

# Respiratori per particolato 3M™ Serie 8000

## Scheda Tecnica



### Descrizione

I respiratori per particolato 3M Serie 8000 soddisfano i requisiti della norma europea EN149:2001 + 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 particolato solido (polveri) e/o particolato liquido non volatile entro i seguenti limiti:

| Prodotto               | Classificazione<br>EN149:2001+A1:2009 | Fattore di<br>Protezione<br>Nominale* |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 8710E<br>8710S<br>8812 | FFP1 NR D                             | 4                                     |
| 8810<br>8822           | FFP2 NR D                             | 12                                    |

\*Molti paesi applicano fattori di protezione assegnati (Assigned Protection Factor, APF) che riducono la concentrazione massima di particolato 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.

### Norme

I prodotti sono classificati in base all'efficienza di filtrazione e alla massima perdita totale verso l'interno consentita (FFP1, FFP2 e FFP3), usabilità e resistenza all'intasamento.

I test delle prestazioni in questa norma includono penetrazione del filtro, test di esposizione prolungata (intasamento), infiammabilità, resistenza respiratoria e perdita totale verso l'interno. I prodotti riutilizzabili sono inoltre sottoposti a test obbligatori relativi a 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 intasamento con 120 mg di NaCl\* e olio di paraffina, non deve superare i seguenti limiti:

| Classificazione<br>EN 149:2001+A1:2009 | Massima Penetrazione<br>del filtro |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| FFP1                                   | 20%                                |
| FFP2                                   | 6%                                 |

\*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. Viene misurata per ciascun esercizio e soggetto la perdita totale verso l'interno del respiratore dovuta a perdita di tenuta del facciale, penetrazione del filtro e perdita della valvola. La perdita media totale soggettiva verso l'interno, per 8 soggetti su 10, non deve superare i seguenti limiti:

| Classificazione<br>EN 149:2001+A1:2009 | Massima Perdita totale<br>verso l'interno |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                   | 22%                                       |
| FFP2                                   | 8%                                        |

## Resistenza respiratoria

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

| Classificazione EN 149:2001+A1:2009 | 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                |

## Intasamento

Il test di intasamento è facoltativo per i respiratori monouso (NR). Per i respiratori riutilizzabili 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 sottoposti alla quantità di intasamento richiesta, la resistenza respiratoria dei respiratori non deve superare i seguenti limiti:

| Classificazione EN 149:2001+A1:2009 | Massima resistenza respiratoria      |                                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                     | Inalazione a 95 l/min                | Espirazione a 160 l/min (flusso continuo) |
| 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) |                                           |

## 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

I seguenti materiali sono utilizzati nella produzione dei respiratori per particolato della Serie 8000:

| Componente                                  | Materiale                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Elastici (giallo per FFP1 e rosso per FFP2) | 8710E, 8710S - Elastomero termoplastico (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Poliisoprene |
| Graffette                                   | 8710E, 8710S - senza graffette<br>8810, 8812, 8822 - Acciaio                     |
| Filtro/coppa interna                        | Polipropilene/poliestere                                                         |
| Valvola Cool Flow™                          | Polipropilene/poliisoprene - 8812, 8822                                          |
| Stringinaso                                 | 8710E, 8810 - Alluminio<br>8710S, 8812, 8822 - Acciaio                           |
| Schiuma di tenuta stringinaso               | Poliuretano                                                                      |

Questi prodotti non contengono componenti in lattice di gomma naturale.

| Prodotto                                                                            |                | Peso tipico |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
|  | 8710E<br>8710S | 8 g         |
|  | 8810           | 8 g         |
|  | 8812           | 13 g        |
|  | 8822           | 13 g        |

## Conservazione e trasporto

I respiratori per particolato 3M™ Serie 8000 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 di <80%. Durante la conservazione o il trasporto di questo prodotto, utilizzare la confezione originale fornita.

\*La durata di conservazione definita in precedenza è da considerarsi come un limite massimo indicativo e soggetto a molti fattori esterni e non controllabili. Non deve mai essere interpretato come garanzia.

## Avvertenze e limitazioni d'uso

- Assicurarsi sempre che il prodotto nella sua interezza sia:
  - Adatto all'applicazione;
  - Indossato correttamente;
  - Indossato durante tutto il periodo 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 contaminanti presenti nell'aria. La mancata osservanza di tutte le istruzioni sull'uso di questi prodotti per la protezione respiratoria e/o il mancato utilizzo corretto del prodotto completo durante l'intero periodo di esposizione, può influire negativamente sulla salute di chi lo indossa e causare malattie gravi o mortali o invalidità permanente.
- Per l'idoneità e l'uso corretto, seguire le normative locali, fare riferimento a tutte le informazioni fornite o 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.
- Non usare in atmosfere contenenti meno del 19,5% di ossigeno. (Definizione 3M. I singoli paesi possono applicare i propri limiti relativi alla carenza di ossigeno. Chiedere consulenza in caso di dubbio).
- Non utilizzare per la protezione respiratoria contro contaminanti atmosferici/concentrazioni sconosciuti o immediatamente pericolosi per la vita e la salute (IDLH).
- Non utilizzare in caso di barba 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:
  - La respirazione diventa difficoltosa.
  - Si percepiscono vertigini o altri malori.
- Gettare e sostituire il respiratore se è danneggiato, se la resistenza respiratoria diventa eccessiva o alla fine del turno.
- Non pulire, non alterare, non modificare o riparare questo dispositivo.
- In caso di utilizzo previsto in atmosfere esplosive, contattare 3M.
- Prima dell'uso iniziale, controllare sempre che il prodotto rientri all'interno del periodo di validità indicato (data di scadenza).

## 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.

## Solo 8710E e 8710S

Vedere Figura 1

- e 2. Allungare entrambi gli elastici per l'intera lunghezza, tirando a intervalli di 3 cm con entrambe le mani.
- Tenere il respiratore a coppa in una mano con lo stringinaso verso le dita, lasciando gli elastici pendere liberi sotto la mano.
- Posizionare il respiratore sotto il mento, con lo stringinaso rivolto verso l'alto.
- Posizionare l'elastico superiore sulla parte alta del capo e l'elastico inferiore sotto le orecchie.
- Gli elastici non devono essere attorcigliati né incrociati.
- Con entrambe le mani, adattare lo stringinaso alla forma del naso per assicurare una buona aderenza e tenuta. Modellare lo stringinaso con una sola mano può causare una diminuzione dell'efficienza delle prestazioni del respiratore.
- Prima di accedere all'area di lavoro è necessario controllare la tenuta del respiratore sul viso tramite la prova di indossamento.

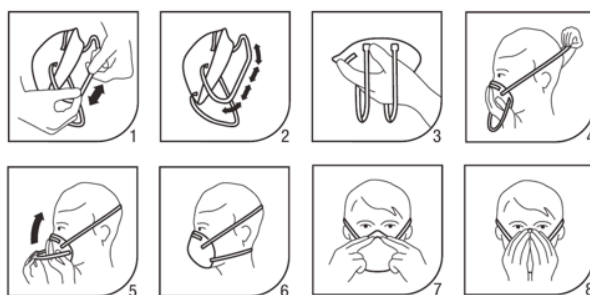


Figura 1

## Solo 8810, 8812 e 8822

Vedere Figura 2

- Tenere il respiratore a coppa in una mano con lo stringinaso verso le dita, lasciando gli elastici pendere liberi sotto la mano.
- Posizionare il respiratore sotto il mento, con lo stringinaso rivolto verso l'alto.
- Posizionare l'elastico superiore sulla parte alta del capo e l'elastico inferiore sotto le orecchie.
- Gli elastici non devono essere attorcigliati né incrociati.
- Con entrambe le mani modellare lo stringinaso intorno al setto nasale per assicurare una buona aderenza e tenuta. Modellare lo stringinaso con una sola mano può causare una diminuzione dell'efficienza delle prestazioni del respiratore.
- Prima di accedere all'area di lavoro è necessario controllare la tenuta del respiratore sul viso tramite la prova di indossamento.



Figura 2

## Prova di indossamento

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: INSPIRARE con decisione;
3. Se si percepiscono perdite d'aria nella zona dello stringinaso, regolare nuovamente lo stringinaso per eliminarle. Ripetere la precedente prova di indossamento.
4. Se si percepiscono perdite d'aria lungo i bordi del respiratore, sistemare gli elastici sul capo fino ad eliminarle. Ripetere la precedente prova di indossamento.

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 validazione della tenuta (Fit Test) in conformità ai requisiti nazionali.

Per informazioni sulle procedure di validazione della tenuta, 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 di lavoro).  
Soddisfa i requisiti di intasamento

D = Soddisfa i requisiti 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

## 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.

L'osservanza delle informazioni e delle specifiche relative al prodotto 3M contenute nel presente documento non esonera l'utilizzatore dall'obbligo di osservare linee guida aggiuntive (norme e procedure di sicurezza). È necessario rispettare i requisiti operativi, in particolare in relazione all'ambiente e all'utilizzo di altri strumenti insieme a questo prodotto. Il gruppo 3M (che non ha la possibilità di controllare o verificare il rispetto di tali requisiti e norme) non è da ritenersi responsabile per le conseguenze di qualunque violazione delle presenti regole, che restano al di fuori del suo ambito decisionale e di controllo.

Le condizioni di garanzia per i prodotti 3M sono stabilite con i relativi documenti di vendita nonché con le clausole applicabili e obbligatorie, con l'esclusione di qualunque altra garanzia o compensazione.

La protezione delle vie respiratorie è efficace solo se il prodotto è selezionato correttamente, indossato e utilizzato per tutto il tempo di esposizione dell'utilizzatore agli agenti contaminanti per le vie respiratorie. 3M può essere di aiuto nella selezione dei prodotti e durante i training sull'indossamento e l'utilizzo corretti.

Per ulteriori informazioni su prodotti e servizi 3M, contattare 3M.

### Personal Safety Division

3M Italia srl  
Via Norberto Bobbio 21  
20096 Pioltello – MI

[www.3msicurezza.it](http://www.3msicurezza.it)

## Certificazioni

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.

3M è un marchio di 3M Company.  
Si prega di riciclare. Stampato in Italia.  
© 3M 2021. Tutti i diritti riservati.  
Versione 8000.2





# 3M™ Particulate Respirators 8000 Series

## Technical Data Sheet



### Description

The 3M Particulate Respirators 8000 Series meet the requirements of European Standard EN149:2001 + A1:2009, filtering facepiece respirators for use against particles. They provide effective respiratory protection for use in industries where workers will be exposed to solid (dust) particles and/or non-volatile liquid particles.

### Applications

These respirators are suitable for use in concentrations of solid (dust) particles and/or non-volatile liquid particles up to the following limits:

| Product                 | EN149:2001+A1:2009 Classification | Maximum Occupational Exposure Limit (OEL)* |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| 8710E<br>8812           | FFP1 NR D                         | 4                                          |
| 8810<br>8810SSA<br>8822 | FFP2 NR D                         | 12                                         |

\*Many countries apply Assigned Protection Factors (APFs) which reduce the maximum concentrations of particles in which these products can be used. See national regulations and EN 529:2005.

Respiratory protection is only effective if it is correctly selected, fitted and worn throughout the time when the wearer is exposed to hazards.

### Standards

Products are classified by filtering efficiency and maximum total inward leakage performance (FFP1, FFP2 and FFP3), also by usability and clogging resistance.

Performance tests in this standard include filter penetration; extended exposure (loading) test; flammability; breathing resistance and total inward leakage. Reusable products are also subjected to cleaning, storage and mandatory clogging resistance tests (clogging is optional for non-reusable products). A full copy of EN 149:2001+A1:2009 can be purchased from your national standards body.



### Filter penetration

The filter penetration, initial and after 120mg of loading with both 120mg of NaCl\* and Paraffin Oil, shall not exceed the following limits:

| EN 149:2001+A1:2009 Classification | Maximum Filter Penetration |
|------------------------------------|----------------------------|
| FFP1                               | 20%                        |
| FFP2                               | 6%                         |

\*Loading of NaCl may be stopped if filter penetration during loading is observed to decrease.

### Total inward leakage

Ten subjects perform five test exercises whilst wearing the respirator. The total inward leakage inside of the respirator due to face seal leakage, filter penetration and valve leakage is measured for each subject exercise. The subject mean total inward leakage for 8 out of 10 subjects shall not exceed the following limits:

| EN 149:2001+A1:2009 Classification | Maximum Total Inward Leakage |
|------------------------------------|------------------------------|
| FFP1                               | 22%                          |
| FFP2                               | 8%                           |

## Breathing resistance

The breathing resistance of the respirator is tested during inhalation (continuous flow) and exhalation (cyclical flow). The breathing resistance of the respirators shall not exceed the following limits:

| EN<br>149:2001+A1:2009<br>Classification | Maximum Breathing Resistance |                       |                        |
|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
|                                          | Inhalation at 30l/min        | Inhalation at 95l/min | Exhalation at 160l/min |
| FFP1                                     | 0.6 mbar                     | 2.1 mbar              | 3.0 mbar               |
| FFP2                                     | 0.7 mbar                     | 2.4 mbar              | 3.0 mbar               |

## Clogging

For single shift use respirators (NR), the clogging test is optional. For re-usable respirators this test is mandatory. The respirators are loaded with very high amount of Dolomite dust which will tend to clog the filter. After loading with the required amount of dust, the breathing resistance of the respirators shall not exceed the following limits:

| EN<br>149:2001+A1:2009<br>Classification | Maximum Breathing Resistance   |                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
|                                          | Inhalation at 95l/min          | Exhalation at 160l/min (continuous flow) |
| FFP1                                     | 4.0 mbar (valved respirator)   | 3.0 mbar (valved respirator)             |
|                                          | 3.0 mbar (unvalved respirator) |                                          |
| FFP2                                     | 5.0 mbar (valved respirator)   | 3.0 mbar (valved respirator)             |
|                                          | 4.0 mbar (unvalved respirator) |                                          |

## Flammability

Tested respirators are mounted on a metallic head which rotates with a linear speed of 60mm/s. The respirators are passed within 20mm of the tip of an 800°C (±50°C) propane burner flame. The respirator shall not burn or continue to burn within 5 seconds of removal from the flame.

## Components and materials

The following materials are used in the production of the Particulate Respirators 8000 Series:

| Component            | Material                                                                          |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Straps               | 8710E, 8810SSA – Thermoplastic elastomer (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Polyisoprene |
| Staples              | 8710E, 8810SSA – no staples<br>8810, 8812, 8822 - Steel                           |
| Filter / Inner Shell | Polypropylene / Polyester                                                         |
| Cool Flow™ Valve     | 8812, 8822 - Polypropylene / Polyisoprene                                         |
| Nose clip            | 8710E, 8810 – Aluminium<br>8810SSA, 8812, 8822 – Steel                            |
| Nose foam            | Polyurethane                                                                      |

These products do not contain components made from natural rubber latex.

| Product                                                                             |              | Typical weight |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
|  | 8710E        | 8g             |
|  | 8810/8810SSA | 8g             |
|  | 8812         | 13g            |
|  | 8822         | 13g            |

## Storage and Transportation

The 3M™ Particulate Respirators 8000 Series have a shelf life of 5 years\* from date of manufacture. End of shelf life is marked on the product packaging and upon the product. Before initial use, always check that the product is within the stated shelf life (use by date). Product should be stored in clean, dry conditions within the temperature range: – 20°C to + 25°C with a maximum relative humidity of <80%. When storing or transporting this product use original packaging provided.

\*The shelf life as defined above remains an indicative and maximum data, subject to many external and noncontrollable factors. It may never be interpreted as a warranty.

## Warnings and Use Limitations

- Always be sure that the complete product is:
  - Suitable for the application;
  - Fitted correctly;
  - Worn during all periods of exposure;
  - Replaced when necessary.
- Proper selection, training, use and appropriate maintenance are essential in order for the product to help protect the wearer from certain airborne contaminants. Failure to follow all instructions on the use of these respiratory protection products and/or failure to properly wear the complete product during all periods of exposure may adversely affect the wearer's health, lead to severe or life threatening illness or permanent disability.
- For suitability and proper use follow local regulations, refer to all information supplied or contact a safety professional/3M representative.
- Before use, the wearer must be trained in use of the complete product in accordance with applicable Health and Safety standards/guidance.
- These products do not contain components made from natural rubber latex.
- These products do not protect against gases/vapours.
- Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen. (3M definition. Individual countries may apply their own limits on oxygen deficiency. Seek advice if in doubt).
- Do not use for respiratory protection against atmospheric contaminants/concentrations which are unknown or immediately dangerous to life and health (IDLH).
- **Do not use with beards or other facial hair that may inhibit contact between the face and the product thus preventing a good seal.**
- Leave the contaminated area immediately if:
  - Breathing becomes difficult.
  - Dizziness or other distress occurs.
- Discard and replace the respirator if it becomes damaged, breathing resistance becomes excessive or at the end of the shift.
- Do not clean, alter, modify or repair this device.
- In case of intended use in explosive atmospheres, contact 3M.
- Before initial use, always check that the product is within the stated shelf life (use by date).

## Fitting Instructions

Before fitting device, ensure hands are clean.

All respirator components should be inspected for damage prior to each use.

## 8710E and 8810SSA only

See Figure 1

1. and 2. Pre-stretch around entire length of each strap by pulling at 3cm intervals between both hands.
3. Cup respirator in one hand with nosepiece at fingertips, allow headbands to hang freely below hand.
4. Hold respirator under chin, with nosepiece up.
5. Locate the upper strap across the crown of the head and the lower strap below the ears.
6. Straps must not be twisted.
7. Using both hands, mould noseclip to the shape of the lower part of the nose to ensure a close fit and good seal. Pinching the noseclip using only one hand may result in less effective respirator performance.
8. The seal of the respirator on the face should be fit-checked before entering the workplace.



Figure 1

## 8810, 8812 and 8822 only

See Figure 2

1. Cup respirator in one hand with nosepiece at fingertips, allow headbands to hang freely below hand.
2. Hold respirator under chin, with noseclip up.
3. Locate the upper strap across the crown of the head and the lower strap below the ears.
4. Straps must not be twisted.
5. Using both hands, mould noseclip to the shape of the nose to ensure a close fit and good seal. Pinching the noseclip using only one hand may result in less effective respirator performance.
6. The seal of the respirator on the face should be fit-checked before entering the workplace.



Figure 2

## Fit Check

1. Cover the front of the respirator with both hands being careful not to disturb the fit of the respirator.
2. (a) UNVALVED respirator - EXHALE sharply;  
(b) VALVED respirator - INHALE sharply;
3. If air leaks around the nose, re-adjust the noseclip to eliminate leakage. Repeat the above fit check.
4. If air leaks at the respirator edges, work the straps back along the sides of the head to eliminate leakage. Repeat the above fit check.

If you CANNOT achieve a proper fit DO NOT enter the hazardous area. See your supervisor.

3M recommends that users are face fit tested before using a respirator and that fit testing is repeated regularly as part of their occupational protection program.

For information regarding fit testing procedures, please contact 3M.

## Approvals

The Certificate and Declaration of Conformity available at the following website: [www.3M.com\Respiratory\certs](http://www.3M.com\Respiratory\certs)

Made in UK, in an ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 certified plant.

## Disposal

Contaminated products should be disposed as hazardous waste in accordance with national regulations.

## Marking

NR = Non reusable (single shift use only)  
Meets the clogging requirements

D = Meets the clogging requirements



End of Shelf Life. Date format: YYYY/MM/DD



Temperature Range



Maximum Relative Humidity



Name and address of Legal Manufacturer



Dispose of in accordance with local regulations

## IMPORTANT NOTICE

The use of the 3M product described within this document assumes that the user has previous experience of this type of product and that it will be used by a competent professional. Before any use of this product it is recommended to complete some trials to validate the performance of the product within its expected application.

All information and specification details contained within this document are inherent to this specific 3M product and would not be applied to other products or environment. Any action or usage of this product made in violation of this document is at the risk of the user.

Compliance to the information and specification relative to the 3M product contained within this document does not exempt the user from compliance with additional guidelines (safety rules, procedures). Compliance to operational requirements especially in respect to the environment and usage of tools with this product must be observed. The 3M group (which cannot verify or control those elements) would not be held responsible for the consequences of any violation of these rules which remain external to its decision and control.

Warranty conditions for 3M products are determined with the sales contract documents and with the mandatory and applicable clause, excluding any other warranty or compensation.

Respiratory Protection is only effective if it is correctly selected, fitted and worn throughout the time when the wearer is exposed to respiratory contaminants. 3M offers advice on the selection of products, and training in the correct fitting and usage.

For more information on 3M products and services please contact 3M.

### Personal Safety Division

3M Centre  
Cain Road, Bracknell  
Berkshire RG12 8HT

[www.3M.eu/safety](http://www.3M.eu/safety)

3M is a trademark of 3M Company.  
Please recycle. Printed in the United Kingdom.  
© 3M 2023. All rights reserved.  
Version 8000.3





# Mascarillas para partículas 3M™ Serie 8000

## Ficha técnica

### Descripción

Las mascarillas para partículas 3M Serie 8000 cumplen los requisitos de la norma europea EN149:2001 + A1:2009 sobre mascarillas autofiltrantes para uso contra partículas. Son una protección respiratoria eficaz en industrias en las que los trabajadores están expuestos a partículas sólidas (polvo) o partículas líquidas no volátiles.

### Aplicaciones

Estas mascarillas son adecuadas para utilizarse con partículas sólidas o partículas líquidas no volátiles en concentraciones hasta los siguientes límites:

| Producto               | Clasificación<br>EN149:2001+A1:2009 | Valor límite<br>Ambiental<br>(VLA)* |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 8710E<br>8710S<br>8812 | FFP1 NR D                           | 4                                   |
| 8810<br>8822           | FFP2 NR D                           | 12                                  |

\*Muchos países utilizan factores de protección asignados (FPA) que reducen las concentraciones máximas de partículas en las que se pueden utilizar estos productos. Consulte las normativas nacionales y la norma EN 529:2005.

La protección respiratoria solo es eficaz si se elige la mascarilla adecuada y ésta se ajusta y se lleva puesta correctamente todo el tiempo que el usuario esté expuesto a los peligros.

### Normas

Los productos se clasifican por su eficiencia de filtrado y su rendimiento máximo total contra fugas hacia el interior (FFP1, FFP2 y FFP3), así como por su facilidad de uso y su resistencia a la obstrucción.

Las pruebas de rendimiento de esta norma incluyen la penetración a través del filtro, una prueba de exposición prolongada (acumulación), la inflamabilidad, la resistencia a la respiración y la fuga total hacia el interior. Los productos reutilizables también se someten a pruebas de limpieza y almacenamiento y a pruebas de resistencia a la obstrucción obligatorias (la prueba de obstrucción es opcional en el caso de los productos no reutilizables). Puede adquirir un ejemplar completo de la norma EN 149:2001+A1:2009 a través del organismo de normalización de su país.



### Penetración a través del filtro

La penetración a través del filtro, inicial y después de 120 mg de acumulación con 120 mg de NaCl\* y aceite de parafina, no debe exceder los siguientes límites:

| Clasificación<br>EN 149:2001+A1:2009 | Penetración máxima<br>a través del filtro |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                 | 20%                                       |
| FFP2                                 | 6%                                        |

\* La acumulación de NaCl se podrá detener si se observa una disminución de la penetración a través del filtro durante el proceso.

### Fuga total hacia el interior

Diez sujetos realizan cinco ejercicios de prueba mientras llevan puesta la mascarilla. Se mide la fuga total hacia el interior de la mascarilla causada por fugas de la pieza de ajuste facial, la penetración a través del filtro y las fugas de la válvula en los ejercicios de cada participante. La fuga hacia el interior total media de 8 de cada 10 sujetos no debe exceder los siguientes límites:

| Clasificación EN<br>149:2001+A1:2009 | Fuga hacia el interior<br>total máxima |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| FFP1                                 | 22%                                    |
| FFP2                                 | 8%                                     |

## Resistencia a la respiración

La resistencia a la respiración de la mascarilla se prueba durante la inhalación (flujo continuo) y la exhalación (flujo cíclico). La resistencia a la respiración de las mascarillas no deberá superar los siguientes límites:

| Clasificación EN<br>149:2001+A1:2009 | Resistencia máxima<br>a la respiración |                          |                           |
|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                      | Inhalación a<br>30 l/min               | Inhalación a<br>95 l/min | Exhalación a<br>160 l/min |
| FFP1                                 | 0,6 mbar                               | 2,1 mbar                 | 3,0 mbar                  |
| FFP2                                 | 0,7 mbar                               | 2,4 mbar                 | 3,0 mbar                  |

## Obstrucción

Para las mascarillas de un solo uso (NR), la prueba de obstrucción es opcional. Para las mascarillas reutilizables, esta prueba es obligatoria. En las mascarillas se acumula una cantidad muy elevada de polvo de dolomita que tiende a obstruir el filtro. Después de que se acumule la cantidad requerida de polvo, la resistencia a la respiración de las mascarillas no debe exceder los siguientes límites:

| Clasificación EN<br>149:2001+A1:2009 | Resistencia máxima<br>a la respiración |                                               |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                      | Inhalación<br>a 95 l/min               | Exhalación<br>a 160 l/min<br>(flujo continuo) |
| FFP1                                 | 4,0 mbar (mascarilla<br>con válvula)   | 3,0 mbar<br>(mascarilla<br>con válvula)       |
|                                      | 3,0 mbar (mascarilla<br>sin válvula)   |                                               |
| FFP2                                 | 5,0 mbar (mascarilla<br>con válvula)   | 3,0 mbar<br>(mascarilla<br>con válvula)       |
|                                      | 4,0 mbar (mascarilla<br>sin válvula)   |                                               |

## Inflamabilidad

Las mascarillas a probar se colocan sobre una cabeza metálica que rota a una velocidad lineal de 60 mm/s. Las mascarillas se pasan a una distancia de 20 mm de la punta de la llama de un quemador de propano a 800 °C (±50 °C). La mascarilla no deberá arder o seguir ardiendo al cabo de 5 segundos de retirarla de la llama.

## Componentes y materiales

Estos son los materiales que se utilizan para fabricar las mascarillas para partículas serie 8000:

| Pieza                                       | Material                                                                         |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tiras (amarilla para FFP1 y azul para FFP2) | 8710E, 8710S - Elastómero termoplástico (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Poliisopreno |
| Grapas                                      | 8710E, 8710S - Sin grapas<br>8810, 8812, 8822 - Acero                            |
| Filtro/carcasa interior                     | Polipropileno/poliéster                                                          |
| Válvula Cool Flow™                          | 8812, 8822 - Polipropileno/poliisopreno                                          |
| Clip nasal                                  | 8710E, 8810 - Aluminio<br>8710S, 8812, 8822 - Acero                              |
| Espuma para la nariz                        | Poliuretano                                                                      |

Este producto no contiene componentes fabricados en látex de caucho natural.

| Producto                                                                            |                | Peso<br>típico |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
|  | 8710E<br>8710S | 8 g            |
|  | 8810           | 8 g            |
|  | 8812           | 13 g           |
|  | 8822           | 13 g           |

## Almacenamiento y transporte

Las mascarillas para partículas 3M™ Serie 8000 tienen una vida de almacenamiento de 5 años\* a partir de la fecha de fabricación. El fin de la vida de almacenamiento está marcado en el embalaje del producto y en el producto. Antes de su uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida de almacenamiento (o fecha de caducidad) indicado. El producto deberá almacenarse en un lugar limpio y seco a una temperatura de entre: - 20 °C y +25 °C con una humedad relativa máxima de <80 %. Para almacenar o transportar este producto, utilice el embalaje original proporcionado.

\*Los datos de vida de almacenamiento, tal y como se definen arriba, solo tienen carácter indicativo y límite, sujetos a numerosos factores externos y no controlables. Nunca deben interpretarse como una garantía.

## Advertencias y limitaciones de uso

- Asegúrese siempre de que el producto:
  - Es adecuado para el trabajo.
  - Se ajusta correctamente.
  - Se lleva puesto durante toda la exposición.
  - Se cambia cuando es necesario.
- Es imprescindible elegir la mascarilla correcta, aprender a utilizarla y realizar un uso y mantenimiento adecuados para que ésta pueda proteger al usuario contra determinados contaminantes del aire. El hecho de no seguir todas las instrucciones de uso de estos productos de protección respiratoria o no llevarlos puestos de la forma adecuada durante todo el período de exposición podría afectar negativamente a la salud del usuario y ocasionarle enfermedades graves o una incapacidad permanente.
- Para conocer la idoneidad y el uso adecuado, siga las normativas locales, consulte toda la información proporcionada o póngase en contacto con un profesional de seguridad o representante de 3M.
- Antes de su uso, el usuario debe estar formado en el uso del producto completo de acuerdo con las normas o instrucciones de salud y seguridad aplicables.
- Este producto no contiene componentes fabricados en látex de caucho natural.
- Estos productos no protegen contra gases o vapores.
- No utilice el producto en ambientes con un nivel de oxígeno inferior al 19,5 %. (Definición de 3M. Cada país podría tener sus propios límites sobre la deficiencia de oxígeno. Pida asesoramiento en caso de duda).
- No utilice el producto para protección respiratoria contra contaminantes atmosféricos o concentraciones que sean desconocidas o inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IDLH).
- **No utilice el producto si tiene barba u otro tipo de vello facial que pueda impedir el contacto entre el rostro y el producto evitando así un buen sellado.**
- Abandone inmediatamente la zona contaminada si:
  - La respiración se hace difícil.
  - Sufre mareos o molestias.
- Deseche y sustituya la mascarilla si ésta se daña, si la resistencia a la respiración se vuelve excesiva o al finalizar su turno de trabajo.
- No limpie, altere, modifique o repare este dispositivo.
- En caso de uso en atmósferas explosivas, contacte previamente con 3M.
- Antes de su uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida de almacenamiento (o fecha de caducidad) indicado.

## Instrucciones de ajuste

Antes de colocar el dispositivo, asegúrese de tener las manos limpias.

Antes de cada uso, se deberán inspeccionar todos los componentes de la mascarilla para comprobar que no estén dañados.

## 8710E y 8710S solamente

Véase la figura 1 y 2.

1. Estire cada tira previamente por completo tirando a intervalos de 3 cm entre ambas manos.
3. Coloque la mascarilla en una mano con el clip nasal en la punta de los dedos y deje que las bandas de cabeza cuelguen libremente debajo de la mano.
4. Sujete la mascarilla bajo la barbilla, con el clip nasal hacia arriba.
5. Colóquese la tira superior en la coronilla de la cabeza y la tira inferior, por debajo de las orejas.
6. Las tiras no deberán quedar torcidas.
7. Moldee con ambas manos el clip nasal a la forma de la parte inferior de la nariz para garantizar un ajuste preciso y un sellado correcto. Si ajusta el clip nasal con una sola mano, la eficacia de la mascarilla podría verse reducida.
8. Antes de acceder al lugar de trabajo, deberá comprobar que la mascarilla esté correctamente ajustada a la cara.



Figura 1

## 8810, 8812 y 8822 solamente

Véase la figura 2

1. Coloque la mascarilla en una mano con el clip nasal en la punta de los dedos y deje que las bandas de cabeza cuelguen libremente debajo de la mano.
2. Sujete la mascarilla bajo la barbilla, con el clip nasal hacia arriba.
3. Colóquese la tira superior en la coronilla de la cabeza y la tira inferior, por debajo de las orejas.
4. Las tiras no deberán quedar torcidas.
5. Moldee con ambas manos el clip nasal a la forma de la nariz para garantizar un ajuste preciso y un sellado correcto. Si ajusta el clip nasal con una sola mano, la eficacia de la mascarilla podría verse reducida.
6. Antes de acceder al lugar de trabajo, deberá comprobar que la mascarilla esté correctamente ajustada a la cara.



Figura 2

## Comprobación de ajuste

1. Tape la parte delantera de la mascarilla con las dos manos, con cuidado de no desajustarla.
2. (a) Mascarilla SIN VÁLVULA: EXHALE profundamente;  
(b) Mascarilla CON VÁLVULA: INHALE profundamente;
3. Si hay fugas de aire alrededor de la nariz, reajuste el clip nasal para eliminarlas. Vuelva a comprobar el ajuste.
4. Si hay fugas de aire en los bordes de la mascarilla, vuelva a colocar u ajustar las tiras alrededor de la cabeza para eliminarlas. Vuelva a comprobar el ajuste.

Si NO consigue ajustar la mascarilla correctamente, NO acceda a zonas peligrosas. Contacte con su supervisor.

Los usuarios podrían tener que someterse a una prueba de ajuste de acuerdo con ciertos requisitos nacionales.

Para obtener información sobre los procedimientos de prueba del ajuste, póngase en contacto con 3M.

## Eliminación

Los productos contaminados deben eliminarse como residuos peligrosos de acuerdo con las normativas nacionales.

## Marcado

- NR = No reutilizable (solo para uso en un solo turno).  
Cumple los requisitos de obstrucción
- D = Cumple los requisitos de obstrucción
-  Fin de la vida de almacenamiento. Formato de fecha: AAAA/MM/DD
-  Rango de temperatura
-  Humedad relativa máxima
-  Nombre y dirección del fabricante legal
-  Deseche de acuerdo con las normativas locales

## AVISO IMPORTANTE

El uso del producto de 3M™ descrito en este documento supone que el usuario posee experiencia previa con este tipo de producto y que solo un profesional competente lo utilizará. Antes de usar este producto de cualquier forma, se recomienda realizar unas cuantas pruebas para validar su rendimiento en la aplicación prevista.

Toda la información y los detalles de especificaciones contenidos en este documento son inherentes a este producto específico de 3M y no se aplicarán a otros productos o entornos. Toda acción o uso de este producto que infrinjan el contenido de este documento supondrán un riesgo para el usuario.

El cumplimiento de la información y las especificaciones relativas al producto de 3M contenidas en este documento no exime al usuario de cumplir otras directrices (normas de seguridad, procedimientos, etc.). Se debe observar en todo momento el cumplimiento de los requisitos operativos, sobre todo los relativos al entorno y el uso de herramientas con este producto. El grupo 3M (que no puede verificar ni controlar tales elementos) no será responsable de las consecuencias de cualquier infracción de dichas normas, que permanecerán ajenas a su decisión y control.

Las condiciones de la garantía de los productos de 3M se determinan mediante los documentos del contrato de venta y la cláusula obligatoria de aplicación, que excluye cualquier otra garantía o compensación.

Los equipos de protección respiratoria solo son eficaces si se seleccionan, ajustan y utilizan correctamente durante todo el tiempo que usted esté expuesto a contaminantes nocivos por vía inhalatoria. 3M ofrece asesoramiento sobre la selección de productos y formación acerca del ajuste y uso correctos.

Para obtener más información sobre los productos y servicios de 3M, póngase en contacto con 3M.

### División de Protección Personal

C/ Juan Ignacio Luca de Tena 19-25  
28027, Madrid. España

[www.3M.com/es/seguridad](http://www.3M.com/es/seguridad)

## Homologaciones

El certificado y la declaración de conformidad están disponibles en el sitio web: [www.3M.com\Respiratory\certs](http://www.3M.com\Respiratory\certs)

Fabricado en el Reino Unido, en una planta con homologación ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

3M es una marca registrada de 3M Company.  
Recicle, por favor. Impreso en el Reino Unido.  
© 3M 2020. Todos los derechos reservados.  
Versión 8000.2





# Masque antipoussières 3M™ série 8000

## Fiche technique

### Description

Conformes aux normes européennes EN149:2001 + A1:2009, les masques antipoussières 3M série 8000 sont dotés d'éléments filtrants empêchant le passage des particules. Ils offrent une protection respiratoire efficace, notamment dans les usines où les ouvriers sont exposés à des particules solides (poussières) et/ou liquides non volatiles.

### Applications

Ces masques sont adaptés pour une utilisation contre des concentrations de particules solides (poussières) et/ou liquides non volatiles, selon les critères suivants :

| Référence              | Classification<br>EN149:2001+A1:2009 | Limite<br>d'exposition<br>professionnelle<br>maximale<br>(VLEP)* |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 8710E<br>8710S<br>8812 | FFP1 NR D                            | 4                                                                |
| 8810<br>8822           | FFP2 NR D                            | 12                                                               |

\* De nombreux pays appliquent des facteurs de protection assignés (FPA) qui réduisent les concentrations maximales de particules contre lesquelles ces produits peuvent être utilisés. Veuillez vous référer aux réglementations nationales et à la norme EN 529:2005.

La protection respiratoire n'est efficace que si elle est correctement choisie, mise en place et portée pendant toute la durée de l'exposition aux éléments présentant un risque.

### Normes

Les produits sont classés selon leur efficacité de filtration et leur taux de fuite totale maximale vers l'intérieur (classes FFP1, FFP2 et FFP3), mais aussi selon leur facilité d'emploi et leur résistance au colmatage.

Selon cette norme, les essais de performance comprennent la pénétration du média filtrant ; l'essai d'exposition prolongée (colmatage) ; l'inflammabilité ; la résistance respiratoire et la fuite totale vers l'intérieur. Les produits réutilisables sont également soumis à des essais obligatoires de nettoyage, de stockage et de résistance au colmatage (l'essai de colmatage est facultatif pour les produits non réutilisables). Vous pouvez vous procurer une copie complète de la norme EN 149:2001+A1:2009 auprès de votre organisme de normalisation national.



### Pénétration du média filtrant

La pénétration du média filtrant, initiale et après le versement de 120 mg de NaCl\* et d'huile de paraffine, doit respecter les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:2001+A1:2009 | Pénétration maximale<br>du média filtrant |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                  | 20%                                       |
| FFP2                                  | 6%                                        |

\* Le versement du NaCl peut être interrompu si l'on observe une diminution de l'efficacité du média filtrant.

### Fuite totale vers l'intérieur

Dix sujets effectuent cinq exercices d'essai en portant le masque. Pour chaque exercice effectué par un sujet, nous évaluons la fuite totale vers l'intérieur du masque suite à une fuite du joint facial, la pénétration du média filtrant et la valve d'expiration. Pour 8 sujets sur 10, la moyenne des fuites vers l'intérieur par sujet ne doit pas dépasser les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:2001+A1:2009 | Fuite totale vers<br>l'intérieur maximale |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                  | 22%                                       |
| FFP2                                  | 8%                                        |



## Résistance respiratoire

La résistance respiratoire du masque est testée pendant l'inhalation (en débit continu) et l'expiration (débit cyclique). La résistance respiratoire des masques ne doit pas dépasser les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:<br>2001+A1:2009 | Résistance respiratoire<br>maximale |                              |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                                           | Inhalation<br>à 30 L/<br>min        | Inhalation<br>à 95 L/<br>min | Expiration<br>à 160 L/<br>min |
| FFP1                                      | 0,6 mbar                            | 2,1 mbar                     | 3,0 mbar                      |
| FFP2                                      | 0,7 mbar                            | 2,4 mbar                     | 3,0 mbar                      |

## Colmatage

Pour les masques non réutilisables (NR), l'essai de colmatage est facultatif. Pour les masques réutilisables, il est obligatoire. Une très grande quantité de poussière de dolomie, pouvant colmater le filtre, est versée dans les masques. Une fois la quantité requise versée, la résistance respiratoire des masques ne doit pas dépasser les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:<br>2001+A1:2009 | Résistance respiratoire<br>maximale |                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                           | Inhalation à 95 L/<br>min           | Expiration<br>à 160 L/min<br>(débit continu) |
| FFP1                                      | 4,0 mbar (masque<br>avec soupape)   | 3,0 mbar<br>(masque<br>avec soupape)         |
|                                           | 3,0 mbar (masque<br>sans soupape)   |                                              |
| FFP2                                      | 5,0 mbar (masque<br>avec soupape)   | 3,0 mbar<br>(masque<br>avec soupape)         |
|                                           | 4,0 mbar (masque<br>sans soupape)   |                                              |

## Inflammabilité

Les masques soumis à l'essai sont montés sur une tête métallique tournant à une vitesse linéaire de 60 mm/s. Les masques sont approchés à moins de 20 mm de l'extrémité d'une flamme de propane, avec une température s'élevant à 800 °C (± 50 °C). Une fois retirés de la flamme, ils ne doivent pas brûler ou continuer à brûler durant les 5 secondes suivantes.

## Composants et matériaux

Les matériaux suivants sont utilisés dans la production de masques antipoussières série 8000 :

| Composant                                     | Matériau                                                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Brides (jaunes pour FFP1 et bleues pour FFP2) | 8710E, 8710S – Élastomère thermoplastique (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Polyisoprène |
| Agrafes                                       | 8710E, 8710S – sans agrafes<br>8810, 8812, 8822 - Acier                            |
| Filtre/Coque interne                          | Polypropylène/Polyester                                                            |
| Soupape Cool Flow™                            | 8812, 8822 - Polypropylène/<br>Polyisoprène                                        |
| Barrette nasale                               | 8710E, 8810 – Aluminium<br>8710S, 8812, 8822 – Acier                               |
| Mousse arête nasale                           | Polyuréthane                                                                       |

Ces produits ne contiennent pas de composants à base de latex de caoutchouc naturel.

| Référence                                                                                          | Poids<br>classique |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  8710E<br>8710S | 8 g                |
|  8810           | 8 g                |
|  8812           | 13 g               |
|  8822           | 13 g               |

## Stockage et transport

Les masques antipoussières 3M™ série 8000 ont une durée de conservation de 5 ans\* à compter de la date de fabrication. La fin de la durée de conservation est indiquée sur l'emballage et sur le produit. Avant la première utilisation, vérifiez toujours que la durée de conservation du produit n'est pas dépassée (date limite d'utilisation). Le produit doit être entreposé dans un lieu propre et sec, à une température comprise entre : -20 °C et +25 °C, et à un taux d'humidité relative maximale < 80 %. Utilisez l'emballage d'origine pour stocker ou transporter ce produit.

\* La durée de conservation susmentionnée reste une donnée indicative maximale, soumise à de nombreux facteurs externes non maîtrisables. Elle ne doit jamais être considérée comme une garantie.

## Avertissements et limites d'utilisation

- Vérifiez toujours que le produit :
  - convient à l'application donnée ;
  - est correctement mis en place ;
  - est porté pendant toutes les périodes d'exposition ;
  - est remplacé lorsque nécessaire.
- Pour offrir une bonne protection contre certains contaminants en suspension dans l'air, le produit doit être correctement sélectionné, utilisé et entretenu, et l'utilisateur doit suivre une formation adaptée. Le non-respect des instructions relatives à l'utilisation de ces produits de protection respiratoire et/ou la mauvaise utilisation du produit pendant toutes les périodes d'exposition peuvent nuire à la santé de l'utilisateur et provoquer une maladie grave ou mortelle, ou une incapacité permanente.
- Pour une utilisation appropriée et, respectez les réglementations locales, reportez-vous à toutes les informations fournies ou contactez un professionnel de la sécurité / représentant 3M.
- Avant toute utilisation, l'utilisateur doit avoir reçu une formation visant à assurer un port correct du produit conformément aux normes/directives en matière de santé et de sécurité.
- Ces produits ne contiennent pas de composants à base de latex de caoutchouc naturel.
- Ces produits ne protègent pas contre les gaz et les vapeurs.
- Ne les utilisez pas dans des atmosphères contenant moins de 19,5 % d'oxygène. (Définition 3M. Chaque pays est susceptible d'appliquer ses propres limites en matière de manque d'oxygène. En cas de doute, demandez conseil.)
- N'utilisez pas ces produits pour vous protéger contre des polluants/contaminants atmosphériques inconnus ou présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS).
- **N'utilisez pas ces produits si vous portez une barbe ou présentez toute autre pilosité faciale susceptible d'empêcher le contact direct entre le visage et le bord de l'appareil, et ainsi une bonne étanchéité.**
- Quittez immédiatement la zone contaminée si :
  - La respiration devient difficile.
  - Des vertiges ou d'autres troubles apparaissent.
- Jetez le masque s'il est endommagé, si la résistance respiratoire devient excessive ou à la fin de la journée de travail, et prenez-en un neuf.
- Ne pas nettoyer cet appareil, ne pas le modifier ni le réparer.
- Si vous prévoyez de l'utiliser dans des atmosphères explosives, veuillez contacter 3M.
- Avant la première utilisation, vérifiez toujours que la durée de conservation du produit n'est pas dépassée (date limite d'utilisation).

## Mise en place

Avant de mettre en place l'appareil, lavez-vous correctement les mains.

Tous les composants du masque doivent être inspectés avant chaque utilisation afin de détecter tout dommage éventuel.

## Uniquement 8710E et 8710S

Voir la figure 1

1. et 2. Au préalable, détendez chaque élastique sur toute sa longueur en tirant tous les 3 cm avec vos deux mains.
3. Tenez le masque dans une main, en touchant la barrette nasale du bout des doigts, et laissez pendre les élastiques sous la main.
4. Placez le masque sous le menton, en orientant la barrette nasale vers le haut.
5. Placez l'élastique supérieur sur le sommet de la tête et l'élastique inférieur sous les oreilles.
6. Les élastiques ne doivent pas être enroulés.
7. À l'aide des deux mains, ajustez la barrette nasale au contour du bas du nez pour assurer une étanchéité parfaite. Si vous pincez la barrette nasale d'une seule main, l'efficacité du masque peut être réduite.
8. Avant de pénétrer dans la zone de travail, contrôlez l'étanchéité du masque sur le visage.



Figure 1

## Uniquement 8810, 8812 et 8822

Voir la figure 2

1. Tenez le masque dans une main, en touchant la barrette nasale du bout des doigts, et laissez pendre les élastiques sous la main.
2. Placez le masque sous le menton, en orientant la barrette nasale vers le haut.
3. Placez l'élastique supérieur sur le sommet de la tête et l'élastique inférieur sous les oreilles.
4. Les élastiques ne doivent pas être enroulés.
5. À l'aide des deux mains, ajustez la barrette nasale au contour du nez pour assurer une étanchéité parfaite. Si vous pincez la barrette nasale d'une seule main, l'efficacité du masque peut être réduite.
6. Avant de pénétrer dans la zone de travail, contrôlez l'étanchéité du masque sur le visage.



Figure 2

## Vérification de l'étanchéité

1. Couvrez l'avant du masque avec les deux mains, en veillant à ne pas en modifier l'ajustement.
2. (a) masque SANS SOUPAPE : EXPIREZ profondément ;  
(b) masque AVEC SOUPAPE : INSPIREZ profondément ;
3. Si de l'air s'échappe au niveau des contours du nez, réajustez la barrette nasale afin d'éliminer les fuites. Vérifiez une nouvelle fois l'étanchéité du masque, comme indiqué ci-dessus.
4. Si de l'air s'échappe au niveau du pourtour du demi-masque, réajustez les élastiques pour éliminer les fuites. Vérifiez une nouvelle fois l'étanchéité du masque, comme indiqué ci-dessus.

Si vous NE parvenez PAS à assurer une étanchéité correcte, NE pénétrez PAS dans la zone à risque. Contactez votre responsable.

Les utilisateurs doivent réaliser un test d'étanchéité, conformément à la législation nationale.

Pour obtenir des informations sur les procédures du test d'aptitude, veuillez contacter 3M.

## Mise au rebut

Les produits contaminés doivent être considérés comme des déchets dangereux et éliminés conformément à la réglementation nationale.

## Marquage

NR = Non réutilisable (à usage unique) Conforme aux critères de colmatage

D = Conforme aux critères de colmatage



Fin de la durée de conservation. Format de la date : AAAA/MM/JJ



Plage de température



Humidité relative maximale



Nom et adresse du fabricant



Jetez le produit conformément à la réglementation locale

## AVERTISSEMENT IMPORTANT

L'utilisation du produit 3M telle que décrite dans le présent document suppose que l'utilisateur dispose d'une expérience précédente de ce type de produit et que ce produit sera utilisé par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des essais afin de valider les performances du produit pour l'application prévue.

Toutes les informations et spécifications contenues dans ce document s'appliquent exclusivement à ce produit 3M et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Toute action ou utilisation de ce produit en violation du présent document s'effectue aux risques de l'utilisateur.

Le respect des informations et spécifications relatives au produit 3M contenues dans ce document ne dispense pas l'utilisateur de se conformer à d'autres directives (règles de sécurité, procédures). Il est impératif de respecter les exigences opérationnelles surtout en ce qui concerne l'environnement et l'utilisation d'outils avec ce produit. Le groupe 3M (qui ne peut vérifier ou contrôler ces éléments) décline toute responsabilité pour les conséquences de toute violation de ces règles indépendante de ses décisions et de son contrôle.

Les conditions de garantie inhérentes aux produits 3M sont déterminées par les documents du contrat de vente, ainsi que la clause applicable et obligatoire, à l'exclusion de toute autre garantie ou indemnisation.

La protection respiratoire n'est efficace que si elle est correctement choisie, mise en place et portée pendant toute la durée de l'exposition aux contaminants des voies respiratoires 3M peut vous conseiller sur la sélection des produits et propose une formation sur la mise en place et l'utilisation de ces produits.

Pour plus d'informations sur les produits et services 3M, contactez 3M.

Département Solutions de protection  
individuelle

1 Parvis de l'Innovation  
95006 Cergy Pontoise Cedex

[www.3M.com/fr/securite](http://www.3M.com/fr/securite)

## Homologations

Le certificat et la déclaration de conformité sont disponibles sur le site Web suivant : [www.3M.com/Respiratory/certs](http://www.3M.com/Respiratory/certs)

Fabriqués au Royaume-Uni dans une usine certifiée  
ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007.

3M est une marque de 3M Company.  
Pensez à recycler. Imprimé en France.  
© 3M 2020. Tous droits réservés.  
Version 8000.2



# 3M™ Particulate Respirators 8000 Series

## Technical Data Sheet



### Description

The 3M Particulate Respirators 8000 Series meet the requirements of European Standard EN149:2001 + A1:2009, filtering facepiece respirators for use against particles. They provide effective respiratory protection for use in industries where workers will be exposed to solid (dust) particles and/or non-volatile liquid particles.

### Applications

These respirators are suitable for use in concentrations of solid (dust) particles and/or non-volatile liquid particles up to the following limits:

| Product                 | EN149:2001+A1:2009 Classification | Maximum Occupational Exposure Limit (OEL)* |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| 8710E<br>8812           | FFP1 NR D                         | 4                                          |
| 8810<br>8810SSA<br>8822 | FFP2 NR D                         | 12                                         |

\*Many countries apply Assigned Protection Factors (APFs) which reduce the maximum concentrations of particles in which these products can be used. See national regulations and EN 529:2005.

Respiratory protection is only effective if it is correctly selected, fitted and worn throughout the time when the wearer is exposed to hazards.

### Standards

Products are classified by filtering efficiency and maximum total inward leakage performance (FFP1, FFP2 and FFP3), also by usability and clogging resistance.

Performance tests in this standard include filter penetration; extended exposure (loading) test; flammability; breathing resistance and total inward leakage. Reusable products are also subjected to cleaning, storage and mandatory clogging resistance tests (clogging is optional for non-reusable products). A full copy of EN 149:2001+A1:2009 can be purchased from your national standards body.



### Filter penetration

The filter penetration, initial and after 120mg of loading with both 120mg of NaCl\* and Paraffin Oil, shall not exceed the following limits:

| EN 149:2001+A1:2009 Classification | Maximum Filter Penetration |
|------------------------------------|----------------------------|
| FFP1                               | 20%                        |
| FFP2                               | 6%                         |

\*Loading of NaCl may be stopped if filter penetration during loading is observed to decrease.

### Total inward leakage

Ten subjects perform five test exercises whilst wearing the respirator. The total inward leakage inside of the respirator due to face seal leakage, filter penetration and valve leakage is measured for each subject exercise. The subject mean total inward leakage for 8 out of 10 subjects shall not exceed the following limits:

| EN 149:2001+A1:2009 Classification | Maximum Total Inward Leakage |
|------------------------------------|------------------------------|
| FFP1                               | 22%                          |
| FFP2                               | 8%                           |

## Breathing resistance

The breathing resistance of the respirator is tested during inhalation (continuous flow) and exhalation (cyclical flow). The breathing resistance of the respirators shall not exceed the following limits:

| EN<br>149:2001+A1:2009<br>Classification | Maximum Breathing Resistance |                       |                        |
|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|
|                                          | Inhalation at 30l/min        | Inhalation at 95l/min | Exhalation at 160l/min |
| FFP1                                     | 0.6 mbar                     | 2.1 mbar              | 3.0 mbar               |
| FFP2                                     | 0.7 mbar                     | 2.4 mbar              | 3.0 mbar               |

## Clogging

For single shift use respirators (NR), the clogging test is optional. For re-usable respirators this test is mandatory. The respirators are loaded with very high amount of Dolomite dust which will tend to clog the filter. After loading with the required amount of dust, the breathing resistance of the respirators shall not exceed the following limits:

| EN<br>149:2001+A1:2009<br>Classification | Maximum Breathing Resistance   |                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
|                                          | Inhalation at 95l/min          | Exhalation at 160l/min (continuous flow) |
| FFP1                                     | 4.0 mbar (valved respirator)   | 3.0 mbar (valved respirator)             |
|                                          | 3.0 mbar (unvalved respirator) |                                          |
| FFP2                                     | 5.0 mbar (valved respirator)   | 3.0 mbar (valved respirator)             |
|                                          | 4.0 mbar (unvalved respirator) |                                          |

## Flammability

Tested respirators are mounted on a metallic head which rotates with a linear speed of 60mm/s. The respirators are passed within 20mm of the tip of an 800°C (±50°C) propane burner flame. The respirator shall not burn or continue to burn within 5 seconds of removal from the flame.

## Components and materials

The following materials are used in the production of the Particulate Respirators 8000 Series:

| Component            | Material                                                                          |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Straps               | 8710E, 8810SSA – Thermoplastic elastomer (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Polyisoprene |
| Staples              | 8710E, 8810SSA – no staples<br>8810, 8812, 8822 - Steel                           |
| Filter / Inner Shell | Polypropylene / Polyester                                                         |
| Cool Flow™ Valve     | 8812, 8822 - Polypropylene / Polyisoprene                                         |
| Nose clip            | 8710E, 8810 – Aluminium<br>8810SSA, 8812, 8822 – Steel                            |
| Nose foam            | Polyurethane                                                                      |

These products do not contain components made from natural rubber latex.

| Product                                                                             |              | Typical weight |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
|  | 8710E        | 8g             |
|  | 8810/8810SSA | 8g             |
|  | 8812         | 13g            |
|  | 8822         | 13g            |

## Storage and Transportation

The 3M™ Particulate Respirators 8000 Series have a shelf life of 5 years\* from date of manufacture. End of shelf life is marked on the product packaging and upon the product. Before initial use, always check that the product is within the stated shelf life (use by date). Product should be stored in clean, dry conditions within the temperature range: – 20°C to + 25°C with a maximum relative humidity of <80%. When storing or transporting this product use original packaging provided.

\*The shelf life as defined above remains an indicative and maximum data, subject to many external and noncontrollable factors. It may never be interpreted as a warranty.



## Warnings and Use Limitations

- Always be sure that the complete product is:
  - Suitable for the application;
  - Fitted correctly;
  - Worn during all periods of exposure;
  - Replaced when necessary.
- Proper selection, training, use and appropriate maintenance are essential in order for the product to help protect the wearer from certain airborne contaminants. Failure to follow all instructions on the use of these respiratory protection products and/or failure to properly wear the complete product during all periods of exposure may adversely affect the wearer's health, lead to severe or life threatening illness or permanent disability.
- For suitability and proper use follow local regulations, refer to all information supplied or contact a safety professional/3M representative.
- Before use, the wearer must be trained in use of the complete product in accordance with applicable Health and Safety standards/guidance.
- These products do not contain components made from natural rubber latex.
- These products do not protect against gases/vapours.
- Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen. (3M definition. Individual countries may apply their own limits on oxygen deficiency. Seek advice if in doubt).
- Do not use for respiratory protection against atmospheric contaminants/concentrations which are unknown or immediately dangerous to life and health (IDLH).
- **Do not use with beards or other facial hair that may inhibit contact between the face and the product thus preventing a good seal.**
- Leave the contaminated area immediately if:
  - Breathing becomes difficult.
  - Dizziness or other distress occurs.
- Discard and replace the respirator if it becomes damaged, breathing resistance becomes excessive or at the end of the shift.
- Do not clean, alter, modify or repair this device.
- In case of intended use in explosive atmospheres, contact 3M.
- Before initial use, always check that the product is within the stated shelf life (use by date).

## Fitting Instructions

Before fitting device, ensure hands are clean.

All respirator components should be inspected for damage prior to each use.

## 8710E and 8810SSA only

See Figure 1

1. and 2. Pre-stretch around entire length of each strap by pulling at 3cm intervals between both hands.
3. Cup respirator in one hand with nosepiece at fingertips, allow headbands to hang freely below hand.
4. Hold respirator under chin, with nosepiece up.
5. Locate the upper strap across the crown of the head and the lower strap below the ears.
6. Straps must not be twisted.
7. Using both hands, mould noseclip to the shape of the lower part of the nose to ensure a close fit and good seal. Pinching the noseclip using only one hand may result in less effective respirator performance.
8. The seal of the respirator on the face should be fit-checked before entering the workplace.



Figure 1

## 8810, 8812 and 8822 only

See Figure 2

1. Cup respirator in one hand with nosepiece at fingertips, allow headbands to hang freely below hand.
2. Hold respirator under chin, with noseclip up.
3. Locate the upper strap across the crown of the head and the lower strap below the ears.
4. Straps must not be twisted.
5. Using both hands, mould noseclip to the shape of the nose to ensure a close fit and good seal. Pinching the noseclip using only one hand may result in less effective respirator performance.
6. The seal of the respirator on the face should be fit-checked before entering the workplace.



Figure 2

## Fit Check

1. Cover the front of the respirator with both hands being careful not to disturb the fit of the respirator.
2. (a) UNVALVED respirator - EXHALE sharply;  
(b) VALVED respirator - INHALE sharply;
3. If air leaks around the nose, re-adjust the noseclip to eliminate leakage. Repeat the above fit check.
4. If air leaks at the respirator edges, work the straps back along the sides of the head to eliminate leakage. Repeat the above fit check.

If you CANNOT achieve a proper fit DO NOT enter the hazardous area. See your supervisor.

3M recommends that users are face fit tested before using a respirator and that fit testing is repeated regularly as part of their occupational protection program.

For information regarding fit testing procedures, please contact 3M.

## Approvals

The Certificate and Declaration of Conformity available at the following website: [www.3M.com\Respiratory\certs](http://www.3M.com\Respiratory\certs)

Made in UK, in an ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 certified plant.

## Disposal

Contaminated products should be disposed as hazardous waste in accordance with national regulations.

## Marking

NR = Non reusable (single shift use only)  
Meets the clogging requirements

D = Meets the clogging requirements



End of Shelf Life. Date format: YYYY/MM/DD



Temperature Range



Maximum Relative Humidity



Name and address of Legal Manufacturer



Dispose of in accordance with local regulations

## IMPORTANT NOTICE

The use of the 3M product described within this document assumes that the user has previous experience of this type of product and that it will be used by a competent professional. Before any use of this product it is recommended to complete some trials to validate the performance of the product within its expected application.

All information and specification details contained within this document are inherent to this specific 3M product and would not be applied to other products or environment. Any action or usage of this product made in violation of this document is at the risk of the user.

Compliance to the information and specification relative to the 3M product contained within this document does not exempt the user from compliance with additional guidelines (safety rules, procedures). Compliance to operational requirements especially in respect to the environment and usage of tools with this product must be observed. The 3M group (which cannot verify or control those elements) would not be held responsible for the consequences of any violation of these rules which remain external to its decision and control.

Warranty conditions for 3M products are determined with the sales contract documents and with the mandatory and applicable clause, excluding any other warranty or compensation.

Respiratory Protection is only effective if it is correctly selected, fitted and worn throughout the time when the wearer is exposed to respiratory contaminants. 3M offers advice on the selection of products, and training in the correct fitting and usage.

For more information on 3M products and services please contact 3M.

### Personal Safety Division

3M Centre  
Cain Road, Bracknell  
Berkshire RG12 8HT

[www.3M.eu/safety](http://www.3M.eu/safety)

3M is a trademark of 3M Company.  
Please recycle. Printed in the United Kingdom.  
© 3M 2023. All rights reserved.  
Version 8000.3



# Mascarillas para partículas 3M™ Serie 8000

## Ficha técnica

### Descripción

Las mascarillas para partículas 3M Serie 8000 cumplen los requisitos de la norma europea EN149:2001 + A1:2009 sobre mascarillas autofiltrantes para uso contra partículas. Son una protección respiratoria eficaz en industrias en las que los trabajadores están expuestos a partículas sólidas (polvo) o partículas líquidas no volátiles.

### Aplicaciones

Estas mascarillas son adecuadas para utilizarse con partículas sólidas o partículas líquidas no volátiles en concentraciones hasta los siguientes límites:

| Producto               | Clasificación<br>EN149:2001+A1:2009 | Valor límite<br>Ambiental<br>(VLA)* |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 8710E<br>8710S<br>8812 | FFP1 NR D                           | 4                                   |
| 8810<br>8822           | FFP2 NR D                           | 12                                  |

\*Muchos países utilizan factores de protección asignados (FPA) que reducen las concentraciones máximas de partículas en las que se pueden utilizar estos productos. Consulte las normativas nacionales y la norma EN 529:2005.

La protección respiratoria solo es eficaz si se elige la mascarilla adecuada y ésta se ajusta y se lleva puesta correctamente todo el tiempo que el usuario esté expuesto a los peligros.

### Normas

Los productos se clasifican por su eficiencia de filtrado y su rendimiento máximo total contra fugas hacia el interior (FFP1, FFP2 y FFP3), así como por su facilidad de uso y su resistencia a la obstrucción.

Las pruebas de rendimiento de esta norma incluyen la penetración a través del filtro, una prueba de exposición prolongada (acumulación), la inflamabilidad, la resistencia a la respiración y la fuga total hacia el interior. Los productos reutilizables también se someten a pruebas de limpieza y almacenamiento y a pruebas de resistencia a la obstrucción obligatorias (la prueba de obstrucción es opcional en el caso de los productos no reutilizables). Puede adquirir un ejemplar completo de la norma EN 149:2001+A1:2009 a través del organismo de normalización de su país.



### Penetración a través del filtro

La penetración a través del filtro, inicial y después de 120 mg de acumulación con 120 mg de NaCl\* y aceite de parafina, no debe exceder los siguientes límites:

| Clasificación<br>EN 149:2001+A1:2009 | Penetración máxima<br>a través del filtro |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                 | 20%                                       |
| FFP2                                 | 6%                                        |

\* La acumulación de NaCl se podrá detener si se observa una disminución de la penetración a través del filtro durante el proceso.

### Fuga total hacia el interior

Diez sujetos realizan cinco ejercicios de prueba mientras llevan puesta la mascarilla. Se mide la fuga total hacia el interior de la mascarilla causada por fugas de la pieza de ajuste facial, la penetración a través del filtro y las fugas de la válvula en los ejercicios de cada participante. La fuga hacia el interior total media de 8 de cada 10 sujetos no debe exceder los siguientes límites:

| Clasificación EN<br>149:2001+A1:2009 | Fuga hacia el interior<br>total máxima |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| FFP1                                 | 22%                                    |
| FFP2                                 | 8%                                     |

## Resistencia a la respiración

La resistencia a la respiración de la mascarilla se prueba durante la inhalación (flujo continuo) y la exhalación (flujo cíclico). La resistencia a la respiración de las mascarillas no deberá superar los siguientes límites:

| Clasificación EN 149:2001+A1:2009 | Resistencia máxima a la respiración |                       |                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------|
|                                   | Inhalación a 30 l/min               | Inhalación a 95 l/min | Exhalación a 160 l/min |
| FFP1                              | 0,6 mbar                            | 2,1 mbar              | 3,0 mbar               |
| FFP2                              | 0,7 mbar                            | 2,4 mbar              | 3,0 mbar               |

## Obstrucción

Para las mascarillas de un solo uso (NR), la prueba de obstrucción es opcional. Para las mascarillas reutilizables, esta prueba es obligatoria. En las mascarillas se acumula una cantidad muy elevada de polvo de dolomita que tiende a obstruir el filtro. Después de que se acumule la cantidad requerida de polvo, la resistencia a la respiración de las mascarillas no debe exceder los siguientes límites:

| Clasificación EN 149:2001+A1:2009 | Resistencia máxima a la respiración |                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                   | Inhalación a 95 l/min               | Exhalación a 160 l/min (flujo continuo) |
| FFP1                              | 4,0 mbar (mascarilla con válvula)   | 3,0 mbar (mascarilla con válvula)       |
|                                   | 3,0 mbar (mascarilla sin válvula)   |                                         |
| FFP2                              | 5,0 mbar (mascarilla con válvula)   | 3,0 mbar (mascarilla con válvula)       |
|                                   | 4,0 mbar (mascarilla sin válvula)   |                                         |

## Inflamabilidad

Las mascarillas a probar se colocan sobre una cabeza metálica que rota a una velocidad lineal de 60 mm/s. Las mascarillas se pasan a una distancia de 20 mm de la punta de la llama de un quemador de propano a 800 °C (±50 °C). La mascarilla no deberá arder o seguir ardiendo al cabo de 5 segundos de retirarla de la llama.

## Componentes y materiales

Estos son los materiales que se utilizan para fabricar las mascarillas para partículas serie 8000:

| Pieza                                       | Material                                                                         |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tiras (amarilla para FFP1 y azul para FFP2) | 8710E, 8710S - Elastómero termoplástico (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Poliisopreno |
| Grapas                                      | 8710E, 8710S - Sin grapas<br>8810, 8812, 8822 - Acero                            |
| Filtro/carcasa interior                     | Polipropileno/poliéster                                                          |
| Válvula Cool Flow™                          | 8812, 8822 - Polipropileno/poliisopreno                                          |
| Clip nasal                                  | 8710E, 8810 - Aluminio<br>8710S, 8812, 8822 - Acero                              |
| Espuma para la nariz                        | Poliuretano                                                                      |

Este producto no contiene componentes fabricados en látex de caucho natural.

| Producto                                                                            |                | Peso típico |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
|  | 8710E<br>8710S | 8 g         |
|  | 8810           | 8 g         |
|  | 8812           | 13 g        |
|  | 8822           | 13 g        |

## Almacenamiento y transporte

Las mascarillas para partículas 3M™ Serie 8000 tienen una vida de almacenamiento de 5 años\* a partir de la fecha de fabricación. El fin de la vida de almacenamiento está marcado en el embalaje del producto y en el producto. Antes de su uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida de almacenamiento (o fecha de caducidad) indicado. El producto deberá almacenarse en un lugar limpio y seco a una temperatura de entre: - 20 °C y +25 °C con una humedad relativa máxima de <80 %. Para almacenar o transportar este producto, utilice el embalaje original proporcionado.

\*Los datos de vida de almacenamiento, tal y como se definen arriba, solo tienen carácter indicativo y límite, sujetos a numerosos factores externos y no controlables. Nunca deben interpretarse como una garantía.

## Advertencias y limitaciones de uso

- Asegúrese siempre de que el producto:
  - Es adecuado para el trabajo.
  - Se ajusta correctamente.
  - Se lleva puesto durante toda la exposición.
  - Se cambia cuando es necesario.
- Es imprescindible elegir la mascarilla correcta, aprender a utilizarla y realizar un uso y mantenimiento adecuados para que ésta pueda proteger al usuario contra determinados contaminantes del aire. El hecho de no seguir todas las instrucciones de uso de estos productos de protección respiratoria o no llevarlos puestos de la forma adecuada durante todo el período de exposición podría afectar negativamente a la salud del usuario y ocasionarle enfermedades graves o una incapacidad permanente.
- Para conocer la idoneidad y el uso adecuado, siga las normativas locales, consulte toda la información proporcionada o póngase en contacto con un profesional de seguridad o representante de 3M.
- Antes de su uso, el usuario debe estar formado en el uso del producto completo de acuerdo con las normas o instrucciones de salud y seguridad aplicables.
- Este producto no contiene componentes fabricados en látex de caucho natural.
- Estos productos no protegen contra gases o vapores.
- No utilice el producto en ambientes con un nivel de oxígeno inferior al 19,5 %. (Definición de 3M. Cada país podría tener sus propios límites sobre la deficiencia de oxígeno. Pida asesoramiento en caso de duda).
- No utilice el producto para protección respiratoria contra contaminantes atmosféricos o concentraciones que sean desconocidas o inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IDLH).
- **No utilice el producto si tiene barba u otro tipo de vello facial que pueda impedir el contacto entre el rostro y el producto evitando así un buen sellado.**
- Abandone inmediatamente la zona contaminada si:
  - La respiración se hace difícil.
  - Sufre mareos o molestias.
- Deseche y sustituya la mascarilla si ésta se daña, si la resistencia a la respiración se vuelve excesiva o al finalizar su turno de trabajo.
- No limpie, altere, modifique o repare este dispositivo.
- En caso de uso en atmósferas explosivas, contacte previamente con 3M.
- Antes de su uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida de almacenamiento (o fecha de caducidad) indicado.

## Instrucciones de ajuste

Antes de colocar el dispositivo, asegúrese de tener las manos limpias.

Antes de cada uso, se deberán inspeccionar todos los componentes de la mascarilla para comprobar que no estén dañados.

## 8710E y 8710S solamente

Véase la figura 1 y 2.

1. Estire cada tira previamente por completo tirando a intervalos de 3 cm entre ambas manos.
3. Coloque la mascarilla en una mano con el clip nasal en la punta de los dedos y deje que las bandas de cabeza cuelguen libremente debajo de la mano.
4. Sujete la mascarilla bajo la barbilla, con el clip nasal hacia arriba.
5. Colóquese la tira superior en la coronilla de la cabeza y la tira inferior, por debajo de las orejas.
6. Las tiras no deberán quedar torcidas.
7. Moldee con ambas manos el clip nasal a la forma de la parte inferior de la nariz para garantizar un ajuste preciso y un sellado correcto. Si ajusta el clip nasal con una sola mano, la eficacia de la mascarilla podría verse reducida.
8. Antes de acceder al lugar de trabajo, deberá comprobar que la mascarilla esté correctamente ajustada a la cara.



Figura 1

## 8810, 8812 y 8822 solamente

Véase la figura 2

1. Coloque la mascarilla en una mano con el clip nasal en la punta de los dedos y deje que las bandas de cabeza cuelguen libremente debajo de la mano.
2. Sujete la mascarilla bajo la barbilla, con el clip nasal hacia arriba.
3. Colóquese la tira superior en la coronilla de la cabeza y la tira inferior, por debajo de las orejas.
4. Las tiras no deberán quedar torcidas.
5. Moldee con ambas manos el clip nasal a la forma de la nariz para garantizar un ajuste preciso y un sellado correcto. Si ajusta el clip nasal con una sola mano, la eficacia de la mascarilla podría verse reducida.
6. Antes de acceder al lugar de trabajo, deberá comprobar que la mascarilla esté correctamente ajustada a la cara.



Figura 2



## Comprobación de ajuste

1. Tape la parte delantera de la mascarilla con las dos manos, con cuidado de no desajustarla.
2. (a) Mascarilla SIN VÁLVULA: EXHALE profundamente;  
(b) Mascarilla CON VÁLVULA: INHALE profundamente;
3. Si hay fugas de aire alrededor de la nariz, reajuste el clip nasal para eliminarlas. Vuelva a comprobar el ajuste.
4. Si hay fugas de aire en los bordes de la mascarilla, vuelva a colocar u ajustar las tiras alrededor de la cabeza para eliminarlas. Vuelva a comprobar el ajuste.

Si NO consigue ajustar la mascarilla correctamente, NO acceda a zonas peligrosas. Contacte con su supervisor.

Los usuarios podrían tener que someterse a una prueba de ajuste de acuerdo con ciertos requisitos nacionales.

Para obtener información sobre los procedimientos de prueba del ajuste, póngase en contacto con 3M.

## Eliminación

Los productos contaminados deben eliminarse como residuos peligrosos de acuerdo con las normativas nacionales.

## Marcado

- NR = No reutilizable (solo para uso en un solo turno).  
Cumple los requisitos de obstrucción
- D = Cumple los requisitos de obstrucción
-  Fin de la vida de almacenamiento. Formato de fecha: AAAA/MM/DD
-  Rango de temperatura
-  Humedad relativa máxima
-  Nombre y dirección del fabricante legal
-  Deseche de acuerdo con las normativas locales

## AVISO IMPORTANTE

El uso del producto de 3M™ descrito en este documento supone que el usuario posee experiencia previa con este tipo de producto y que solo un profesional competente lo utilizará. Antes de usar este producto de cualquier forma, se recomienda realizar unas cuantas pruebas para validar su rendimiento en la aplicación prevista.

Toda la información y los detalles de especificaciones contenidos en este documento son inherentes a este producto específico de 3M y no se aplicarán a otros productos o entornos. Toda acción o uso de este producto que infrinjan el contenido de este documento supondrán un riesgo para el usuario.

El cumplimiento de la información y las especificaciones relativas al producto de 3M contenidas en este documento no exime al usuario de cumplir otras directrices (normas de seguridad, procedimientos, etc.). Se debe observar en todo momento el cumplimiento de los requisitos operativos, sobre todo los relativos al entorno y el uso de herramientas con este producto. El grupo 3M (que no puede verificar ni controlar tales elementos) no será responsable de las consecuencias de cualquier infracción de dichas normas, que permanecerán ajenas a su decisión y control.

Las condiciones de la garantía de los productos de 3M se determinan mediante los documentos del contrato de venta y la cláusula obligatoria de aplicación, que excluye cualquier otra garantía o compensación.

Los equipos de protección respiratoria solo son eficaces si se seleccionan, ajustan y utilizan correctamente durante todo el tiempo que usted esté expuesto a contaminantes nocivos por vía inhalatoria. 3M ofrece asesoramiento sobre la selección de productos y formación acerca del ajuste y uso correctos.

Para obtener más información sobre los productos y servicios de 3M, póngase en contacto con 3M.

### División de Protección Personal

C/ Juan Ignacio Luca de Tena 19-25  
28027, Madrid. España

[www.3M.com/es/seguridad](http://www.3M.com/es/seguridad)

## Homologaciones

El certificado y la declaración de conformidad están disponibles en el sitio web: [www.3M.com\Respiratory\certs](http://www.3M.com\Respiratory\certs)

Fabricado en el Reino Unido, en una planta con homologación ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

3M es una marca registrada de 3M Company.  
Recicle, por favor. Impreso en el Reino Unido.  
© 3M 2020. Todos los derechos reservados.  
Versión 8000.2



# Masque antipoussières 3M™ série 8000

## Fiche technique

### Description

Conformes aux normes européennes EN149:2001 + A1:2009, les masques antipoussières 3M série 8000 sont dotés d'éléments filtrants empêchant le passage des particules. Ils offrent une protection respiratoire efficace, notamment dans les usines où les ouvriers sont exposés à des particules solides (poussières) et/ou liquides non volatiles.

### Applications

Ces masques sont adaptés pour une utilisation contre des concentrations de particules solides (poussières) et/ou liquides non volatiles, selon les critères suivants :

| Référence              | Classification<br>EN149:2001+A1:2009 | Limite<br>d'exposition<br>professionnelle<br>maximale<br>(VLEP)* |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 8710E<br>8710S<br>8812 | FFP1 NR D                            | 4                                                                |
| 8810<br>8822           | FFP2 NR D                            | 12                                                               |

\* De nombreux pays appliquent des facteurs de protection assignés (FPA) qui réduisent les concentrations maximales de particules contre lesquelles ces produits peuvent être utilisés. Veuillez vous référer aux réglementations nationales et à la norme EN 529:2005.

La protection respiratoire n'est efficace que si elle est correctement choisie, mise en place et portée pendant toute la durée de l'exposition aux éléments présentant un risque.

### Normes

Les produits sont classés selon leur efficacité de filtration et leur taux de fuite totale maximale vers l'intérieur (classes FFP1, FFP2 et FFP3), mais aussi selon leur facilité d'emploi et leur résistance au colmatage.

Selon cette norme, les essais de performance comprennent la pénétration du média filtrant ; l'essai d'exposition prolongée (colmatage) ; l'inflammabilité ; la résistance respiratoire et la fuite totale vers l'intérieur. Les produits réutilisables sont également soumis à des essais obligatoires de nettoyage, de stockage et de résistance au colmatage (l'essai de colmatage est facultatif pour les produits non réutilisables). Vous pouvez vous procurer une copie complète de la norme EN 149:2001+A1:2009 auprès de votre organisme de normalisation national.



### Pénétration du média filtrant

La pénétration du média filtrant, initiale et après le versement de 120 mg de NaCl\* et d'huile de paraffine, doit respecter les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:2001+A1:2009 | Pénétration maximale<br>du média filtrant |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                  | 20%                                       |
| FFP2                                  | 6%                                        |

\* Le versement du NaCl peut être interrompu si l'on observe une diminution de l'efficacité du média filtrant.

### Fuite totale vers l'intérieur

Dix sujets effectuent cinq exercices d'essai en portant le masque. Pour chaque exercice effectué par un sujet, nous évaluons la fuite totale vers l'intérieur du masque suite à une fuite du joint facial, la pénétration du média filtrant et la valve d'expiration. Pour 8 sujets sur 10, la moyenne des fuites vers l'intérieur par sujet ne doit pas dépasser les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:2001+A1:2009 | Fuite totale vers<br>l'intérieur maximale |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| FFP1                                  | 22%                                       |
| FFP2                                  | 8%                                        |

## Résistance respiratoire

La résistance respiratoire du masque est testée pendant l'inhalation (en débit continu) et l'expiration (débit cyclique). La résistance respiratoire des masques ne doit pas dépasser les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:<br>2001+A1:2009 | Résistance respiratoire<br>maximale |                              |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                                           | Inhalation<br>à 30 L/<br>min        | Inhalation<br>à 95 L/<br>min | Expiration<br>à 160 L/<br>min |
| FFP1                                      | 0,6 mbar                            | 2,1 mbar                     | 3,0 mbar                      |
| FFP2                                      | 0,7 mbar                            | 2,4 mbar                     | 3,0 mbar                      |

## Colmatage

Pour les masques non réutilisables (NR), l'essai de colmatage est facultatif. Pour les masques réutilisables, il est obligatoire. Une très grande quantité de poussière de dolomie, pouvant colmater le filtre, est versée dans les masques. Une fois la quantité requise versée, la résistance respiratoire des masques ne doit pas dépasser les critères suivants :

| Classification<br>EN 149:<br>2001+A1:2009 | Résistance respiratoire<br>maximale |                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                           | Inhalation à 95 L/<br>min           | Expiration<br>à 160 L/min<br>(débit continu) |
| FFP1                                      | 4,0 mbar (masque<br>avec soupape)   | 3,0 mbar<br>(masque<br>avec soupape)         |
|                                           | 3,0 mbar (masque<br>sans soupape)   |                                              |
| FFP2                                      | 5,0 mbar (masque<br>avec soupape)   | 3,0 mbar<br>(masque<br>avec soupape)         |
|                                           | 4,0 mbar (masque<br>sans soupape)   |                                              |

## Inflammabilité

Les masques soumis à l'essai sont montés sur une tête métallique tournant à une vitesse linéaire de 60 mm/s. Les masques sont approchés à moins de 20 mm de l'extrémité d'une flamme de propane, avec une température s'élevant à 800 °C (± 50 °C). Une fois retirés de la flamme, ils ne doivent pas brûler ou continuer à brûler durant les 5 secondes suivantes.

## Composants et matériaux

Les matériaux suivants sont utilisés dans la production de masques antipoussières série 8000 :

| Composant                                     | Matériau                                                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Brides (jaunes pour FFP1 et bleues pour FFP2) | 8710E, 8710S – Élastomère thermoplastique (TPE)<br>8810, 8812, 8822 - Polyisoprène |
| Agrafes                                       | 8710E, 8710S – sans agrafes<br>8810, 8812, 8822 - Acier                            |
| Filtre/Coque interne                          | Polypropylène/Polyester                                                            |
| Soupape Cool Flow™                            | 8812, 8822 - Polypropylène/<br>Polyisoprène                                        |
| Barrette nasale                               | 8710E, 8810 – Aluminium<br>8710S, 8812, 8822 – Acier                               |
| Mousse arête nasale                           | Polyuréthane                                                                       |

Ces produits ne contiennent pas de composants à base de latex de caoutchouc naturel.

| Référence                                                                                          | Poids<br>classique |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  8710E<br>8710S | 8 g                |
|  8810           | 8 g                |
|  8812           | 13 g               |
|  8822           | 13 g               |

## Stockage et transport

Les masques antipoussières 3M™ série 8000 ont une durée de conservation de 5 ans\* à compter de la date de fabrication. La fin de la durée de conservation est indiquée sur l'emballage et sur le produit. Avant la première utilisation, vérifiez toujours que la durée de conservation du produit n'est pas dépassée (date limite d'utilisation). Le produit doit être entreposé dans un lieu propre et sec, à une température comprise entre : -20 °C et +25 °C, et à un taux d'humidité relative maximale < 80 %. Utilisez l'emballage d'origine pour stocker ou transporter ce produit.

\* La durée de conservation susmentionnée reste une donnée indicative maximale, soumise à de nombreux facteurs externes non maîtrisables. Elle ne doit jamais être considérée comme une garantie.

## Avertissements et limites d'utilisation

- Vérifiez toujours que le produit :
  - convient à l'application donnée ;
  - est correctement mis en place ;
  - est porté pendant toutes les périodes d'exposition ;
  - est remplacé lorsque nécessaire.
- Pour offrir une bonne protection contre certains contaminants en suspension dans l'air, le produit doit être correctement sélectionné, utilisé et entretenu, et l'utilisateur doit suivre une formation adaptée. Le non-respect des instructions relatives à l'utilisation de ces produits de protection respiratoire et/ou la mauvaise utilisation du produit pendant toutes les périodes d'exposition peuvent nuire à la santé de l'utilisateur et provoquer une maladie grave ou mortelle, ou une incapacité permanente.
- Pour une utilisation appropriée et, respectez les réglementations locales, reportez-vous à toutes les informations fournies ou contactez un professionnel de la sécurité / représentant 3M.
- Avant toute utilisation, l'utilisateur doit avoir reçu une formation visant à assurer un port correct du produit conformément aux normes/directives en matière de santé et de sécurité.
- Ces produits ne contiennent pas de composants à base de latex de caoutchouc naturel.
- Ces produits ne protègent pas contre les gaz et les vapeurs.
- Ne les utilisez pas dans des atmosphères contenant moins de 19,5 % d'oxygène. (Définition 3M. Chaque pays est susceptible d'appliquer ses propres limites en matière de manque d'oxygène. En cas de doute, demandez conseil.)
- N'utilisez pas ces produits pour vous protéger contre des polluants/contaminants atmosphériques inconnus ou présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS).
- **N'utilisez pas ces produits si vous portez une barbe ou présentez toute autre pilosité faciale susceptible d'empêcher le contact direct entre le visage et le bord de l'appareil, et ainsi une bonne étanchéité.**
- Quittez immédiatement la zone contaminée si :
  - La respiration devient difficile.
  - Des vertiges ou d'autres troubles apparaissent.
- Jetez le masque s'il est endommagé, si la résistance respiratoire devient excessive ou à la fin de la journée de travail, et prenez-en un neuf.
- Ne pas nettoyer cet appareil, ne pas le modifier ni le réparer.
- Si vous prévoyez de l'utiliser dans des atmosphères explosives, veuillez contacter 3M.
- Avant la première utilisation, vérifiez toujours que la durée de conservation du produit n'est pas dépassée (date limite d'utilisation).

## Mise en place

Avant de mettre en place l'appareil, lavez-vous correctement les mains.

Tous les composants du masque doivent être inspectés avant chaque utilisation afin de détecter tout dommage éventuel.

## Uniquement 8710E et 8710S

Voir la figure 1

1. et 2. Au préalable, détendez chaque élastique sur toute sa longueur en tirant tous les 3 cm avec vos deux mains.
3. Tenez le masque dans une main, en touchant la barrette nasale du bout des doigts, et laissez pendre les élastiques sous la main.
4. Placez le masque sous le menton, en orientant la barrette nasale vers le haut.
5. Placez l'élastique supérieur sur le sommet de la tête et l'élastique inférieur sous les oreilles.
6. Les élastiques ne doivent pas être enroulés.
7. À l'aide des deux mains, ajustez la barrette nasale au contour du bas du nez pour assurer une étanchéité parfaite. Si vous pincez la barrette nasale d'une seule main, l'efficacité du masque peut être réduite.
8. Avant de pénétrer dans la zone de travail, contrôlez l'étanchéité du masque sur le visage.



Figure 1

## Uniquement 8810, 8812 et 8822

Voir la figure 2

1. Tenez le masque dans une main, en touchant la barrette nasale du bout des doigts, et laissez pendre les élastiques sous la main.
2. Placez le masque sous le menton, en orientant la barrette nasale vers le haut.
3. Placez l'élastique supérieur sur le sommet de la tête et l'élastique inférieur sous les oreilles.
4. Les élastiques ne doivent pas être enroulés.
5. À l'aide des deux mains, ajustez la barrette nasale au contour du nez pour assurer une étanchéité parfaite. Si vous pincez la barrette nasale d'une seule main, l'efficacité du masque peut être réduite.
6. Avant de pénétrer dans la zone de travail, contrôlez l'étanchéité du masque sur le visage.



Figure 2

## Vérification de l'étanchéité

1. Couvrez l'avant du masque avec les deux mains, en veillant à ne pas en modifier l'ajustement.
2. (a) masque SANS SOUPAPE : EXPIREZ profondément ;  
(b) masque AVEC SOUPAPE : INSPIREZ profondément ;
3. Si de l'air s'échappe au niveau des contours du nez, réajustez la barrette nasale afin d'éliminer les fuites. Vérifiez une nouvelle fois l'étanchéité du masque, comme indiqué ci-dessus.
4. Si de l'air s'échappe au niveau du pourtour du demi-masque, réajustez les élastiques pour éliminer les fuites. Vérifiez une nouvelle fois l'étanchéité du masque, comme indiqué ci-dessus.

Si vous NE parvenez PAS à assurer une étanchéité correcte, NE pénétrez PAS dans la zone à risque. Contactez votre responsable.

Les utilisateurs doivent réaliser un test d'étanchéité, conformément à la législation nationale.

Pour obtenir des informations sur les procédures du test d'aptitude, veuillez contacter 3M.

## Mise au rebut

Les produits contaminés doivent être considérés comme des déchets dangereux et éliminés conformément à la réglementation nationale.

## Marquage

NR = Non réutilisable (à usage unique) Conforme aux critères de colmatage

D = Conforme aux critères de colmatage



Fin de la durée de conservation. Format de la date : AAAA/MM/JJ



Plage de température



Humidité relative maximale



Nom et adresse du fabricant



Jetez le produit conformément à la réglementation locale

## AVERTISSEMENT IMPORTANT

L'utilisation du produit 3M telle que décrite dans le présent document suppose que l'utilisateur dispose d'une expérience précédente de ce type de produit et que ce produit sera utilisé par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des essais afin de valider les performances du produit pour l'application prévue.

Toutes les informations et spécifications contenues dans ce document s'appliquent exclusivement à ce produit 3M et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Toute action ou utilisation de ce produit en violation du présent document s'effectue aux risques de l'utilisateur.

Le respect des informations et spécifications relatives au produit 3M contenues dans ce document ne dispense pas l'utilisateur de se conformer à d'autres directives (règles de sécurité, procédures). Il est impératif de respecter les exigences opérationnelles surtout en ce qui concerne l'environnement et l'utilisation d'outils avec ce produit. Le groupe 3M (qui ne peut vérifier ou contrôler ces éléments) décline toute responsabilité pour les conséquences de toute violation de ces règles indépendante de ses décisions et de son contrôle.

Les conditions de garantie inhérentes aux produits 3M sont déterminées par les documents du contrat de vente, ainsi que la clause applicable et obligatoire, à l'exclusion de toute autre garantie ou indemnisation.

La protection respiratoire n'est efficace que si elle est correctement choisie, mise en place et portée pendant toute la durée de l'exposition aux contaminants des voies respiratoires 3M peut vous conseiller sur la sélection des produits et propose une formation sur la mise en place et l'utilisation de ces produits.

Pour plus d'informations sur les produits et services 3M, contactez 3M.

Département Solutions de protection  
individuelle

1 Parvis de l'Innovation  
95006 Cergy Pontoise Cedex

[www.3M.com/fr/securite](http://www.3M.com/fr/securite)

## Homologations

Le certificat et la déclaration de conformité sont disponibles sur le site Web suivant : [www.3M.com/Respiratory/certs](http://www.3M.com/Respiratory/certs)

Fabriqués au Royaume-Uni dans une usine certifiée  
ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:2007.

3M est une marque de 3M Company.  
Pensez à recycler. Imprimé en France.  
© 3M 2020. Tous droits réservés.  
Version 8000.2

