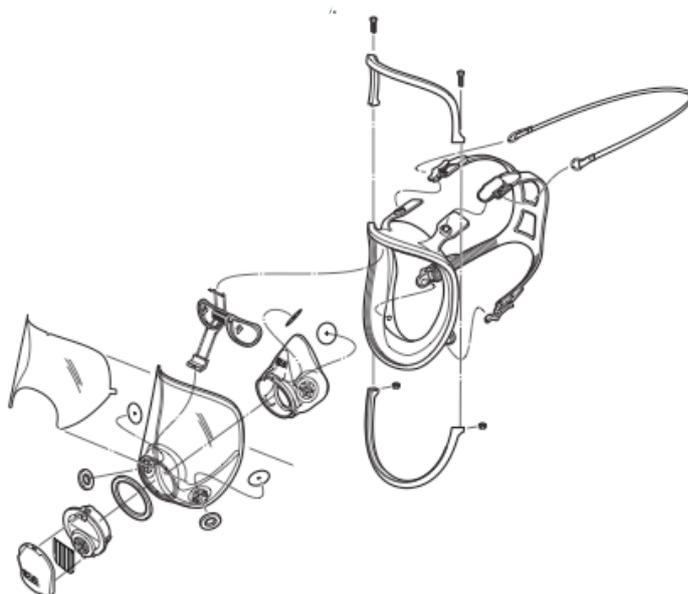
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DI FAB-3M™

FAB-3M™ ti offre il servizio di manutenzione* per i respiratori 3MTM a semimaschera serie 7000 e 7500 e a pieno fac- ciale serie 6000 e 7907.

Inoltre, come previsto dall'Allegato 2 del DM 2 maggio 2001, i nostri esperti regis- treranno tutte le attività di manutenzione per ogni respiratore su un "Registro di ma- nutenzione degli APVR", che ti verrà consegnato per ottemperare a quanto previsto dall'allegato stesso e dal D.Lgs. 81/2008.

Per ogni respiratore verificato verrà inoltre rilasciata la dichiarazione di conformità all'uso.

**Pulizia e disinfezione devono essere eseguite a cura dell'utilizzatore.*



D.Lgs. 81/2008 art. 77, comma 4

"Il datore di lavoro:

a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante".

Lo stesso concetto viene ripreso ed ampliato nel DM 2 Maggio 2001, allegato 2 punti 8 e 9.

Il Decreto ministeriale sancisce l'obbligatorietà, per tutti i dispositivi che necessitano di manutenzione, di mantenere un apposito registro relativo alla manutenzione e all'immagazzinamento degli APVR.

Addestramento all'uso **Riferimenti Normativi**

Per alcuni Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) è obbligatorio l'addestramento all'uso corretto. Quando si parla di addestramento all'uso corretto il riferimento principale è il **D.L.gs. 81/2008 - Testo Unico sulla Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro**. All'**art. 2** viene definito «addestramento» il *“complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro”*.

L'OBBLIGO DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Il D.L.gs. 81/08 pone un forte accento sull'obbligo formativo, informativo e di addestramento.

Per i lavoratori, la formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

- Della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.
- Del trasferimento o cambiamento di mansioni.
- Della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Importanti le novità introdotte dal nuovo decreto. In primo luogo la formazione, l'informazione e l'addestramento sono, ai sensi degli **articoli 36 e 37 del D.L.gs. 9 aprile 2008** compiti del datore di lavoro.

Il dirigente con compiti organizzativi, ha il dovere di predisporre l'attività formativa, definendo modi e tempi della stessa, e dando operatività alle proposte in tal senso elaborate dal servizio aziendale di prevenzione e protezione.

Inoltre, ai sensi dell'**art. 35 D.L.gs. n. 81/2008** (Riunione periodica) comma 2 *“nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti: (...) d) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute”*.

Ciò è ribadito all'**art. 18: Obblighi del datore di lavoro e dei dirigenti**: *“1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'art. 3 e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono: (...) l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37”*.

Tale obbligo è anche sanzionato dall'**art. 55**.

A ribadire l'importanza dell'addestramento l'**art. 20, Obblighi dei lavoratori**, prevede che essi debbano:

“d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro”. Anche questi obblighi sono oggetto di sanzione (**art. 59 del D.L.gs. 81/2008**).

CHI PUÒ FARE LA FORMAZIONE?

Una prima risposta arriva dall'**art. 37 comma 5**:

Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti: *“L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.”* Un riferimento specifico sulle modalità e contenuti dell'addestramento per alcuni Dispositivi di Protezione Individuale è il **Decreto 2 Maggio 2001**.

L'Allegato 1 è dedicato ai DPI per la protezione dell'udito.

L'Allegato 2 è dedicato ai dispositivi per la protezione delle vie respiratorie.

Il ruolo dell'RSPP nell'addestramento all'uso dei DPI

L'RSPP è il coordinatore dei programmi di addestramento all'uso corretto dei DPI come indicato nell'**art. 33**: Compiti del servizio di prevenzione e protezione.

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'art. 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori.

Questi programmi devono essere rivisti e proposti durante la riunione periodica (**art. 35**), infatti nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di valutazione dei rischi;
- b) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- c) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.