

**3M** Science.  
Applied to Life.™

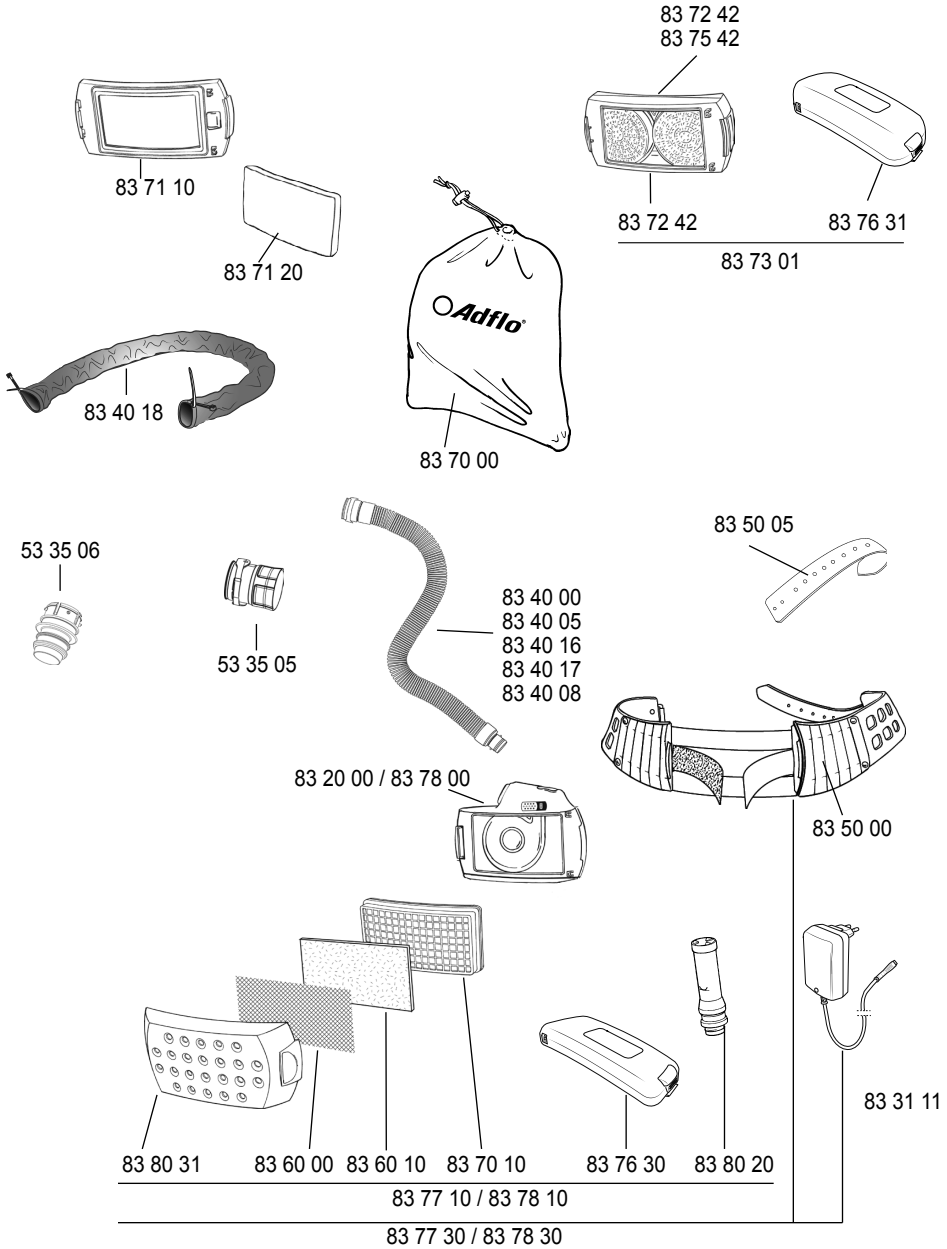
# 3M™ Adflo™ Powered Air Respirator



Scan this QR-code or visit:  
[YouTube/3MSpeedglas](https://www.youtube.com/3MSpeedglas)

 **Speedglas™**

# Parts List



# User manual 3M™ Adflo™ Powered Air Respirator

The product was examined at the design state by INSPEC International Limited,  
56 Leslie Hough Way, Salford, M6 6AJ, UK (notified body nr 0194)

(GB) (IE) (AE)	User Instructions .....	page	1
(DE) (CH) (AT)	Bedienungsanleitung .....	Seite	3
(FR) (CH) (BE)	Notice d'instructions .....	page	5
(RU) (BY)	Инструкция по эксплуатации.....	страница	7
(UA)	Інструкція з експлуатації.....	сторінка	10
(IT) (CH)	Istruzioni d'uso .....	Pagina	13
(NL) (BE)	Gebruiksaanwijzing.....	pagina	15
(ES)	Instrucciones de uso .....	página	17
(PT)	Instruções de uso .....	página	19
(BR)	Instruções de uso .....	página	22
(NO)	Bruksanvisning .....	side	24
(SE)	Bruksanvisning .....	sida	26
(DK)	Brugsanvisning .....	side	29
(FI)	Käyttöohjeet .....	sivu	31
(EE)	Kasutusjuhend .....	lk.	33
(LT)	Vartotojo žinynas .....	puslapis	35
(LV)	Lietošanas instrukcija .....	lappuse	37
(PL)	Instrukcja obsługi .....	strona	40
(CZ)	Pokyny .....	strana	42
(HU)	Használati utasítás.....	oldal	44
(RO)	Instrucțiuni .....	pagina	47
(SI)	Navodila za uporabo .....	stran	49
(SK)	Užívateľ'ská príručka .....	strana	51
(HR)	Upute za uporabu.....	stranica	54
(RS)	Upustvo za upotrebu .....	strana	56
(KZ)	Қолданушының нұсқаулығы.....	бет	58
(BG)	Инструкции за употреба.....	стр.	60
(TR)	Kullanıcı Talimatları .....	Sayfa	63
(GR)	Οδηγίες Χρήσης.....	Σελίδα	65
(IL)	הוראות שימוש במסכת ריתוך .....	מודע	69
(CN)	使用说明.....	页	70



# 3M™ Adflo™ Powered Air Respirator



## USER INSTRUCTIONS

Please read these instructions in conjunction with other relevant 3M User instructions and Reference leaflets where you will find information on approved combinations/classifications, spare parts and Accessories.

## UNPACKING

The equipment should contain (see fig A:1): Powered Air Respirator, Airflow indicator, Belt, Breathing tube, (adaptor), User Instructions and Reference Leaflet.

## SYSTEM DESCRIPTION

3M™ Adflo™ Powered Air Respirator is a breathing protection device, for increased comfort and safety during welding and allied processes when used as a system in combination with approved headtops.

3M Adflo Powered Air Respirator is equipped with a particle filter, spark arrestor, pre filter and a particle filter indicator that indicates particle filter clogging. A range of gas filters (optional) give additional protection against certain gaseous contaminations.

3M™ Adflo™ Odour Filter (optional) reduces unpleasant odour.

3M Adflo Powered Air Respirator incorporates an automatic airflow control that ensures a constant supply of air during use. An electronic control unit provides an audible and visible warning of low battery and/or low air flow into the headtop.


The 3M Adflo Powered Air Respirator version for high altitudes is designed for use above sea level 0-3000 m (1500 m with gasfilter) and has integrated automatic altitude compensation to adjust for changes in air density.

3M Adflo Powered Air Respirator offers a standard and a heavy-duty (optional) battery.

## WARNING

Proper selection, training, use and 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, injury or permanent disability.


For suitability and proper use follow local regulations, refer to all information supplied or contact a safety professional/3M representative (see local contact details).


**Particular attention should be given to warning statements  where indicated.**

## APPROVALS

These products meet the requirements of the European Community Directive 89/686/EEC (Personal Protective Equipment Directive) and are thus CE marked. The products comply with the harmonized standard EN 12941 (Respiratory protective devices – Powered filtering devices incorporating a helmet or hood). Certification under Article 10, EC type Examination and Article 11, EC Quality Control has been issued by INSPEC International Ltd (Notified body number 0194 for systems incorporating this product.). The product is in conformity with the provisions of European Directive 2014/30/EU (EMC - Electromagnetic Compatibility) and 2011/65/EU (RoHS - Restriction of the use of Hazardous Substances).


## LIMITATIONS OF USE


 Only use with original 3M™ Speedglas™ spare parts and accessories listed in the reference leaflet and within the usage conditions given in the Technical Specifications.


 The use of substitute components or modifications not specified in these user instructions might seriously impair protection and may invalidate claims under the warranty or cause the product to be noncompliant with protection classifications and approvals.


 3M Adflo Powered Air Respirator must not be used in the power


OFF state since a rapid build-up of carbon dioxide and depletion of oxygen within the headtop may occur.

 Do not remove the headtop or turn off 3M Adflo Powered Air Respirator until you have vacated the contaminated area. In the power OFF state little or no respiratory protection is expected.

 3M™ Adflo™ Powered Air Respiratory System must not be used if 3M Adflo Powered Air Respirator does not supply enough air (low flow alarm). Use the air flow check procedure described in fig F:1

 3M Adflo Powered Air Respiratory System must not be used in flammable or explosive environments.

 Note that the breathing tube might make a loop and get caught up by something in the surrounding area.

 If you are not sure about the concentration of contaminant, or about equipment performance, seek advice from an industrial safety engineer. The manufacturer is not responsible for injury following incorrect use or incorrect choice of equipment.

## EQUIPMENT MARKING

3M Adflo Powered Air Respirator is marked to EN 12941.

The 3M Adflo Powered Air Respirator is marked with the date of manufacture.

For marking on filters, head tops, batteries and charger see appropriate user instruction.

## Markings on the equipment.



= Read the instructions before use.



= Shall be disposed of as electronic waste.



= Recycle



= Expiry date year/month

## PREPARATION FOR USE

Check that the equipment is complete (see fig A:1), undamaged and correctly assembled, any damaged or defective parts must be replaced before use.

Fit 3M Adflo Powered Air Respirator to the belt. (see fig B:1)

Select an approved breathing tube, and if needed an adaptor, (see reference leaflet for approved combinations) connect to 3M Adflo Powered Air Respirator and headtop (see fig C:1).

3M Adflo Powered Air Respirator must be used together with 3M™ Adflo™ Particle Filter at all times. All other 3M™ Adflo™ Filters are optional and must always be used only in conjunction with 3M Adflo Particle filter.

## Check of Air Flow and alarm system

The airflow and alarm system must always be checked before use (see fig F:1). The air flow meter may not show the correct reading below sea level.

1. Ensure that the particle filter and battery have been fitted correctly and that the battery is adequately charged.
2. Fit the breathing tube to 3M Adflo Powered Air Respirator and attach the airflow meter in the other end.
3. Switch on 3M Adflo Powered Air Respirator at the lower airflow setting.
4. Cover the air outlet of the airflow meter with your hand until an audible warning is heard and the red indicator illuminates
5. Remove your hand. The alarm should now stop.

6. Hold the flow meter tube vertical at eye level.
7. Wait until the position of the ball becomes stable (1-6 min) and then check that the bottom of the ball is above, or at the same level as the marking on the flow meter tube. If the ball does not reach the level, check chapter Fault Finding

### OPERATING INSTRUCTIONS

Switch on 3M Adflo Powered Air Respirator by pressing the ON button once (nominal airflow), twice (airflow plus). Pressing the ON button a third time will make 3M Adflo Powered Air Respirator return to nominal airflow.

One green indicator = nominal airflow  
(see technical specification)

Two green indicators = airflow plus  
(see technical specification)

To switch 3M Adflo Powered Air Respirator off, press the OFF button for at least 1 second.

If the red light illuminates together with an audible warning, this indicates that the airflow is too low (less than manufacturer's minimum design flow rate). If the low flow alarm is active for more than two minutes, 3M Adflo Powered Air Respirator will automatically turn off.

3M Adflo Powered Air Respirator has a three bar battery indicator (see fig E:1) showing remaining capacity. When the last bar starts flashing and an audible warning is heard, less than 5% battery capacity is remaining. The warning sound will noticeably change after a while and 3M Adflo Powered Air Respirator will turn off automatically. See Fault finding chapter for details.

### CLEANING INSTRUCTIONS

Clean the equipment with a mild detergent and water. If you suspect that the inside of the breathing tube is dirty, it must be changed.

⚠ To avoid damage to the equipment do not use solvents for cleaning. Do not immerse in water or spray directly with liquids.

The Particle and Gas filters cannot be cleaned. Do not attempt to remove contamination using for example compressed air as this will damage the filters, the equipment will not give the expected protection and the warranty will be invalidated.

The 3M™ Adflo™ Spark Arrestor/Pre filter protects and/or increases the lifetime of the 3M Adflo Particle filter and should be used at all times.

⚠ If a clean spark arrestor is not used there is an increased risk of fire in the particle filter.

### MAINTENANCE

The particle filter must be changed if the battery operating time becomes too short or 3M Adflo Powered Air Respirator does not give enough airflow. The graph (see fig I:1) shows the relation between runtime in hours and the particle filter clogging. When the red indicator is illuminated, you can expect a short battery runtime and a particle filter replacement is recommended. Note! The start point (indicator reading) is different when a gas-filter is added.

#### Replacement of:

- Battery see fig G:1. Replace and gently pull to confirm it is locked in place.
- Particle filter/Pre filter/spark arrestor see fig H:1
- Belt see fig B:1

⚠ The particle filter indicator reflects particle clogging only. The service life of the optional organic vapour/acid gas cartridge, when used, must be estimated independently in accordance with a change out schedule. Failure to do so may result in sickness or death.

⚠ Worn out components should be disposed of according to local regulations

### FAULT FINDING

Should a fault occur which causes a stop, reduction or a sudden increase in airflow within the headtop, leave the contaminated workplace at once and check the following:

#### Fault-Finding Guide:

Fault	Probable Cause	Action
Continuous short tones Red indicator lights	1. Breathing tube blocked 2. Filter clogged 3. Filter Cover blocked	Check and remove blockage or obstruction  Check air inlet to filter and remove obstruction, change filter
Continuous short tones Battery indicator flashes	Low battery voltage	Charge the battery  Install a charged battery
The respirator shuts off after 20 seconds	Low battery voltage	Charge the battery  Install a charged battery
No flow, no alarm	1. Battery contact damaged 2. Battery completely flat	Check battery contact  Charge battery

If the air density decreases (eg. at high altitudes), 3M Adflo Powered Air Respirator has to use more power to generate a sufficient air flow which influences the filter indicator reading.

### STORAGE AND TRANSPORTATION

The equipment must be stored in a dry, clean area, in the temperature range of -20°C to +55°C, and relative humidity less than 90%. To protect the equipment from dust, particles and other contamination, use 3M™ Adflo™ Storage Bag.

### TECHNICAL SPECIFICATION

Respiratory protection class See reference leaflet

Manufacturer's minimum design flow rate 160 l/min  
Nominal airflow app. 170 l/min  
Airflow Plus app. 200 l/min  
Belt size 75-127 cm

Operating temperature -5°C to +55°C

Weight, 3M Adflo Powered

Air Respirator

(incl. P-filter, excl battery) 690 g

**Operation duration and combinations of respirator equipment:**

**Note!** The minimum design duration time is 4 hours on all combinations with particle filters only. When gas filters are added a heavy-duty battery must be used to meet design duration time of 4 hours. The table below is an example of estimated duration time for 3M Speedglas 9100 FX Air Welding Shield. Other headtops used could have a slightly different estimated duration time.

Combination	Battery		Filter		Flow		Operation time	
	Standard	Heavy-duty	Particle filter	Particle + gas filter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	According to EN 12941	Estimated operation time
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Bitte lesen Sie diese Anleitung in Verbindung mit anderen relevanten 3M Bedienungsanleitungen und den Referenztabelle auf den beigelegten Merkblättern. Dort finden Sie Informationen zu geprüften und zugelassenen Kopfteilen, Ersatzteilen und Zubehör.

## AUSPACKEN DER GELIEFERTEN SCHUTZAUSRÜSTUNG

Ihre 3M™ Adflo Gebläseeinheit sollte die folgenden Komponenten enthalten (s. Abb. A.1): Gebläseeinheit, Luftstromindikator, Gürtel, Luftschlauch (Adapter), Bedienungsanleitung und Referenzmerkblatt.

## TECHNISCHE BESCHREIBUNG


Die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit ist eine Atemschutz-ausrüstung, die dem Anwender in Kombination mit einem zugelassenen Kopfteil ein hohes Maß an Schutz und Komfort bei Schweißarbeiten und verwandten Tätigkeiten bietet. Die Gebläseeinheit verfügt über einen Partikelfilter, eine Funksperre, einen Vorfilter sowie über eine Filtersättigungsanzeige, die dem Anwender den Zustand des Partikelfilters anzeigt. Optional einzusetzende Gasfilter bieten einen zusätzlichen Schutz vor gängigen Gasen und Dämpfen, die beim Schweißen entstehen können. Ferner kann ein optionaler Geruchsschutzfilter eingesetzt werden, um den Anwender vor unangenehmen Gerüchen zu schützen. Die Gebläseeinheit verfügt über eine automatische Luftstromkontrolle, die gewährleistet, dass der Luftstrom zum Kopfteil stets konstant ist. Die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit für den Einsatz in hohen Lagen kann mit Partikelfiltern ausgestattet in Höhen bis zu 3000 Metern über Meeresspiegel eingesetzt werden. In Kombination mit Gasfiltern ist ein Einsatz in Höhen bis zu 1500 Metern über Meeresspiegel möglich. Die Gebläseeinheit verfügt über eine integrierte Höhenkalibrierung, die sich automatisch verschiedenen Höhen und Luftdichten anpasst.

Eine integrierte Elektronik überwacht permanent die Batterieleistung und den Luftstrom und löst bei Unterschreitung festgelegter Grenzwerte sofort einen optischen und einen akustischen Alarm aus.

## WARNHINWEISE

Richtige Auswahl, Schulung, Anwendung und Wartung sind die Voraussetzung dafür, dass das Produkt hilft, den Anwender vor Schadstoffen in der Luft zu schützen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und Warnhinweise sowie die unsachgemäße Verwendung dieses Produktes können zu ernsthaften oder lebensgefährlichen Erkrankungen oder dauerhaften Schäden führen. Die Schutzausrüstung muss während der gesamten Aufenthaltsdauer im schadstoffbelasteten Bereich getragen werden.

Bei offenen Fragen bezüglich des korrekten Einsatzes wenden Sie sich bitte an Ihre Sicherheitsfachkraft oder an die Anwendungstechnik der Abteilung Arbeits- und Personenschutz Ihrer lokalen 3M Niederlassung.

**Bitte beachten Sie alle Warnhinweise. Diese sind durch Warendreiecke  im Text gekennzeichnet.**

## ZULASSUNGEN


Diese Produkte erfüllen die Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG (PSA-Richtlinie) und sind mit dem CE Zeichen gekennzeichnet.


Die Zertifizierung der vorliegenden Produkte erfolgte nach Artikel 10, EG-Baumusterprüfbescheinigung und Artikel 11, EG Qualitätskontrolle und wurde von folgendem Prüfinstitut ausgestellt: INSPEC International Ltd (Nummer des Prüfhauses 0194 - für Schutzausrüstungen, die dieses Produkt beinhalten).


Das Produkt ist konform zu den Vorschriften der Europäischen Richtlinie 2014/30/EU (EMC - Elektromagnetische


Verträglichkeit) und der 2011/65/EU (RoHS - Limitierter Einsatz von gefährlichen Stoffen).


## EINSCHRÄNKUNGEN

 Das Atemschutzgerät darf nur in Kombination mit zugelassenen und in den Referenztabelle gelisteten 3M Kopfteilen und Ersatz- und Zubehörteilen verwendet werden. Weitere Voraussetzungen für den sicheren Einsatz finden Sie im Kapitel "TECHNISCHE DATEN".


 Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und Warnhinweise sowie die unsachgemäße Verwendung dieses Produktes können zu ernsthaften oder lebensgefährlichen Erkrankungen oder dauerhaften Schäden führen.


 Die Verwendung der 3M Adflo Gebläseeinheit bei unterbrochener Luftzufuhr bietet keinen Atemschutz. Es besteht die Gefahr der raschen CO<sub>2</sub> Anreicherung und eines Sauerstoffdefizites im Kopfteil.

 Das Atemschutzgerät muss während der gesamten Aufenthaltsdauer im schadstoffbelasteten Bereich getragen werden. Schalten Sie die Gebläseeinheit erst aus, bzw. nehmen Sie das Kopfteil erst ab, wenn Sie den schadstoffbelasteten Bereich sicher verlassen haben.

 Verwenden Sie die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit auf keinen Fall, wenn diese nicht genug Luft liefert. Nutzen Sie zur Überprüfung den Luftstromindikator, wie in Abb. F-1 beschrieben.

 Benutzen Sie das vorliegende System niemals in potentiell explosionsgefährdeten Bereichen.

 Achten Sie darauf, dass Sie mit dem Luftschlauch nirgendwo hängen bleiben oder diesen auf andere Weise abknicken.

 Bei offenen Fragen bezüglich der korrekten Auswahl bzw. des korrekten Einsatzes wenden Sie sich bitte an Ihre Sicherheitsfachkraft oder an die Anwendungstechnik der Abteilung Arbeits- und Personenschutz Ihrer lokalen 3M Niederlassung. Für die korrekte Auswahl der Persönlichen Schutzausrüstung ist der Anwender verantwortlich, nicht der Hersteller.

## KENNZEICHNUNG

Die Adflo Gebläseeinheit ist gem. der EN 12941 gekennzeichnet.

Das Herstellungsdatum ist dauerhaft auf der Gebläseeinheit angebracht.

Bezüglich der Kennzeichnung von Filtern, Kopfteilen, Batterien und Ladegeräten beachten Sie bitte die entsprechenden Bedienungsanleitungen zu diesen Produkten.

### Kennzeichnung der Ausrüstung:



= Bitte lesen Sie vor dem ersten Gebrauch der Ausrüstung die Bedienungsanleitung.



= Muss als Elektroschrott entsorgt werden.



= Wiederverwertbar



= Ablaufdatum / Monat und Jahr

## VORBEREITUNG FÜR DEN EINSATZ

Überprüfen Sie folgendes: Die Schutzausrüstung ist komplett, unbeschädigt und ordnungsgemäß zusammengebaut. Mögliche Fehler müssen behoben und defekte Teile ausgetauscht werden, bevor die Ausrüstung zum Einsatz kommt (Abb A.1).

Wählen Sie einen zugelassenen Gürtel und montieren Sie die Gebläseeinheit auf dem Gürtel (Abb. B.1).

Wählen Sie einen zugelassenen Luftschlauch und ggf. einen

Adapter, um die Gebläseeinheit mit einem Kopfteil zu verbinden (Abb. C:1).

Die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit muss immer in Kombination mit dem Partikelfilter ausgerüstet sein. Alle weiteren 3M™ Adflo™ Filter sind optional und müssen immer in Kombination mit dem Partikelfilter eingesetzt werden.

**Kontrolle der Alarmfunktion**

Die Alarmfunktion sollte vor jedem Einsatz überprüft werden (Abb. F:1). In Lagen unterhalb des Meeresspiegels ist es möglich, dass das Luftstromkontrollröhrchen nicht den korrekten Wert für den Luftstrom anzeigt.

1. Stellen Sie sicher, dass Partikelfilter und Batterie korrekt in der Gebläseeinheit befestigt sind und dass die Batterie geladen ist.
2. Befestigen Sie den Luftschlauch an der Gebläseeinheit und stecken Sie den Luftstromindikator auf das freie Ende des Luftschlauches.
3. Schalten Sie die Gebläseeinheit an – wählen Sie den geringeren der beiden Luftströme.
4. Halten Sie mit der Hand das obere Ende des Luftstromindikators zu, bis ein Alarmton ertönt und die rote Kontroll-LED zu blinken beginnt.
5. Nehmen Sie die Hand vom Luftstromindikator. Das Alarmsignal verstummt.
6. Halten Sie den Luftstromindikator senkrecht auf Augenhöhe.
7. Warten Sie, bis sich die Kugel im Luftstromindikator stabil eingependelt hat – dies kann 1-6 min dauern. Die Gebläseeinheit ist einsatzbereit, wenn sich die Kugel oberhalb der Markierung auf dem Luftstromindikator befindet. Bleibt die Kugel unterhalb der o.g. Markierung, schauen Sie bitte in das Kapitel "FEHLERSUCHE" dieser Bedienungsanleitung.

**EINSATZ**

Schalten Sie die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit ein, indem Sie auf den "ON / OFF-Schalter" drücken – einmal Drücken schaltet in den normalen Luftstrom, zweimal Drücken schaltet in den erhöhten Luftstrom. Nach einem dritten Drücken schaltet die Gebläseeinheit wieder auf den normalen Luftstrom zurück.

Eine grüne LED = normaler (nomineller) Luftstrom (siehe Technische Daten)

Zwei grüne LED's = erhöhter Luftstrom (siehe Technische Daten)

Um die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit auszuschalten, drücken Sie den ON / OFF-Schalter und halten Sie diesen für mindestens eine Sekunde lang gedrückt.

Blinkt die rote Kontroll-LED in Kombination mit dem akustischen Alarmton, bedeutet dies, dass der Luftstrom zu gering ist (unterhalb des Mindestluftvolumenstroms gem. Herstellerangaben). Bleibt dieser Alarm für länger als zwei Minuten ausgelöst, schaltet sich die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit automatisch ab.

Die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit verfügt über eine "3 Balken Batteriestandsanzeige" (Abb. E:1). Wenn der letzte Balken zu blinken beginnt und der akustische Alarm ausgelöst wird, bedeutet dies, dass die Batterie nur noch eine Restkapazität von weniger als 5% hat. Nach kurzer Zeit ändert sich der Alarmton, dann schaltet die Gebläseeinheit automatisch ab.

**REINIGUNG**

Zur Reinigung benutzen Sie ein feuchtes Tuch mit einer milden Seifenlauge. Wenn Sie befürchten, dass der Luftschlauch von innen kontaminiert ist, muss dieser ausgetauscht werden.

⚠ Zur Reinigung dürfen keine aggressiven Mittel, wie Benzin, Verdünnung, chlorhaltige Entfetter oder andere organische Lösemittel benutzt werden. Verwenden Sie auch keine Scheuermittel. Tauchen Sie die Teile der Ausrüstung niemals in Flüssigkeit und besprühen Sie diese auch nicht mit Flüssigkeit.

Versuchen Sie niemals, die Filter durch "Ausklopfen" oder "Ausblasen" zu reinigen. Diese können beschädigt und die Schutzwirkung reduziert oder ganz aufgehoben werden.

⚠ Wird die Gebläseeinheit ohne eine intakte Funkenperre eingesetzt, besteht ein erhöhtes Risiko, dass der Partikelfilter durch Funken in Brand gerät.

**WARTUNG**

Der Partikelfilter muss spätestens ausgetauscht werden, wenn sich die Standzeit der Gebläseeinheit reduziert oder diese nicht mehr ausreichend Luft ins Kopfteil fördert. Die Graphik (Abb. I:1) zeigt den Zusammenhang zwischen dem Sättigungszustand des Partikelfilters und der Laufzeit der Gebläseeinheit. Wenn die rote Kontrollleuchte der Filtersättigungsanzeige blinkt, sollte der Partikelfilter ausgetauscht werden.

**Wichtig!** Der Startpunkt der Filtersättigungsanzeige ist ein anderer, wenn Zusätzlich ein Gasfilter eingesetzt wird.

**Austausch von:**

- Batterien, s. Abb G:1. Tauschen Sie die Batterie aus. Ziehen Sie diese nach dem Einrasten leicht nach unten um sicherzustellen, das diese fest und sicher im Gehäuse sitzt.
- Partikelfilter/Vorfilter/Funkensperre, s. Abb. H:1
- Gürtel, s. Abb. B:1

⚠ Die Filtersättigungsanzeige bezieht sich nur auf die Sättigung der Filter durch Partikel. Die maximal zulässige Standzeit der optionalen Gase- Dämpfe-Filter muß anhand der Gefährdungsanalyse festgelegt werden. Es empfiehlt sich, danach feste Filterwechselintervalle vorzugeben. Werden Filter nicht rechtzeitig ausgetauscht, so kann dies lebensgefährliche Folgen für die Geräteträger haben.

⚠ Beachten Sie bei der Entsorgung gebrauchter Komponenten die lokalen Entsorgungsvorschriften.

**FEHLERSUCHE**



Sollte sich der Luftstrom zum Kopfteil während des Betriebes ändern (reduzieren, ansteigen oder ganz unterbrochen werden), verlassen Sie umgehend den schadstoffbelasteten Bereich und ergründen Sie den Fehler anhand folgender Beschreibung:

**Fehlersuche:**

Fehler	Vermutliche Ursache	Fehlerbehebung
Signalton ertönt Rote LED leuchtet	1. Luftschlauch blockiert 2. Filter zugesetzt 3. Filterdeckel zugesetzt	Überprüfen und ggf. austauschen Filter tauschen Filterdeckel prüfen, ggf. reinigen und Filter tauschen
Signalton ertönt Batterie LED blinkt	Niedrige Batteriespannung	Batterie laden Geladene Batterie einsetzen
Gebläseeinheit schaltet nach 20 s ab	Niedrige Batteriespannung	Batterie laden Geladene Batterie einsetzen
Kein Luftstrom, Kein Alarm	1. Batteriekontakte defekt 2. Batterie defekt	Batteriekontakte prüfen Batterie laden

Bei reduzierter Luftdichte (z.B. in hohen Lagen) benötigt die 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit mehr Energie, um die notwendige Luftmenge zu fördern. Dies hat einen Einfluss auf die Anzeige der Filtersättigungsanzeige.

**LAGERUNG UND TRANSPORT**

Die Ausrüstung muss in trockener, sauberer Umgebung in einem Temperaturbereich von -20°C bis +55°C  und einer relativen Luftfeuchtigkeit kleiner 90%  gelagert werden.

Zum Schutz vor Stäuben, Schmutz und anderen Verunreinigungen, sollte die Ausrüstung in der originalen Verpackung oder einer entsprechenden Aufbewahrungstasche transportiert werden.



## TECHNISCHE DATEN

Nomineller Schutzfaktor	s. Merkblatt
Mindestluftvolumenstrom	160 l/min
Normaler Luftstrom	ca. 170 l/min
Luftstrom in Stufe 2	ca. 200 l/min
Gürtelgrößen	75-127 cm
Einsatztemperaturbereich	-5°C to +55°C
Gewicht, Gebläse incl. Partikelfilter,	
ohne Batterie	690 g
Lebensdauer der Batterie	ca. 500 Ladezyklen

### Einsatzzeiten in Abhängigkeit von Batterien und Filtern:

**Achtung!** Die vorgegebene Mindestlaufzeit für Gebläsesysteme beträgt 4 Stunden. Für alle genannten Kombinationen, in denen nur der Partikelfilter eingesetzt wird, können sowohl die Standard-Batterie als auch die Hochleistungsbatterie eingesetzt werden. Werden zusätzliche Gasfilter eingesetzt, muß die Hochleistungsbatterie eingesetzt werden, um die Mindestlaufleistung von 4 Stunden zu erreichen. In der Tabelle (s.u.) sind für das Schweißerkopfteil 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air geschätzte Laufzeiten der

Gebläseeinheit für die verschiedenen Kombinationen angegeben. Werden andere Speedglas™ Kopfteile eingesetzt, können die Laufzeiten von den angegebenen Zeiten abweichen.

Kombination	Batterie		Filter	Luftdurchfluss		Standzeit	
	Standard-Batterie	Hochleistungsbatterie	Partikelfilter Partikelfilter + Gasfilter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	nach EN 12941	Geschätzte Laufzeit der Gebläseeinheit
1	X		X	X		4 h	8 h
2	X		X		X	4 h	5-6 h
3		X	X	X		4 h	12-14 h
4		X	X		X	4 h	10 h
5		X		X		4 h	8 h
6		X	X		X	4 h	5-6 h

## Notice d'instructions de l'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™



### NOTICE D'INSTRUCTIONS

Nous vous recommandons de lire attentivement, en complément de ce document toutes autres notices d'instructions 3M et feuillets de références où vous trouverez les combinaisons/classifications homologuées de produits, pièces détachées et accessoires.

### CONTENU

L'équipement doit comprendre (voir fig A:1): Système à ventilation assistée, indicateur de débit d'air, ceinture, tuyau respiratoire, (adaptateur), notice d'instructions et guide de références.

### DESCRIPTION DU SYSTEME

L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ est un appareil de protection respiratoire, qui procure un confort et une sécurité accrues pour des utilisations en soudage et procédés associés, quand elle est utilisée en combinaison avec une coiffe homologuée. L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ comprend un filtre à particule, un pare-étincelles, un pré-filtre et un indicateur de colmatage du filtre à particules. Il existe aussi toute une gamme de filtres contre les gaz/vapeurs (optionnels) pour apporter une protection complémentaire contre des contaminants gaz/vapeurs. Le filtre anti-odeurs 3M™ Adflo™ (optionnel) réduit les odeurs gênantes.

L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ comprend un contrôleur automatique de débit, qui assure un débit d'air constant pendant l'utilisation. Une unité de contrôle électronique émet des avertissements sonores et visibles lorsque la charge de la batterie est faible ou/et lorsque le débit d'air dans la coiffe est faible. Le système à ventilation assistée 3M Adflo, version hautes altitudes est conçu pour une utilisation de 0-3000 m au dessus du niveau de la mer (1500 m avec des filtres gaz). Ce moteur intègre une compensation automatique de l'altitude afin de s'ajuster aux changements de densité de l'air.

L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ peut être utilisée avec une batterie standard ou avec une batterie haute capacité (optionnelle).

### ATTENTION

Un choix correct, une formation, une utilisation et une maintenance appropriés sont essentiels pour que le produit puisse protéger l'utilisateur contre certains contaminants aériens.

Le non-respect de toutes les instructions relatives à l'utilisation de

ces produits de protection respiratoire et / ou le non-respect du port correct de cet appareil pendant toute la durée d'exposition peut nuire à la santé de l'utilisateur et provoquer une maladie grave ou une invalidité permanente.

Pour une adéquation du produit à l'activité et une utilisation correcte, suivre la réglementation locale en vigueur, se référer à l'ensemble des informations fournies ou contacter le responsable sécurité/ représentant 3M.


**Une attention particulière doit être portée aux énoncés d'avertissement  lorsqu'ils sont indiqués.**


### HOMOLOGATIONS


Ces produits répondent aux exigences de la Directive Européenne 89/686/EEC (Equipment de Protection Individuelle) et sont donc marqués CE.

Ces produits répondent aux exigences des normes européennes harmonisées EN 12941 (Appareils de protection respiratoire - Appareils filtrants à ventilation assistée avec casque ou cagoule). La certification selon l'article 10, certificat d'examen CE de type, et l'Article 11, Contrôle Qualité CE a été délivré par INSPCE International Ltd (Laboratoire notifié numéro 0194 pour les systèmes incorporant ce produit). Le produit est conforme avec les exigences de la Directive Européenne 2014/30/EU (CEM - Compatibilité Electromagnétique) et 2011/65/EU (RoHS - Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses).

### LIMITES D'UTILISATION

 N'utilisez qu'avec des pièces détachées et accessoires de la marque d'origine 3M™ Speedglas™ listés dans le feuillet de références et selon les recommandations d'usage données dans la Fiche Technique.

 L'utilisation de composés de substitution ou l'apport de modifications non mentionnées dans cette notice d'utilisation peut compromettre sérieusement le niveau de protection apporté par l'équipement et invalider de ce fait la garantie ou rendre le produit non conforme aux classes de protection et aux homologations.

 L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ ne doit pas être utilisée éteinte car cela peut engendrer une accumulation rapide de dioxyde de carbone et une déficience en oxygène dans la coiffe.

- ⚠ Ne pas retirer la coiffe ou éteindre l'unité de filtration 3M Adflo avant d'avoir quitté l'espace contaminé. A l'état éteint, il n'y aura pas ou peu de protection.
- ⚠ Le système de protection respiratoire de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ ne doit pas être utilisé si l'unité de filtration à ventilation assistée ne fournit pas une quantité suffisante d'air (alarme de débit faible). Utiliser la procédure de vérification de débit décrite dans la figure F:1.
- ⚠ Le système de protection respiratoire de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ ne doit pas être utilisé dans des environnements inflammables ou explosifs.
- ⚠ A noter que le tuyau respiratoire peut former une boucle et s'accrocher dans des éléments proches de l'environnement d'utilisations.
- ⚠ En cas d'incertitude sur la concentration en polluants, ou la performance de l'équipement, demander au responsable sécurité du site. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage lié à un port incorrect de l'équipement ou d'un choix incorrect de l'équipement.

### MARQUAGE DE L'EQUIPEMENT

Le système à ventilation assistée 3M Adflo est marqué au regard de EN12941. La date de fabrication est également indiquée. Pour les marquages des filtres, coiffes, batteries et chargeur, merci de vous référer à la notice appropriée.

#### Marquage de l'équipement.



= Lire les instructions avant utilisation.



= Doit être éliminé comme les déchets électroniques.



= Recycler



= Date d'expiration année/mois

### INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

Vérifiez que l'appareil est complet (voir fig A:1), en bon état et que l'ensemble est bien assemblé.

Toute pièce endommagée ou défectueuse doit être remplacée avant utilisation.

Ajuster l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo à la ceinture. (voir fig B:1)

Sélectionner un tuyau respiratoire homologué, et si nécessaire un adaptateur. (voir le guide des références pour les combinaisons homologuées) connecté à l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo et à une coiffe (voir fig C:1).

L'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo doit être utilisée avec un filtre contre les particules 3M™ Adflo™ pendant toutes les utilisations. Tous les autres filtres 3M™ Adflo™ sont optionnels et doivent toujours être utilisés en complément d'un filtre contre les particules 3M™ Adflo™.

#### Vérification du flux d'air et du système d'alarme

Le débit d'air ainsi que le système d'alarme doivent toujours être vérifiés avant utilisation. (voir fig F:1). Il se peut que le débitmètre ne montre pas la bonne indication sous le niveau de la mer.

1. S'assurer que le filtre à particules est correctement mis en place et que la batterie est chargée.
2. Connecter le tuyau respiratoire à l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo et fixer le débitmètre à la sortie du tuyau.
3. Mettre l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo en route au débit le plus bas.
4. Boucher la sortie d'air du débitmètre avec votre main jusqu'à ce

qu'un signal sonore se fasse entendre et que la lampe témoin rouge s'allume.

5. Libérer à nouveau le débitmètre. Le signal d'alarme doit cesser.
6. Maintenir le débitmètre en position verticale et à hauteur des yeux.
7. Attendre que la bille se stabilise et vérifier qu'elle est au niveau ou au-dessus du repère situé sur le débitmètre. En temps normal, il faut attendre 1 minute avant que la bille ne se stabilise mais dans certains cas, cela peut durer plus longtemps, jusqu'à 6 minutes. Si la bille continue à rester sous ce repère, procéder à une vérification conformément aux instructions de dépannage.

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Allumez l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo en appuyant sur le bouton ON une fois (débit standard), ou deux fois (débit plus). Appuyez sur le bouton ON une troisième fois, et le débit reviendra à son niveau standard.

Un indicateur vert	= débit standard (voir spécifications techniques)
Deux indicateurs vert	= débit plus (voir spécifications techniques)

Pour éteindre l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo, presser le bouton OFF pendant au moins une seconde.

Si la lumière rouge s'allume et qu'une alarme sonore retentit, cela indique que le débit d'air est trop faible (inférieur au débit minimum prévu par le fabricant). Si l'alarme de faible débit est active pendant plus de 2 minutes, l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo s'éteint automatiquement.

L'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo a un indicateur d'usure de la batterie à trois barrettes (voir fig E:1). Quand la dernière barrette commence à flasher et une alarme sonore se fait entendre, l'autonomie de la batterie est inférieure à 5%. L'alarme sonore changera de façon notable après quelques temps et l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo s'éteindra automatiquement. Se reporter au paragraphe "identification des pannes" pour plus de détails.

### INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE

Nettoyez l'équipement avec un détergent doux et de l'eau. Si vous suspectez que l'intérieur du tuyau est sale, il doit être remplacé.

⚠ Afin d'éviter tout dommage de l'équipement, ne pas utiliser de solvant pour le nettoyer. Ne pas l'immerger dans de l'eau ou l'asperger avec des liquides.

Les filtres contre les particules et contre les gaz/vapeurs ne peuvent pas être nettoyés. Ne pas essayer de retirer les contaminants en utilisant de l'air comprimé par exemple, cela détruirait le filtre et l'équipement ne fournirait pas le niveau de protection attendu, et la garantie serait invalidée.

Le pare-étincelles et le pré-filtre 3M™ Adflo™ protègent et/ou augmentent la durée de vie du filtre contre les particules 3M Adflo et doivent être utilisés tout le temps.

⚠ Si le pare-étincelles utilisé n'est pas propre, le risque que le filtre prenne feu est accru.

### MAINTENANCE

Le filtre à particules doit être remplacé si la durée de vie de la batterie devient trop courte ou l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo ne fournit pas suffisamment de débit. Le graphique (voir fig L:1) montre la relation entre le temps d'utilisation en heures et le colmatage du filtre contre les particules. Quand l'indicateur rouge est allumé, la durée de vie de la batterie est courte et il est recommandé de remplacer le filtre à particules. Remarque! Le point de départ (lecture des indicateurs) est différent quand un filtre contre les gaz/vapeurs est ajouté.

#### Remplacement de:

- Batterie voir fig G:1. Remplacez et tirez doucement pour vérifier que la batterie est bien en place en position bloquée.
- Filtre/Pré-filtre à particules/pare-étincelles voir fig H:1
- Ceinture voir fig B:1

⚠ L'indicateur de filtre à particules met en évidence le colmatage en poussières uniquement. La durée de vie des cartouches optionnelles gaz/vapeurs organiques, quand utilisées, doit faire l'objet d'une estimation indépendante en fonction d'un planning de remplacement. Une mauvaise fréquence de remplacement peut entraîner maladie ou mort.

⚠ Les composants usés devraient être traités en accord avec les réglementations locales.

### IDENTIFICATION DES PANNES

Si un défaut apparaît entraînant l'arrêt de l'appareil, une diminution ou une soudaine augmentation du débit d'air dans la pièce faciale, quittez immédiatement la zone de travail et procédez aux vérifications suivantes :

#### Guide rapide de problèmes:

Dysfonctionnement	Cause probable	Instructions
Signal sonore intermittent La lampe rouge s'allume	1. Tuyau respiratoire bloqué 2. Filtre claqué 3. Filtre bouché	Ouvrir le flux d'air dans le tuyau et dégager ce qui l'obture Dégager ce qui obture le filtre Remplacer le filtre
Signal sonore intermittent L'indicateur de batterie clignote	Faible tension de batterie	Charger la batterie Monter une batterie chargée
Le bloc moteur s'arrête au bout de 20 secondes	Faible tension de batterie	Charger la batterie Monter une batterie chargée
Pas de flux d'air, pas d'alarme	1. Mauvais contact de la batterie 2. Batterie complètement déchargée	Contrôler le contact de la batterie Charger la batterie / Monter une batterie chargée

Si la densité de l'air diminue (exemple : en haute altitude), l'unité de filtration à ventilation assistée 3M Adflo devra utiliser plus d'énergie pour générer un débit d'air suffisant, ce qui influera sur la lecture de l'indicateur de colmatage

### STOCKAGE ET TRANSPORT

Conservez l'équipement dans un lieu sec et propre à une température comprises entre -20°C et +55°C  $\text{---} \text{---} \text{---}$  et une humidité relative inférieure à 90 %  $\text{---} \text{---}$ .

Protégez l'équipement de la poussière, des particules et autres

contaminants durant le stockage entre deux utilisations, de préférence dans le sac de rangement Adflo.

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Facteur Nominal de protection	Voir le guide des références
Débit d'air minimum garanti par le fabricant	160 l/min
Débit standard	environ 170 l/min
Débit Plus	environ 200 l/min
Taille de la ceinture	75-127 cm
Température de fonctionnement	-5°C à +55°C
Poids, unité de filtration 690 g (avec Filtre P, sauf batterie)	

#### Durée de fonctionnement selon les différentes options de système choisies (batterie, filtres, débits) :

**Remarque!** L'autonomie minimale de conception est de 4 heures pour toutes les combinaisons avec filtres à particules seuls. Lorsque l'on rajoute des cartouches gaz, une batterie haute capacité doit être utilisée pour atteindre l'autonomie de conception de 4 heures. Le tableau ci-dessous est un exemple de l'autonomie estimée pour la coiffe de soudage 9100 FX Air. Avec d'autres coiffes l'autonomie estimée pourrait être légèrement différente.

Combinaison	Batterie		Filtre		Débit		Durée d'utilisation	
	Standard	Haute Capacité	Filtre à particules	Filtre à particules et gaz vapeurs (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Conformément à la EN 12941	Durée d'utilisation estimée
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Инструкция по эксплуатации блока принудительной подачи воздуха 3M™ Adflo™



### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пожалуйста, прочитайте эти инструкции вместе с другими инструкциями по эксплуатации 3M и техническими паспортами, в которых Вы можете найти информацию по утвержденным комбинациям, запасным частям и аксессуарам.

#### УПАКОВКА

Упаковка должна включать (Рис. А:1): блок автономной подачи воздуха, индикатор воздушного потока, ремень, дыхательный шланг, (адаптер), пользовательскую инструкцию и техническое описание продукта.

#### ОПИСАНИЕ

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ в комбинации с утвержденными головными частями представляет собой средство индивидуальной защиты органов дыхания - фильтрующее СИЗОД с принудительной подачей воздуха, используемое со

шлемом, повышающее комфорт и безопасность, при проведении сварочных и им подобных работ.

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ оснащен противозарозольным фильтром, защитой от искр, префильтром и индикатором степени загрязнения противозарозольного фильтра.

Серия противогазовых фильтров (доступно опционально), дает дополнительную защиту от различных газов.

Фильтр от запахов 3M™ Adflo™ (доступно опционально) устраняет неприятные запахи.

Встроенная в блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ система автоматического управления воздушным потоком, обеспечивает постоянный объем подаваемого воздуха в течение работы. Электронное управление блоком подает звуковые и световые предупреждающие сигналы при низком заряде аккумуляторов и/или уменьшении уровня подачи воздуха в головную часть.


Блок принудительной подачи воздуха 3M™ Adflo™, в исполнении для больших высот, предназначен для использования над уровнем моря от 0 до 3000 метров (до 1500 метров с противогазовым фильтром) и обладает встроенным автоматическим компенсатором высоты, для учитывания изменения плотности воздуха.

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ оснащен аккумулятором стандартной емкости, аккумулятор повышенной емкости доступен опционально.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Правильный выбор, обучение, применение и соответствующий уход являются обязательными условиями эффективной защиты пользователя от воздушных загрязнений. Несоблюдение всех требований инструкции по эксплуатации этого средства защиты органов дыхания и/или неправильная эксплуатация изделия в течение всего времени нахождения в потенциально опасной среде может нанести урон здоровью пользователя, привести к серьезным или опасным для жизни заболеваниям или к потере трудоспособности.

Для надлежащей и правильной эксплуатации соблюдайте местные законодательные акты, связанные с данной информацией или обратитесь к инженеру по Охране Труда/представительству 3M.


**Особое внимание уделите предупреждениям, выделенным знаком .**

## СЕРТИФИКАТЫ


Это изделие отвечает требованиям Директивы Европейского Сообщества 89/686/ECC (Директива Средств Индивидуальной Защиты), и имеет маркировку CE. Это изделие соответствует гармонизированному стандарту EN 12941. Сертификация, в соответствии со Статьей 10 ЕС Типовые Испытания и Статьей 11 ЕС Контроль Качества была проведена INSPEC International Ltd (Нотифицированный орган номер 0194 для встроенных в это изделие систем.). Данное изделие соответствует статьям Директивы Европейского союза 2014/30/ЕС (EMC - Электромагнитная совместимость) и 2011/65/ЕС (RoHS - Ограничение использования опасных и вредных веществ).


## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ


В сочетании с соответствующей головной частью и фильтром данный блок принудительной подачи воздуха, включающий в свой состав электрические компоненты, образует фильтрующее СИЗОД для защиты от газов и/или аэрозолей с изолирующей лицевой частью.


Изделия, маркированные единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза , прошли процедуру обязательного подтверждения соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ


 Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары торговой марки 3M™ Speedglas™ перечисленные в техническом паспорте и в соответствии с условиями определенными в технической спецификации.


 Использование суррогатных компонентов или модификаций, не определенных в этой инструкции по эксплуатации, может серьезно снизить защиту и лишить гарантий и привести к тому, что изделие не будет соответствовать заявленным уровням защиты и сертификатам.


 Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ не должен использоваться в выключенном состоянии, поскольку при этом существует опасность быстрого повышения концентрации углекислого газа и снижения содержания кислорода под шитком.


 Не снимайте головную часть и не выключайте блок

фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™, до выхода из загрязненной среды. В выключенном состоянии респираторная защита минимальна или полностью отсутствует.

 Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ не должен использоваться, если блок не подает достаточное количество воздуха (предупреждение низкого воздушного потока). Используйте процедуру проверки воздушного потока, изображенную на Рис. F:1.

 Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ не должен использоваться в пожароопасных и взрывоопасных условиях.

 Следите за тем, чтобы шланг подачи воздуха не перекрутился и за что-нибудь не зацепился.

 Если Вы не уверены в концентрации загрязняющего вещества, или в эффективности работы оборудования, обратитесь к инженеру по охране труда. Изготовитель не несет ответственности за какой-либо ущерб, вызванный неправильным использованием или неправильным выбором защитного оборудования.






## МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Блок автономной подачи воздуха 3M™ Adflo™ имеет маркировку в соответствии с EN 12941.

Блок автономной подачи воздуха 3M™ Adflo™ промаркирован датой изготовления.

Для разъяснения маркировки на фильтрах, головных частях, батарее и зарядном устройстве см. соответствующую пользовательскую инструкцию.

## Маркировка оборудования.

-   = перед применением прочитайте инструкцию по эксплуатации.
-  = Утилизировать, как электронное устройство.
-  = Возможна вторичная переработка.
-  = Дата окончания срока хранения год/месяц.

## ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Удостоверьтесь, что изделие в сборе (Рис. A:1) не повреждено и правильно собрано, любые поврежденные или неисправные части должны быть заменены перед использованием.

Закрепите блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ на поясе. (Рис. B:1)

Выберите утвержденный шланг подачи воздуха, при необходимости используйте адаптер. (см. технический паспорт с утвержденными комбинациями) подсоедините его к блоку фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ и головной части (Рис. C:1).

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ всегда должен эксплуатироваться с противоаэрозольным фильтром 3M™ Adflo™. Все остальные фильтры 3M™ Adflo™ являются дополнительными и должны использоваться только вместе с противоаэрозольным фильтром 3M™ Adflo™.

## ПРОВЕРКА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА И СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Перед каждым использованием необходимо проверить воздушный поток и систему сигнализации (Рис. F:1). Измеритель воздушного потока не может показать корректные данные ниже уровня моря.

1. Удостоверьтесь в том, что противоаэрозольный фильтр и аккумулятор установлены правильно, и что аккумулятор заряжен.

2. Прикрепите один конец шланга подачи воздуха к блоку фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™, к другому концу присоедините индикатор воздушного потока.
3. Включите блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ в режиме минимального воздушного потока.
4. Закройте выходное отверстие индикатора воздушного потока рукой и держите, пока не раздастся предупреждающий сигнал и не загорится красный индикатор.
5. Уберите руку. Сигнализация должна отключиться.
6. Держите индикатор воздушного потока вертикально на уровне глаз.
7. Дождитесь стабильного положения шарика (от 1 до 6 минут) и, затем, удостоверьтесь, что нижняя часть шарика находится выше или на одном уровне с меткой на трубке индикатор воздушного потока. Если шарик не поднимается до нужного уровня, смотрите раздел Поиск Неисправностей.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включите блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™, нажав на кнопку ON, однократное нажатие на кнопку ON активирует воздушный поток номинальной мощности, двойное нажатие включает воздушный поток увеличенной мощности. Третье нажатие на кнопку ON переключает воздушный поток на номинальное значение.

Один зеленый индикатор = номинальная мощность воздушного потока (см. Технические характеристики)

Два зеленых индикатора = увеличенная мощность воздушного потока (см. Технические характеристики)

Для выключения блока фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ нажмите и удерживайте кнопку OFF не менее 1 секунды.

Если горит красный индикатор и слышен звуковой сигнал, это означает, что воздушный поток очень мал (меньше чем минимальный поток установленный производителем). Если сигнализация будет работать больше двух минут, блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ выключится автоматически.

Блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ оборудован трехуровневым индикатором заряда аккумулятора (Рис. E:1), показывающим оставшуюся емкость. Когда последнее деление начнет мигать и раздастся звуковой сигнал, это означает, что осталось менее 5% заряда аккумулятора. Через некоторое время предупреждающая сигнализация станет более заметной и блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ автоматически выключится. Подробности смотрите в разделе Поиск Неисправностей.

## ОЧИСТКА ИЗДЕЛИЯ

Для очистки оборудования используйте мягкое моющее средство и воду. Шланг подачи воздуха необходимо заменить, если вы предполагаете, что его внутренняя поверхность загрязнена.

⚠ Для того, чтобы избежать повреждения оборудования, не используйте растворители для очистки. Не погружайте изделие в воду и не распыляйте на него жидкости.

Противоаэрозольный и противогазовый фильтр не могут быть очищены. Не пытайтесь удалять загрязнения с помощью сжатого воздуха, т.к. это лишь повредит фильтр, оборудование не будет обеспечивать должный уровень защиты и потеряет гарантию производителя.

Защита от искр и префильтр 3M™ Adflo™ защищают и/или продлевают срок службы противоаэрозольного фильтра 3M™ Adflo™ и должны постоянно применяться.

⚠ При использовании загрязненной защиты от искр, существует повышенный риск возгорания противоаэрозольного фильтра.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Противоаэрозольный фильтр необходимо заменить, если

время работы аккумулятора стало очень коротким, или блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ Adflo™ не выдает достаточный уровень воздушного потока. График (Рис. I:1) показывает связь между временем работы в часах и засорением противоаэрозольного фильтра. При горящем красном индикаторе, можно ожидать малое время работы аккумулятора, рекомендуется заменить противоаэрозольный фильтр. Примечание! Точка начала отсчета (показаний индикатора) другая, когда присоединен противогазовый фильтр.

### Замена:

- Батарея (Рис. G:1). Замените батарею и аккуратно потяните ее, чтобы убедиться в том, что она зафиксирована на своем месте.
- Противоаэрозольный фильтр/Префильтр/Искрогаситель (Рис. H:1)
- Ремень (Рис. B:1)

⚠ Индикатор противоаэрозольного фильтра указывает лишь на засорение мелкодисперсными частицами. Срок службы дополнительных картриджей для защиты от органических паров/кислых газов, при их использовании, оценивается независимо в соответствии с графиком замены. Несоблюдение данного требования может привести к болезни или смерти.

⚠ Используемые компоненты необходимо утилизировать в соответствии с требованиями местного законодательства.

## ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае возникновения неисправности, приводящей к остановке, снижению или внезапному увеличению воздушного потока к головной части, покиньте загрязненную среду и проверьте следующее:

### Указания по поиску неисправностей:

Неисправность	Возможная причина	Действия
Непрерывные короткие сигналы	1. Заблокирован шланг подачи воздуха 2. Фильтр засорен 3. Входное отверстие фильтра заблокировано	Проверьте и уберите препятствие или помеху  Проверьте подачу воздуха к фильтру и уберите помеху, замените фильтр
Непрерывные короткие сигналы	Низкое напряжение аккумулятора	Зарядите аккумулятор
Мигает индикатор батареи		Вставьте заряженный аккумулятор
Блок отключился через 20 секунд	Низкое напряжение аккумулятора	Зарядите аккумулятор Вставьте заряженный аккумулятор
Нет потока воздуха, нет сигналов	1. Повреждены контакты аккумулятора 2. Аккумулятор полностью разряжен	Проверьте контакты аккумулятора  Зарядите аккумулятор

Если плотность воздуха уменьшится (например, на большой высоте), блок фильтрации и подачи воздуха 3M™ должен использовать большую мощность, чтобы генерировать достаточный поток воздуха, который влияет на показания индикатора фильтра.

## ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Оборудование должно храниться в сухом и чистом помещении, при температуре от - 20°C до + 55°C и относительной влажности не выше 90%.

Для того чтобы защитить оборудование от пыли, частиц и других загрязнений, используйте сумку для хранения 3M™ Adflo™.

## СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ

Срок службы данного изделия составляет 5 лет с даты изготовления, указанной на изделии. При наличии поврежденный изделие должно быть немедленно заменено. Гарантийный срок на блок принудительной подачи воздуха составляет 24 месяца с даты продажи изделия.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный уровень защиты	см. технический паспорт
Проектный минимум воздушного потока	160 л/мин
Номинальный воздушный поток	приблизительно 170 л/мин
Воздушный поток увеличенной мощности	приблизительно 200 л/мин
Размер пояса	75-127 см

Диапазон рабочих температур от - 5°C до + 55°C

Масса блока 3M™ Adflo™

вместе с противоаэрозольным фильтром, без батареи

690 г

**Условия функционирования и комбинации оборудования:**

**Важно!** Для всех комбинаций, только с противоаэрозольными фильтрами, минимальное время работы составляет 4 часа. Для обеспечения минимального времени работы

4 часа, при установке газовых фильтров, необходимо использовать аккумулятор повышенной емкости. В таблице ниже, приведен пример расчетного времени работы, в комбинации со сварочным щитком 3M Speedglas 9100 FX Air. При использовании с другими головными частями расчетное время работы может незначительно отличаться.

Комбинация	Аккумулятор		Фильтр		Воздушный поток		Время работы	
	Стандартный	Повышенной емкости	Противоаэрозольный	Противоаэрозольный + противогазовый A/B/E/1	170 л/мин	200 л/мин	В соответствии с EN 12941	Расчетное время работы
1	X		X		X		4 ч	8 ч
2	X		X			X	4 ч	5-6 ч
3		X	X		X		4 ч	12-14 ч
4		X	X			X	4 ч	10 ч
5		X		X	X		4 ч	8 ч
6		X		X		X	4 ч	5-6 ч

Юридический

адрес изготовителя: 3M Швеция AB, ул. Эрнста Хедлунда 35, Гagnef, SE-785 30 Швеция.  
Сделано в Швеции

## Інструкція блоку фільтрації та подачі повітря 3M Adflo



### ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Будь-ласка, прочитайте цю інструкцію разом із іншими інструкціями з експлуатації 3M та технічними паспортами, в яких Ви зможете знайти інформацію по затвердженім комбінаціям, запасним частинам та аксесуарам.

### УПАКОВКА

Упакування має вміщувати (Мал. А-1): блок автономної подачі повітря, індикатор повітряного потоку, ремінь, дихальний шланг, (адаптер), інструкцію користувача та технічний опис продукту.

### ОПИС СИСТЕМИ

Турбоблок 3M Adflo є засобом індивідуального захисту органів дихання, для більшого комфорту та безпеки під час проведення сварювальних та схожих видів робіт, якщо використовується як система у комбінації з затвердженими шоломами. Турбоблок 3M Adflo оснащений протиаэрозольним фільтром, іскровловлювачем, предфільтром та індикатором протиаэрозольного фільтру, який показує ступінь його забруднення. Набір із протигазових фільтрів (опція, за додатковим замовленням), дає додатковий захист від різних комбінацій газів. Фільтр від неприємних запахів 3M Adflo (опція, за додатковим замовленням) усуває неприємні запахи.

Інтегрована у турбоблок 3M Adflo система автоматичного управління потоком повітря, забезпечує постійний об'єм повітря що постачається в процесі роботи. Система електронного управління турбоблоком подає звукові та світлові сигнали при низькому заряді акумуляторів та/або зменшенні рівня подачі повітря у шолом.

Версія турбоблоку подачі повітря 3M Adflo для високої альтитуді - розроблена для використання на висоті більше

ніж 3000 метрів над рівнем моря (1500 метрів з протигазовим фільтром) і має вбудований автоматичний компенсатор різниці в густині повітря. В комплекті з турбоблоком 3M Adflo міститься акумулятор стандартної або підвищеної (опція, за додатковим замовленням) ємності.

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Правильний вибір, навчання, використання та відповідний догляд є необхідними умовами ефективного захисту користувача від забруднень у повітрі. Недотримання усіх вимог інструкції з експлуатації цього засобу захисту органів дихання та/або неправильна експлуатація засобу впродовж усього часу знаходження у потенційно небезпечному середовищі, може принести шкоду здоров'ю користувача, призвести до серйозних або небезпечних для життя захворювань або до втрати працездатності.

Для надійної та правильної експлуатації дотримуйтеся вимог місцевих законодавчих актів, пов'язаних із даною інформацією або зверніться до інженера по охороні праці/представництво 3M за адресою:

03680, Київ, Україна, вул. М. Амосова 12,

Бізнес-центр «Горизонт парк», тел.: +38 044 490 57 77;

факс: +38 044 490 57 75.

**Особливу увагу приділіть попередженням, які виділені знаком**

### ДОЗВОЛИ ТА СЕРТИФІКАТИ

Цей виріб відповідає стандартам Директиви Європейського Союзу 89/686/ЄЕС (Директива засобів індивідуального захисту), та має маркування CE. Цей виріб відповідає гармонізованому стандарту EN 12941 та ГОСТ Р 12.4.250-2009

(засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтраційні ЗІЗОД із примусовою подачею повітря, що використовується із шоломом та капюшоном). Сертифікація, згідно із статтею 10 ЕС, Контроль якості, була проведена INSPEC International Ltd. (номер сертифікаційного органу 0194 для систем що мають у своєму складі цей продукт).

Продукт відповідає вимогам до положень Європейської Директиви 2014/30/EU (EMC - Електромагнітна сумісність) і 2011/65/EU (RoHS - Обмеження використання небезпечних речовин).

## ОБМЕЖЕННЯ КОРИСТУВАННЯ

⚠ Використовуйте тільки з оригінальними запасними частинами та аксесуарами 3M Speedglas, які зазначені у супроводжувальній документації та за умов наведених в Технічних специфікаціях.

⚠ Використання замінюючих компонентів чи модифікацій, не зазначених в цій інструкції з експлуатації, може серйозно знизити захист та позбавити гарантії та призвести до того, що цей виріб не буде відповідати заявленим рівням захисту та сертифікатам.

⚠ Турбоблок 3M Adflo не повинен використовуватись у викиненому стані, оскільки при цьому існує небезпека швидкого підвищення концентрації вуглекислого газу та зниження вмісту кисню під шоломом.

⚠ Не знімайте шолом і не вимикайте турбоблок 3M Adflo, до виходу із забрудненого середовища. У викиненому стані респіраторний захист мінімальний або повністю відсутній.

⚠ Турбоблок 3M Adflo не повинен використовуватись, якщо він не подає достатню кількість повітря (попередження низького повітряного потоку). Використовуйте процедуру перевірки повітряного потоку, зображену на малюнку (F:1)

⚠ Турбоблок 3M Adflo не повинен використовуватись у легкозаймистих та вибухонебезпечних середовищах.

⚠ Захищеність – для товарів промислового призначення). Відповідність вимогам діючого Технічного регламенту на засоби індивідуального захисту підтверджується Декларацією про відповідність.

⚠ Якщо ви не впевнені у концентрації забруднюючої речовини або ефективній роботі обладнання, зверніться до інженера з охорони праці. Виробник не несе відповідальність за будь-яку шкоду заподіяну неправильним використанням або неправильним вибором захисного обладнання.

## МАРКУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ.

Блок автономної подачі повітря 3M™ Adflo™ має маркування у відповідності з EN 12941.

Блок автономної подачі повітря 3M™ Adflo™ має маркування дати виготовлення.

Для роз'яснення маркування на фільтрах, головних частинах, акумуляторі та зарядному пристрої, дивіться відповідну інструкцію користувача.

### Маркування на обладнанні



= перед використанням прочитайте інструкцію з експлуатації.



= утилізувати як електронний пристрій



= Повторне використання



= дата закінчення терміну придатності рік/місяць

## ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Будьте впевнені у тому, що виріб є укомплектованим у повному

складі (рис. A:1) без пошкоджень та правильно зібраний. Будь-які пошкоджені або несправні частини повинні бути замінені перед експлуатацією приладу.

Закріпіть турбоблок 3M Adflo на поясі (мал. B:1)

Виберіть затверджену дихальну трубку, при необхідності використовуйте адаптер (див технічний паспорт із затвердженими комбінаціями) з'єднайте його з турбоблоком 3M Adflo та шоломом (мал C:1)

Турбоблок 3M™ Adflo™ завжди повинен експлуатуватись з протиаерозольним фільтром 3M Adflo. Всі інші фільтри 3M Adflo є додатковими і повинні використовуватись тільки разом із протиаерозольним фільтром 3M Adflo.

### Перевірка повітряного потоку і системи аварійної сигналізації

Повітряний потік та система аварійної сигналізації має перевірятись перед кожним фактом використання (мал. F:1) Індикатор повітряного потоку може працювати некоректно на висотах нижче рівня моря.

1. Переконайтесь у тому, що протиаерозольний фільтр та акумулятор встановлені правильно, та що акумулятор заряджений.
2. Прикріпіть один кінець дихальної трубки до турбоблоку 3M Adflo, до іншого кінця прикріпіть індикатор повітряного потоку.
3. Увімкніть турбоблок 3M Adflo в режим мінімального повітряного потоку.
4. Закрийте вихідний отвір індикатора повітряного потоку рукою та тримайте, поки не пролунає попереджувальний сигнал та не загориться червоний індикатор.
5. Приберіть руку. Сигналізація повинна вимкнутись.
6. Тримайте індикатор повітряного потоку вертикально на рівні очей.
7. Дочекайтесь стабільного положення кульки (від 1 до 6 хвилин) та потім переконайтесь, що нижня частина кульки знаходиться вище чи на одному рівні із міткою на трубі індикатора повітряного потоку. Якщо кулька не підіймається до потрібного рівня, дивіться розділ Пошук Несправностей

## ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Увімкніть турбоблок 3M Adflo, натиснувши один раз кнопку ON (номінальний рівень подачі повітря), подвійне натиснення ON включає повітряний потік збільшеної сили. Третє натиснення ON перемикає повітряний потік на номінальне значення.

Один зелений індикатор = номінальний повітряний потік (див Технічні характеристики)

Два зелених індикатора = збільшений повітряний потік (див Технічні характеристики)

Якщо горить червоний індикатор та чутий звуковий сигнал, це означає, що повітряний потік дуже малий (менше ніж мінімальний, встановлений виробником). Якщо сигналізація буде працювати більше двох хвилин, турбоблок вимкнеться автоматично.

Турбоблок 3M Adflo оснащений трьох ступеневим індикатором заряду акумулятора (Рис E:1), що показує залишкову ємкість. Коли останнє ділення почне блимати і буде чуто звуковий сигнал, це означає, що залишилось менш ніж 5% заряду акумулятора. Через деякий час попереджувальна сигналізація стане більш помітною і блок фільтрації та подачі повітря 3M Adflo автоматично вимкнеться. Подробіці дивіться у пункті пошук несправностей .

## ОЧИЩЕННЯ ВИРОБУ

Для чищення обладнання використовуйте м'який миючий засіб та воду. Дихальну трубку необхідно замінити, якщо ви припускаєте, що її внутрішня поверхня забруднена.

⚠ Для того щоб запобігти псуванню обладнання, не

використовуйте розчинники для очищення. Не занурюйте виріб у воду та не розпилюйте на нього рідини.

Противаерозольний та протигазовий фільтр не можуть бути очищені. Не намагайтесь видалити забруднення завдяки стисненому повітрю, т.я. це може зіпсувати фільтр та обладнання не буде забезпечувати належний рівень захисту та втратить гарантію виробника.

Іскровловлювач та передфільтр 3M Adflo захищає чи/або подовжує строк служби противаерозольного фільтра 3M Adflo і повинні використовуватись постійно.

⚠ При використанні забрудненого іскровловлювача існує підвищений ризик загоряння противаерозольного фільтра.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ

Противаерозольний фільтр необхідно замінити, якщо термін роботи акумулятора став дуже коротким, чи турбоблок 3M Adflo не видає достатній рівень повітряного потоку. Графік (І:1) показує зв'язок між часом роботи у годинах та забрудненням противаерозольного фільтра. При увімкненому червоному індикаторі, можна очікувати малий час роботи акумулятора, рекомендується замінити противаерозольний фільтр. Застереження! Точка початку відліку (показник індикатора) інша, коли під'єднаний протигазовий фільтр.

### Заміна:

- Акумулятора (Мал. G:1). Замініть акумулятор, після чого акуратно потягніть його, щоб впевнитись у тому, що він зафіксован на своєму місці.
- Противаерозольного фільтра / Передфільтра / Іскровловлювача (Мал. H:1)
- Ременя (Мал. B:1)

⚠ Індикатор противаерозольного фільтра показує лише забивання дрібнодисперсними частинками. Термін служби додаткових картриджів для захисту від органічних парів/кислих газів, при їхньому використанні, оцінюється незалежно, у відповідності з графіком заміни. Недотримання цієї вимоги може призвести до захворювання або смерті.

⚠ Компоненти, що були у використанні, необхідно утилізувати у відповідності з вимогами місцевого законодавства.

## ПОШУК НЕСПРАВНОСТЕЙ

У випадку виникнення несправності, що призводить до зупинки, зниження або миттєвого припинення подачі повітряного потоку, покиньте забруднене середовище, та перевірте наступне:

### Рекомендації по пошуку насправностей

Несправність	Можлива причина	Дії
Безперервні короткі сигнали	1. Дихальну трубку заблоковано 2. Фільтр забруднений 3. Вхідний отвір для фільтра заблоковано	Перевірте та прибейте перешкоду. Перевірте подачу повітря до фільтра та прибейте перешкоду, замінити фільтр.
Безперервні короткі сигнали, мигає індикатор батареї	Низька напруга акумулятора	Зарядіть акумулятор. Вставте заряджений акумулятор
Блок вимикається через 20 секунд	Низька напруга акумулятора	Зарядіть акумулятор. Вставте заряджений акумулятор
Нема потоку повітря. Нема сигналу	1. Зіпсовані контакти акумулятора 2. Акумулятор повністю розряджений	Зарядіть акумулятор. Перевірте контакти акумулятора

Якщо тиск повітря зменшиться (наприклад на великій висоті), турбоблок 3M Adflo повинен споживати більше енергії, щоб генерувати достатній потік повітря, який впливає на показання індикатора фільтра.

## ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Обладнання повинно зберігатись у сухому та чистому приміщенні, при температурі від -20 до +55°C та відносній вологості не вище 90%.

Для того щоб захистити обладнання від пилу та інших забруднень, використовуйте сумку для зберігання 3M Adflo.

## СТРОК СЛУЖБИ ТА ГАРАНТІЇ

Строк служби – 5 років. Відраховується з дати виготовлення пристрою.

При наявності дефектів виріб повинен бути негайно замінений.

Строк гарантії – 24 місяці. Відраховується з дня продажу виробу.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальний рівень респіраторного захисту дивіться технічний паспорт.

Проектний мінімум повітряного потоку 160 л/хв.

Номинальний повітряний потік 170л/хв.

Повітряний потік збільшеної сили приблизно 200л/хв

Розмір ременя 75-127 см

Діапазон робочих температур від -5 до +55 C

Вага турбоблоку 3M Adflo

разом з противаерозольним фільтром, без акумулятора 690г

### Умови функціонування та комбінації обладнання:

**Примітка:** Розрахунковий час роботи пристрою з противаерозольним фільтром складає 4 години. При використанні протигазового фільтра необхідно встановлювати батарею підвищеної ємності для забезпечення роботи пристрою протягом 4-х годин. В таблиці нижче наведені приклади розрахункового часу роботи пристрою в комбінації з маскою 3M Speedglas 9100 FX Air. При використанні іншої моделі маски можливі незначні відхилення.

Комбінація	Акумулятор		Фільтр		Повірений потік		Час роботи	
	Стандартний	Підвищеної ємності	Противаерозольний	Противаерозольний + протигазовий A1B1E1	170 л/хв	200 л/хв	У відповідності з EN 12941	Розрахунковий час роботи
1	X		X		X		4 г	8 г
2	X		X			X	4 г	5-6 г
3		X	X		X		4 г	12-14 г
4	X		X			X	4 г	10 г
5		X		X	X		4 г	8 г
6		X		X		X	4 г	5-6 г



**ISTRUZIONI D'USO**

Si raccomanda di leggere le presenti Istruzioni d'Uso congiuntamente con le altre Istruzioni d'Uso 3M pertinenti e il Bollettino di Riferimento, dove è possibile trovare informazioni sulle combinazioni/classificazioni approvate, le parti di ricambio e gli accessori.

**APERTURA DELLA CONFEZIONE**

Il sistema completo comprende (vedi fig A:1): Motore turbo, indicatore di flusso, cintura, tubo di respirazione, (adattatore), Istruzioni d'Uso e libretto illustrativo.

**DESCRIZIONE SISTEMA**

Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ è un dispositivo per la protezione delle vie respiratorie, per accrescere il comfort e la sicurezza durante i processi di saldatura o connessi, quando utilizzato come componente in un sistema in combinazione con un copricapo approvato.

Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ è equipaggiato con un filtro per particolato, un parascintille, un pre-filtro e un indicatore che indica l'intasamento del filtro per particolato. La gamma di filtri per gas (optional) fornisce una protezione aggiuntiva contro alcuni contaminanti gassosi.

Il filtro 3M™ Adflo™ anti odori (optional) riduce gli odori fastidiosi.

Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ incorpora un controllo automatico del flusso d'aria che garantisce un costante rifornimento d'aria durante l'uso. Un sistema di controllo elettronico fornisce un segnale di allarme visivo e sonoro di batteria scarica e/o flusso d'aria basso all'interno del copricapo.


Il sistema a ventilazione assistita 3M Adflo versione per elevate altitudini è progettato per l'uso in alte quote sul livello del mare 0-3000 m (1500 m con filtro antigas) ed ha integrato un sistema per la compensazione automatica dell'altitudine per regolare il flusso in funzione dei cambiamenti della densità dell'aria.

Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ può essere utilizzato con una batteria standard o una batteria a lunga durata (optional).

**AVVERTENZE**

Una selezione, addestramento, utilizzo e manutenzione adeguati sono essenziali per ottenere dal prodotto la massima protezione dell'utilizzatore da alcuni contaminanti presenti nell'aria. Non seguire tutte le istruzioni d'uso di questo dispositivo per la protezione delle vie respiratorie e/o non indossare nel modo corretto il dispositivo completo durante tutto il periodo di esposizione, può causare gravi danni alla salute dell'utilizzatore, può portare a gravi malattie o pericolo di vita, lesioni o invalidità permanente.

Per l'idoneità e il corretto uso seguire le normative locali, fare riferimento a tutte le informazioni fornite o contattare un consulente della sicurezza o un rappresentante 3M (3M Italia srl – Via N. Bobbio 21, Pioltello (MI) Tel: 02-70351).

**Prestare particolare attenzione alle frasi di avvertimento**  **quando indicate.**

**APPROVAZIONI**

Questi prodotti soddisfano i requisiti della Direttiva della Comunità Europea 89/686/EEC (Direttiva sui Dispositivi di Protezione Individuale) e riportano pertanto il marchio CE.


Il prodotto soddisfa lo Standard EN 12941 (Apparecchi di protezione per le vie respiratorie – Elettrorespiratori a filtro completi di elmetto o cappuccio).


Certificati secondo l'articolo 10, Certificazione CE di Tipo e l'articolo 11, Controllo CE di Qualità. Il controllo è stato effettuato da INSPEC International Ltd (Organismo Notificato numero 0194 per sistemi che incorporano questo prodotto).


Il prodotto è conforme alle disposizioni della Direttiva Europea


2014/30 / UE (EMC - Compatibilità Elettromagnetica) e 2011/65 / UE (RoHS - Restrizione uso di sostanze pericolose).


**LIMITAZIONI D'USO**


 Utilizzare unicamente con ricambi 3M™ Speedglas™ originali e con gli accessori riportati nel Bollettino di Riferimento ed entro le condizioni di utilizzo indicate nelle Specifiche Tecniche.


 L'utilizzo di ricambi non originali o l'apporto di modifiche non specificate nelle presenti Istruzioni d'Uso possono compromettere seriamente la protezione offerta, far decadere i termini di garanzia e annullare la conformità alla classificazione di protezione e le approvazioni.


 Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ non può essere utilizzato spento in quanto si può verificare un rapido innalzamento della concentrazione di anidride carbonica e un esaurimento della quantità di ossigeno all'interno del copricapo.

 Non togliere il copricapo o spegnere il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ finché non si è lasciata l'area contaminata. A sistema spento non viene fornita alcuna protezione per le vie respiratorie.

 Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ non deve essere utilizzato nel caso in cui il gruppo filtrazione non fornisce un flusso d'aria sufficiente (allarme di flusso insufficiente). Seguire le procedure di controllo del flusso d'aria come descritto in fig F:1

 Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ non deve essere utilizzato in atmosfere esplosive o infiammabili.

 Prestare attenzione che il tubo di respirazione non si attorcigli e non rimanga impigliato in oggetti circostanti.

 Se non si conosce la concentrazione dei contaminanti o le prestazioni dell'equipaggiamento chiedere ad un igienista industriale. Il produttore non è responsabile per eventuali danni causati da un utilizzo scorretto o da una selezione scorretta dell'equipaggiamento.

**MARCATURA EQUIPAGGIAMENTO**

Il Sistema Elettroventilato 3M Adflo è marcato EN 12941.

Il sistema riporta la marcatura con la data di produzione.

Per la marcatura riportata su filtri, copricapo, batterie e caricatori, fare riferimento alle relative Istruzioni d'Uso.

**Marcatura sull'attrezzatura.**

= Leggere le istruzioni prima dell'uso.



= Devono essere smaltiti come dispositivi elettronici



= Riciclare



= Data di scadenza anno/mese

**PREPARAZIONE ALL'USO**

Controllare che l'attrezzatura sia completa (vedi fig A:1), non danneggiata e correttamente assemblata. Tutte le parti danneggiate o difettose devono essere sostituite prima dell'uso.

Agganciare il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ alla cintura (vedi fig B:1).

Selezionare un tubo di respirazione approvato e, se

necessario, un adattatore (vedi Bollettino di Riferimento per le combinazioni approvate), collegarlo al Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ e al copricapo (vedi fig C:1).

Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ deve sempre essere utilizzato con il Filtro per Particolato 3M™ Adflo™. Tutti gli altri filtri sono opzionali e devono sempre essere utilizzati solo in combinazione con il Filtro per Particolato 3M™ Adflo™.

#### Controllo del flusso d'aria e del sistema di allarme

Il flusso d'aria e il sistema di allarme devono sempre essere controllati prima dell'uso (vedi fig F:1). Il misuratore di flusso d'aria può non visualizzare la lettura corretta sotto il livello del mare.

1. Assicurarsi che il filtro per particolato e la batteria siano stati montati correttamente e la batteria sia carica.
2. Agganciare il tubo di respirazione al Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ e posizionare il flussimetro all'altra estremità.
3. Accendere il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ regolando il flusso d'aria al minimo.
4. Coprire con il palmo della mano lo sbocco di uscita dell'aria del flussimetro fino a quando non si sente il segnale di allarme e si accende la spia indicatrice rossa.
5. Togliere la mano. Il segnale di allarme dovrebbe cessare.
6. Tenere in verticale il flussimetro all'altezza degli occhi.
7. Attendere finché la posizione della pallina si stabilizza (1-6 min), quindi assicurarsi che la parte inferiore della pallina si trovi sopra o allo stesso livello della tacca di riferimento sul flussimetro. Se la pallina non dovesse raggiungere il livello consultare il capitolo "Ricerca Guasti".

#### ISTRUZIONI OPERATIVE

Accendere il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ premendo l'interruttore ON una volta (flusso d'aria normale) o due volte (flusso d'aria incrementato). Premendo una terza volta l'interruttore ON si torna al flusso normale.

Una spia verde = flusso d'aria nominale (vedi specifiche tecniche)

Due spie verdi = flusso d'aria incrementato (vedi specifiche tecniche)

Per spegnere il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ premere l'interruttore OFF per circa 1 secondo.

Se si accende la spia rossa e si attiva l'allarme sonoro, significa che il flusso d'aria è troppo basso (inferiore al flusso minimo garantito dal produttore). Se l'allarme di flusso d'aria basso suona per più di due minuti, il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ si spegne automaticamente.

Il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ ha un indicatore di batteria a 3 barre (vedi fig E:1) che mostra la carica residua. Quando l'ultima barra inizia a lampeggiare e parte il segnale acustico, la batteria ha una carica residua inferiore al 5%. L'allarme sonoro cambia in maniera evidente dopo un po' ed il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ si spegnerà automaticamente. Vedere il capitolo Ricerca Guasti per dettagli.

#### ISTRUZIONI PER LA PULIZIA

Pulire il sistema con una soluzione di detergente neutro ed acqua. Se avete il dubbio che l'interno del tubo di respirazione sia sporco, è necessario sostituirlo.

⚠ Per evitare danni al sistema non usare solventi per la pulizia. Non immergere in acqua o spruzzare direttamente con liquidi.

I filtri per Polveri e Gas non possono essere puliti. Non tentare di rimuovere i contaminanti usando ad esempio aria compressa, perché questa distruggerà i filtri, il sistema non darà la protezione aspettata e la garanzia non sarà più valida.

Il para scintille/pre-filtro 3M™ Adflo™ protegge e/o aumenta la vita utile dei Filtri per polveri 3M™ Adflo™ e dovrebbe essere usato ogni volta.

⚠ Se non viene utilizzato un para scintille pulito, aumenta il rischio incendio del filtro per polveri.

#### MANUTENZIONE

Il filtro per polveri deve essere sostituito se il tempo di durata della batteria diventa troppo breve o se il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ non fornisce abbastanza aria. Il grafico (vedere fig I:1) mostra la relazione tra il tempo di utilizzo in ore e l'intasamento del filtro per polveri. Quando l'indicatore rosso si illumina indica una durata della batteria limitata e si raccomanda la sostituzione del filtro antipolvere. Nota! Il punto di partenza (lettura dell'indicatore) è diverso se è aggiunto un filtro gas-vapori.

#### Sostituzione di:

- Batteria: vedere fig. G:1. Sostituire la batteria e tirarla delicatamente per assicurarsi che sia bloccata correttamente in posizione.
- Filtro per polveri/Prefiltro/Parascintille: vedere fig. H:1
- Cintura: vedere fig. B:1

⚠ L'indicatore del filtro per polveri mostra esclusivamente l'intasamento di questo filtro dal particolato. La durata del filtro opzionale per vapori organici/gas acidi, quando utilizzato, deve essere stimata in modo indipendente in accordo con un programma di sostituzioni dei filtri. Non seguire queste indicazioni può causare malattie o morte.

⚠ I componenti usurati devono essere smaltiti in accordo con la legislazione locale.

#### RICERCA GUASTI

In caso dovesse verificarsi un'interruzione, una riduzione o un incremento improvviso del flusso d'aria all'interno del copricapo, abbandonare immediatamente l'area contaminata ed effettuare i seguenti controlli:


#### Guida alla ricerca dei guasti:

Guasto	Probabile causa	Azione correttiva
Toni brevi continui Spia rossa accesa	1. Tubo di respirazione intasato 2. Filtro intasato 3. Copertura filtro bloccata	Controllare e rimuovere il blocco o l'ostruzione Controllare la presa d'aria del filtro, rimuovere l'ostruzione, cambiare filtro
Toni brevi continui Gli indicatori della batteria lampeggiano	Voltaggio batteria basso	Caricare la batteria Installare una batteria carica
Il respiratore si spegne dopo 20 secondi	Voltaggio batteria basso	Caricare la batteria Installare una batteria carica
Nessun flusso, nessun allarme	1. Contatti batteria danneggiati 2. Batteria completamente scarica	Controllare i contatti della batteria Caricare la batteria

Se la densità dell'aria diminuisce (es. ad altitudini elevate), il Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ deve utilizzare una maggiore potenza per generare un flusso d'aria sufficiente. Questo influenzerà di conseguenza la lettura dell'indicatore del filtro.

#### IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

L'attrezzatura deve essere conservata in un'area asciutta e pulita, a una temperatura compresa tra -20°C e +55°C.

e un'umidità relativa inferiore al 90% .

Per proteggere l'attrezzatura dalla polvere, da particelle e altri contaminanti, utilizzare l'apposita busta 3M™ Adflo™ Storage Bag.

### SPECIFICHE TECNICHE

Fattore di protezione nominale	Vedi Bollettino di Riferimento
Flusso minimo garantito dal produttore	160 l/min
Flusso d'aria nominale	circa 170 l/min
Flusso d'aria incrementato	circa 200 l/min
Taglia cintura	75-127 cm
Temperatura di funzionamento	-5°C to +55°C
Peso Sistema Elettroventilato 3M™ Adflo™ (incl. Filtro polveri, escluso batteria)	690 g

### Durata operazioni e combinazioni equipaggiamento per la respirazione:

**Nota!** La durata minima di progetto è di 4 ore su tutte le combinazioni solo con filtri antiparticolato. Quando sono aggiunti filtri per gas deve essere utilizzata una batteria più pesante per raggiungere

la durata prevista di 4 ore. La tabella seguente è un esempio del tempourato prevista per il sistema 3M Speedglas 9100 FX Air Welding Shield. Altri copricapo utilizzati potrebbero portare ad un diverso tempo di durata stimato.

Combinazione	Batteria		Filtro		Flusso		Tempo di Funzionamento	
	Standard	Lunga Durata	Filtro per polveri	Filtro per polveri + gas (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Secondo la norma EN 12941	Tempo di durata stimato
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Gebruiksaanwijzing 3M™ Adflo™ Motoraangedreven ademhalingsbeschermingsysteem



### GEBRUIKSAANWIJZING

Lees deze instructies samen met andere relevante 3M instructies en referentiebladen, waar u informatie vindt van goedgekeurde combinaties/classificaties, onderdelen en accessoires.

### UITPAKKEN

De verpakking moet bevatten (zie fig A:1): Motorunit, Luchtstroom-indicator, Riem, Ademslang, (adapter), Gebruikersinstructies en Referentieblad.

### SYSTEEMOMSCHRIJVING

3M™ Adflo™ Motoraangedreven ademhalingsbeschermings-systeem biedt bescherming bij het ademen, voor meer comfort en veiligheid tijdens het lassen of aanverwante processen. Het moet gebruikt worden als een systeem in combinatie met goedgekeurde hoofd- of laskappen.

Het 3M Adflo Motorsysteem is uitgevoerd met een deeltjesfilter, vonkenvanger, voorfilter en een indicator die aangeeft in hoeverre het deeltjesfilter volgelopen is. Optioneel zijn gas- en dampfilters beschikbaar voor aanvullende bescherming bij bepaalde chemische verontreinigingen.

Het 3M Adflo Geurfilter (optioneel) verwijdert onaangename geurtjes.

Het 3M Adflo Motorsysteem heeft een automatische luchtstroomregelaar die zorgt voor een constante luchtstroom tijdens het gebruik. Het elektronische controlepaneel geeft een hoorbare en zichtbare waarschuwing indien de luchtstroom naar de hoofdkap ontoereikend is, en/of de batterij het systeem onvoldoende kan ondersteunen.

De 3M Adflo motorunit versie voor grote hoogten is ontworpen voor gebruik boven zeeniveau 0-3000 m ( 1500 m met gasfilter) en heeft een ingebouwde automatisch hoogte compensatie voor aanpassing aan veranderingen in luchtdichtheid.


Het 3M Adflo Motorsysteem is uitgevoerd met een standaard batterij. Een heavy-duty batterij is optioneel verkrijgbaar.

### WAARSCHUWING

Een juiste keuze, training, gebruik en onderhoud van het product zijn essentieel om de drager te helpen bescherming te bieden bij bepaalde luchtverontreinigingen. Het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing van deze ademhalingsbescherming en/of

het onjuist dragen van het complete product tijdens de gehele blootstelling kan leiden tot ernstige of levensbedreigende ziekten, verwondingen of blijvende invaliditeit.


Volg de lokale wetgeving die betrekking heeft op de gegeven informatie of neem contact op met een veiligheidskundige of met 3M (zie contactgegevens achterin).


**Bijzondere aandacht moet besteed worden aan de  waarschuwingstekens.**

### GOEDKEURINGEN


Deze producten voldoen aan de vereisten van de Europese Richtlijn 89/686/ECC (Persoonlijke beschermingsmiddelen) en zijn als zodanig voorzien van het CE-merkteken. De producten zijn in overeenstemming met de geharmoniseerde Europese Norm EN 12941 (Ademhalingsbescherming apparaten – Motoraangedreven filterapparaten die een helm of kap bevatten). Certificatie onder artikel 10, EC type examination en artikel 11, EC Kwaliteitscontrole is uitgegeven door INSPEC International Ltd (aangemeld instantie nummer 0194 voor systemen betrekking hebbende op dit product). Het product is overeenkomstig de bepalingen van de Europese Richtlijn 2014/30/EU (EMC – Elektromagnetische Compatibiliteit) en 2011/65/EU (Beperving van Gevaarlijke Stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).

### GEBRUIKSBEPERKINGEN

 Alleen gebruiken met originele 3M™ Speedglas™ onderdelen en accessoires zoals genoemd in het referentieblad en binnen de gebruiksomstandigheden zoals aangegeven in de Technische Specificaties.

 Het gebruik van vervangende producten of aanpassingen die niet in deze gebruiksaanwijzing genoemd zijn kunnen serieuze schade aanbrengen aan de bescherming en hiermee kan aanspraak op garantie vervallen, of ervoor zorgen dat het product niet meer in overeenstemming is.

 Het 3M Adflo Motoraangedreven ademhalingsbeschermings-systeem mag niet gebruikt worden in de OFF-stand, aangezien er dan een snelle opbouw van CO<sub>2</sub> en een vermindering van zuurstof in de hoofdkap kan ontstaan.

 Zet de hoofdkap niet af en zet het 3M Adflo Motorsysteem niet uit totdat u de verontreinigde omgeving hebt verlaten.

In de OFF-stand is beperkte of geen bescherming van het ademhalingsstelsel te verwachten.

- ⚠ Het 3M Adflo Motoraangedreven ademhalingsbeschermingsstelsel mag niet gebruikt worden indien de motorunit te weinig lucht levert (laag flowalarm). Gebruik de procedure om de luchttoevoer te controleren, zoals beschreven in zie fig F:1.
- ⚠ Het 3M Adflo Motoraangedreven ademhalingsbeschermingsstelsel mag niet gebruikt worden in brandgevaarlijke of explosieve omgevingen
- ⚠ Let erop dat de luchtslang een lus kan vormen en door iets in de omgeving opgepakt kan worden.
- ⚠ Indien u niet zeker bent van de concentratie van de verontreiniging, of van de prestatie van de apparatuur, neem dan contact op uw leidinggevende of veiligheidskundige. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor letsel veroorzaakt door het onjuiste gebruik of de verkeerde keuze van apparatuur.

## APPARATUUR KENMERKEN

3M Adflo Motorunit heeft een EN 12941 markering.

Op de 3M Adflo Motorunit staat de productiedatum vermeld.

Zie voor de markering op de filters, hoofdkappen, batterijen en lader de daarvoor bestemde gebruiksinstructie.

### Markering op de apparatuur.



= Lees de instructies voor het gebruik.



= Moet worden verwijderd als elektronisch afval.



= Hergebruik



= Vervaldatum jaar/maand

## VOORBEREIDINGEN VOOR GEBRUIK

Controleer of de apparatuur compleet is (zie fig A:1), onbeschadigd en correct samengesteld. Beschadigde of defecte onderdelen moeten voor gebruik vervangen worden.

Bevestig het 3M Adflo Motoraangedreven ademhalingsbeschermingsstelsel aan de riem (zie fig B:1).

Maak een keuze uit de goedgekeurde ademslangen, en indien nodig een batterij, (zie referentieblad voor goedgekeurde combinaties) en bevestig deze aan het 3M Adflo Motorsysteem en hoofdkap (zie fig C:1).

Een 3M Adflo Motoraangedreven ademhalingsbeschermingsstelsel moet altijd gebruikt worden met een 3M Adflo Deeltjesfilter. Alle andere 3M Adflo Filters zijn optioneel en moeten altijd gebruikt worden in combinatie met het 3M Adflo Deeltjesfilter.

### Controle van de luchttoevoer en alarmsysteem

Voor het gebruik moeten de luchttoevoer en het alarmsysteem altijd gecontroleerd worden (zie fig F:1). Het is mogelijk dat de luchtstroommeter beneden zeevlak niet de juiste aflezing geeft.

1. Controleer of het deeltjesfilter en de batterij juist zijn gemonteerd, en of de batterij opgeladen is.
2. Monteer de ademslang aan het 3M Adflo motorsysteem en de luchtstroomindicator aan het andere einde van de ademslang.
3. Zet het 3M Adflo motorsysteem aan op de laagste luchtsnelheid.
4. Dek de uitlaat van de luchtstroomindicator af met uw hand totdat er een geluidssignaal te horen is en het rode indicatielampje gaat branden.
5. Neem uw hand weg. Het alarm moet nu stoppen.
6. Houdt de ademslang met luchtstroomindicator verticaal op ooghoogte.
7. Wacht totdat de kogel op een vaste hoogte blijft (1-6 min) en controleer vervolgens of de kogel boven, of op hetzelfde niveau

als de markering op de luchtstroomindicator is. Als de kogel onder de markering blijft moet u een controle uitvoeren, zie het hoofdstuk Storingzoeken.

## BEDIENINGSINSTRUCTIES

Start het 3M Adflo Motoraangedreven ademhalingsbeschermingsstelsel door het eenmaal indrukken van de ON-knop (nominale luchttoevoer), of tweemaal (extra luchttoevoer). Het indrukken van de ON-knop voor de derde keer laat de motorunit terugkeren naar de nominale luchttoevoer.

Een groen LED lampje = nominale luchttoevoer  
(zie technische specificatie)

Twee groene LED lampjes = extra luchttoevoer (zie technische specificatie)

Druk de OFF-knop tenminste 1 seconde in om de motorunit uit te schakelen.

Indien het rode LED-lampje brandt, samen met een hoorbaar signaal, geeft dit aan dat de luchttoevoer te laag is (minder dan de minimale ontwerp toevoersnelheid van de fabrikant). Indien het signaal meer dan 2 minuten geactiveerd is wordt de 3M Adflo motorunit automatisch uitgeschakeld.

De 3M Adflo motorunit heeft een drie stappen batterij indicator (zie fig E:1) die de resterende capaciteit aangeeft. Indien het derde lampje gaat knipperen en er een waarschuwing hoorbaar is, dan is er minder dan 5% van de capaciteit van de batterij beschikbaar. Het waarschuwingssignaal zal na enige tijd merkbaar anders worden en de 3M Adflo motorunit zal automatisch uitschakelen. Zie het hoofdstuk Storingzoeken voor details.

## REINIGINGSINSTRUCTIES

Maak de uitrusting schoon met een mild schoonmaakmiddel en een vochtige doek. Als u vermoedt dat de binnenkant van de ademslang vuil is, dan moet u deze vervangen.

⚠ Gebruik geen oplosmiddelen bij het schoonmaken om beschadiging van de uitrusting te voorkomen. Niet in water onderdompelen of rechtstreeks met vloeistoffen besproeien.

De gas- en dampfilters kunnen niet gereinigd worden. Probeer de vervulling niet te verwijderen door gebruik te maken van een luchtpistool aangezien dit het filter zal vernietigen, het systeem dan niet de verwachte bescherming biedt, en de garantie daarmee komt te vervallen.

De 3M Adflo Vonkenvanger / Voorfilter beschermt en/of verhoogt de levensduur van het Adflo Deeltjesfilter en moet altijd gebruikt worden.

⚠ Indien geen schone vonkenvanger gebruikt wordt is er een groter risico voor brand in het deeltjesfilter.

## ONDERHOUD

Het deeltjesfilter moet vervangen worden als de gebruiksduur van de batterij te kort wordt, of het 3M Adflo motorsysteem niet genoeg luchtstroom geeft. De grafiek

(zie fig I:1) toont de relatie tussen de gebruiksduur in uren ten opzichte van het vullen van het deeltjesfilter. Wanneer het rode LED-lampje brandt, kunt u een beperkte batterij gebruiksduur van de batterij verwachten en is het aan te bevelen om het deeltjesfilter te vervangen. Let op! Het beginpunt (indicatorlampjes) is anders indien een gas- en dampfilter toegevoegd is.

### Vervanging van:

- Batterij zie fig. G:1 Terugplaatsen en voorzichtig trekken om zeker te zijn dat de vergrendeling goed zit.
- Stoffilter/Voorfilter/Vonkenvanger zie fig. H:1
- Riem zie fig. B:1

⚠ De stoffilterindicator geeft alleen verstopping met stof aan. De levensduur van het optionele organisch damp/zure gasfilter, indien gebruikt, moet onafhankelijk worden geschat volgens een vervangingschema. Fouten hierbij kunnen leiden tot ziekte of dood.

⚠ Versleten onderdelen moeten volgens de geldende plaatselijke voorschriften worden afgevoerd.

## STORINGZOEKEN

Indien er een probleem ontstaat waardoor de luchtstroom in de hoofdkap stopt, minder wordt of toeneemt, verlaat dan onmiddellijk de verontreinigde werkplek en controleer het volgende:

### Storingzoeken stappen

Storing	Mogelijke oorzaak	Aktie
Aanhoudend korte tonen Rode LED brandt	1. Ademslang geblokkeerd 2. Filter volgelopen 3. Filter bedekt	Controleer en verwijder de blokkering of obstructie Vervang het filter Controleer de luchttoevoer naar het filter en verwijder de obstructie
Aanhoudend korte tonen Batterij indicator knippert	Laag batterijvermogen	Laadt de batterij op Plaats een opgeladen batterij
De motorunit schakelt uit na 20 seconden	Laag batterijvermogen	Laadt de batterij op Plaats een opgeladen batterij
Geen luchtstroom, geen alarm	1. Batterijcontact beschadigd 2. Batterij helemaal leeg	Controleer het batterijcontact Laadt de batterij op

Indien de luchtdichtheid toeneemt (bijvoorbeeld op grote hoogten) heeft het 3M Adflo motorsysteem meer energie nodig om een voldoende luchtstroom aan te bieden. Dit beïnvloedt het lezen van de filterindicator lampjes.

## OPSLAG EN TRANSPORT

De apparatuur moet in een droge, schone omgeving worden opgeslagen bij een temperatuur tussen -20°C tot +55°C  $\rightarrow$   $\rightarrow$ , en een relatieve vochtigheid die lager is dan 90%  $\rightarrow$ .

De apparatuur moet worden beschermd tegen stof, deeltjes en

andere vervuiling, bij voorbeeld in een 3M Adflo Bewaartas.

## TECHNISCHE SPECIFICATIE

Nominale protectie factor	Zie Referentieblad
Minimale ontwerp luchtstroomsnelheid van de fabrikant	160 l/min
Nominale luchtstroom	ongeveer 170 l/min
Extra luchtstroom	ongeveer 200 l/min
Riemaafmeting	75-127 cm
Gebruikstemperatuur	-5°C tot +55°C
Gewicht 3M Motorsysteem (incl. P-filter, excl. batterij)	690 g

### Gebruiksduur en combinaties van de motorinstellingen:

**Let op!** De minimum ontwerp gebruiksduur is 4 uur voor alle combinaties met alleen stoffilters. Wanneer gasfilters worden toegevoegd moet een heavy-duty batterij worden gebruikt om te voldoen aan de minimum ontwerp gebruiksduur van 4 uur. De tabel hieronder is een voorbeeld van de geschatte gebruiksduur voor de 3M Speedglas 9100 FX Air Laskap. Wanneer andere hoofdkappen worden gebruikt kunnen die een erigszins afwijkende gebruiksduur hebben.

Combinatie	Accu		Filter		Flow		Werktijd	
	Standaard	Heavy-duty	Deeltjes-filter	Deeltjes +gasfilter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Conform EN 12941	Geschatte gebruiksduur
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Equipo motorizado 3M™ Adflo™. Instrucciones de uso



### INSTRUCCIONES DE USO

Por favor, lea estas instrucciones de uso junto las instrucciones de uso y manuales de uso de 3M, donde encontrará información sobre combinaciones aprobadas/clasificaciones, recambios y accesorios.

### CONTENIDO DEL EMBALAJE

El equipo debe contener (ver fig A:1): Motoventilador, indicador de caudal de aire, cinturón, tubo de respiración, (adaptador), instrucciones de uso y manual de referencia.

### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

3M™ Adflo™ es un equipo asistido de protección respiratoria que proporciona altos niveles de protección y comodidad en procesos de soldadura y técnicas relacionadas, cuando se utiliza como parte de un sistema combinado con unidades de cabeza aprobadas.

El equipo motorizado 3M Adflo contiene un filtro para partículas, un protector frente a chispas, pre-filtro e indicador de filtro de partículas que informa sobre el estado del filtro. Se puede conseguir protección adicional frente a gases y vapores con la gama de filtros para gases y vapores.

El filtro para olores 3M™ Adflo™ (opcional) reduce las molestias causadas por niveles bajos de gases.

3M Adflo incorpora un control automático del caudal que asegura un suministro constante de aire durante el uso.

El equipo motorizado 3M Adflo ofrece batería estándar y batería de larga duración (opcional).

La versión para altas altitudes del equipo 3M Adflo está diseñado para su uso en zonas a hasta 3000 m sobre el nivel del mar (1500

m con filtro para gases) y tiene una compensación automática de altitud para adaptarse a los cambios en la densidad del aire.

### ADVERTENCIAS

Una selección, entrenamiento, mantenimiento y uso adecuados son esenciales para conseguir una protección respiratoria efectiva frente a ciertos contaminantes. No seguir estas instrucciones y/o no utilizar el equipo durante toda la exposición puede afectar de forma adversa a la salud del usuario y derivar en enfermedad grave o discapacidad permanente.

Siga la legislación local en vigor, siga las pautas dadas en estas instrucciones o consulte con un especialista en higiene industrial / representante local de 3M (datos de contacto en el dorso).

**Preste especial atención a las advertencias**  $\Delta$ .

### APROBACIONES

Estos productos cumplen los requisitos de la Directiva Europea 89/686/EEC (Equipos de Protección Personal) y por tanto, tienen marcado CE. Estos productos cumplen con la norma armonizada EN 12941 (Dispositivos de protección respiratoria – equipos filtrantes asistidos que incorporan un casco o capuz). Las certificaciones bajo el artículo 10, examen CE de tipo y bajo el artículo 11, control de calidad CE han sido emitidos por INSPEC International Ltd (Organismo notificado número 0194 para todos los sistemas que incorporen este producto). El producto cumple con las disposiciones de las Directivas Europeas 2014/30/UE (EMC - Compatibilidad Electromagnética) y 2011/65/UE (RoHS - Restricción del uso de sustancias peligrosas).

## LIMITACIONES DE USO

- ⚠ Utilice únicamente recambios y accesorios originales de 3M™ Speedglas™ indicados en el manual de referencia y dentro de las condiciones indicadas en las Especificaciones Técnicas.
- ⚠ El uso de componentes sustitutos o modificaciones no especificadas en estas instrucciones puede poner en riesgo la protección y puede invalidar cualquier garantía o ser causa de no cumplimiento con los niveles de protección y aprobaciones.
- ⚠ El equipo 3M Adflo no puede utilizarse apagado (OFF) ya que puede generarse una acumulación de dióxido de carbono y disminución la concentración de oxígeno en el interior de la unidad de cabeza.
- ⚠ No se retire la unidad de cabeza ni apague el equipo 3M Adflo hasta haber abandonado el área contaminada. El equipo apagado (OFF) ofrece poca o ninguna protección respiratoria.
- ⚠ El equipo 3M™ Adflo™ no debe utilizarse si no suministra un caudal de aire suficiente (alarma de bajo caudal). Utilice el indicador de caudal como se describe en fig F:1
- ⚠ El equipo 3M Adflo no debe utilizarse en atmósferas inflamables o explosivas.
- ⚠ El tubo de respiración puede quedar enganchado en algún saliente. Compruebe que esto no suceda.
- ⚠ Si no está seguro sobre la concentración de contaminantes o sobre el funcionamiento del equipo, consulte con un especialista en higiene industrial. El fabricante no es responsable de los posibles daños causados por un uso incorrecto o una elección incorrecta del equipo.

## MARCADO DEL EQUIPO

El equipo motorizado 3M Adflo está marcado según EN 12941. El equipo motorizado 3M Adflo tiene marcada su fecha de fabricación.

Para el marcado de filtros, unidades de cabeza, baterías y cargador, consulte las instrucciones de uso correspondientes.

### Marcados del equipo.



= Lea las instrucciones antes de usar el equipo.



= Debe desecharse como un residuo electrónico.



= Recicle



= Fecha de caducidad año/mes

## PREPARACIÓN PARA EL USO

Compruebe que el equipo está completo ( fig A:1), sin daños y correctamente montado, sustituya cualquier componente dañado antes de comenzar el uso. Coloque el motoventilador 3M Adflo en el cinturón, ( fig B:1).

Elija un tubo de respiración aprobado, y si es preciso, adaptador (consulte las combinaciones aprobadas en el manual de referencia), conecte al motoventilador 3M Adflo y a la unidad de cabeza ( fig C:1).

El motoventilador 3M Adflo debe usarse siempre con el filtro para partículas 3M™ Adflo™. Los otros filtros 3M™ Adflo™ son opcionales y deben usarse sólo en combinación con un filtro de partículas 3M Adflo.

### Comprobación del caudal de aire y sistema de alarmas

Compruebe antes de cada uso el caudal de aire y el sistema de alarmas ( fig F:1). El dispositivo para comprobar el caudal puede dar una lectura incorrecta por debajo del nivel del mar.

1. Compruebe que el filtro de partículas y la batería están

colocados correctamente y que la batería tiene una carga adecuada.

2. Ajuste el tubo de respiración al motoventilador 3M Adflo y coloque el tubo de comprobación de caudal en el otro extremo del tubo.
3. Encienda el motoventilador 3M Adflo en el nivel de caudal más bajo.
4. Cubre la salida de aire del tubo de comprobación de caudal con la mano hasta oír una alarma audible con el indicador rojo encendido.
5. Retire la mano. Ahora debe desconectarse la alarma.
6. Mantenga el tubo de comprobación de caudal en posición vertical a la altura de los ojos.
7. Espere hasta que la bola se mantiene estable en una posición (1 a 6 minutos) y compruebe que la parte inferior de la bola está por encima, o al mismo nivel, que la marca del tubo del tubo de comprobación de caudal. Si la bola no alcanza ese nivel, consulte el capítulo de "Detección de Fallos".

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Encienda el motoventilador 3M Adflo presionando el botón ON una vez (caudal de aire nominal), dos veces (caudal superior). Si presiona el botón ON una tercera vez, el motoventilador 3M Adflo volverá al caudal nominal.

Un indicador verde = caudal de aire nominal (ver especificaciones técnicas)

Dos indicadores verdes = caudal superior (ver especificaciones técnicas)

Para apagar el equipo 3M Adflo, presione el botón OFF durante, al menos, 1 segundo.

Si se enciende la luz roja con una alarma audible, esto indica que el caudal de aire es demasiado bajo (inferior al caudal mínimo de diseño del fabricante). Si la alarma de bajo caudal se mantiene activa durante más de dos minutos, el equipo 3M Adflo se apagará automáticamente. El equipo 3M Adflo tiene un indicador de batería con tres barras ( fig E:1) que muestran la capacidad remanente. Cuando la última barra se ilumina y se oye una alarma audible, la batería tiene menos de un 5% de capacidad remanente. El sonido de la alarma cambiará de forma perceptible tras un periodo de tiempo y el equipo 3M Adflo se apagará de forma automática. Consulte el capítulo de detección de fallos.

## INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

Limpié el equipo con un detergente suave y agua. Cambie el tubo de respiración si cree que está sucio por dentro.

⚠ Para evitar daños en el equipo, no utilice disolventes en la limpieza. No sumerja en agua ni pulverice líquidos directamente.

Los filtros de partículas y de gases y vapores no pueden limpiarse. No intente retirar la suciedad usando, por ejemplo, aire comprimido, ya que el aire comprimido podía destruir los filtros, el equipo no proporcionaría la protección esperada y la garantía quedaría invalidada.

El protector de chispas y el prefiltro 3M™ Adflo™ protegen y/o alargan la vida del filtro de partículas 3M Adflo y es recomendable usarlos siempre.

⚠ Si no se utiliza un protector de chispas limpio, existe un riesgo de que se incendie el filtro de partículas.

## MANTENIMIENTO

El filtro de partículas debe cambiarse si la duración de la batería se acorta en exceso o si el motoventilador 3M Adflo no proporciona suficiente caudal de aire. La gráfica ( fig I:1) muestra la relación entre el tiempo de uso en horas y el estado de colmatación del filtro. Cuando el indicador rojo se enciende, se acortará el tiempo de uso de la batería y se recomienda un cambio de filtro. Nota! El punto de inicio (lectura del indicador) es diferente cuando se añade un filtro de gases y vapores.

### Cambio de:

- Batería, ver fig G:1. Sustituya y tire suavemente para comprobar que está correctamente insertada.

- Filtro de partículas/Pre-filtro/Protector de chispas, ver fig H:1.
- Cinturón, ver fig B:1.

⚠ El indicador de filtro de partículas sólo refleja colmatación del filtro de partículas. La vida de los filtros de vapores orgánicos/gases ácidos, en uso, debe estimarse de una forma independiente, según un programa de cambios. No seguir estas indicaciones puede derivar en enfermedad grave o muerte.

⚠ Los componentes usados deben desecharse de acuerdo a la legislación local en vigor.

## DETECCIÓN DE FALLOS

Si se detecta un fallo que provoca la parada del equipo, una reducción o un incremento súbito en el caudal de aire, abandone la zona contaminada y compruebe lo siguiente:

### Guía de detección de fallos:

Fallo	Causa probable	Acción
Tonos cortos continuos Indicador rojo encendido	1. Tubo bloqueado 2. Filtro saturado 3. Cubierta de filtro bloqueada	Compruebe y elimine la causa de la obstrucción Compruebe la entrada de aire elimine la obstrucción, cambie el filtro
Tonos cortos continuo Indicador de batería	Bajo voltaje de batería	Cargue la batería Coloque una batería nueva
El equipo se desconecta tras 20 segundos	Bajo voltaje de batería	Cargue la batería Coloque una batería nueva
No hay caudal ni alarmas	1. Contacto de batería dañado 2. Batería totalmente descargada	Compruebe el contacto de la batería Cargue la batería

Si disminuye la densidad del aire (por ejemplo, con la altitud), el equipo 3M Adflo tiene que utilizar más energía para generar el suficiente caudal de aire, lo que influye en la lectura del indicador de filtro.

## TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El equipo debe almacenarse en una zona limpia y seca, en un rango de temperatura entre -20°C y +55°C  $\pm$  1°C y con humedad relativa inferior al 90%  $\pm$  5%.

Para proteger el equipo de polvo, partículas u otro tipo de contaminación, utilice la bolsa de almacenamiento 3M™ Adflo™.

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Factor de protección nominal	Ver manual de referencia
Caudal mínimo de diseño del fabricante	160 l/min
Caudal nominal	aprox. 170 l/min
Caudal superior	aprox. 200 l/min
Talla del cinturón	75-127 cm
Temperatura de operación	-5°C a +55°C
Peso del equipo 3M Adflo (inc. Filtro P, exc. batería)	690 g

### Duración de operación y combinaciones del equipo:

**Nota:** El tiempo mínimo de duración es de 4 horas para todas las combinaciones con filtro de partículas. Cuando se utiliza el filtro para gases, debe utilizarse la batería de larga duración para conseguir una duración mínima de 4 horas. La tabla a continuación es un ejemplo de duraciones estimadas con la pantalla 3M Speedglas 9100 FX Air. Otras unidades de cabeza pueden tener unos tiempos ligeramente diferentes.

Combinación	Batería		Filtro		Caudal		Tiempo funcionamiento	
	Estándar	Alta capacidad	Filtro de partículas	Filtro de partículas gases y vapores (ATB/ET)	170 l/min	200 l/min	Según EN12941	Tiempo de operación estimado
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Instruções 3M™ Adflo™ Equipamento Motorizado

(PT)

### INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Por favor leia estas instruções em conjunto com outras instruções de utilização da 3M relevantes e folheto de referências, onde poderá encontrar informação sobre combinações aprovadas, peças sobresselentes e acessórios.

### EMBALAGEM

O pack deverá conter no interior (ver fig A:1): Equipamento Motorizado de Ar, Indicador de Fluxo de caudal, Cinturão, Tubo Respiratório, (adaptador), Instruções de Utilização e Folheto de Referências.

### DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M™ Adflo™ é um sistema de Protecção Respiratória, para conforto e segurança aumentada durante processos de soldadura e outros relacionados, quando usado como um sistema em conjunto com unidades de cabeça aprovadas.

O Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M Adflo está equipado com um filtro de partículas, retentor de chispas, pré-filtro e indicador d de saturação do filtro de partículas que informa quando este está colmatado.

Uma gama de filtros para gases (opcional) confere protecção adicional contra certos contaminantes sob a forma de gases.

3M™ Adflo™ Filtro para Odores (opcional) reduz odores incómodos.

3M Adflo Equipamento de Filtração de Ar Motorizado incorpora um controlo automático de fluxo de ar que assegura um fornecimento constante de ar durante a utilização. A unidade electrónica de controlo de ar possui um sistema de alarme audível e visível de aviso de bateria ou fluxo de ar reduzido dentro da unidade de cabeça.

A versão do equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M

Adflo para altitudes elevadas esta desenhada para altitudes 3000 m acima do nível da água do mar (1500 m com filtros para gases) e tem compensação de altitude automática para ajuste de alterações de densidade do ar.

O Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M Adflo possui duas opções de bateria: standard e actividades muito agressivas (opcional).

### AVISO

A selecção, treino, uso e manutenção são essenciais para que o produto proteja efectivamente o utilizador.

A falha no cumprimento de todas as instruções de uso destes equipamentos de protecção e /ou a não utilização do produto de forma adequada durante todo o tempo de exposição, poderão afectar a saúde do utilizador adversamente, ameaçar a sua vida, provocar doença grave ou incapacidade permanente.

Para uma utilização adequada, deverão ser seguidos os regulamentos locais, bem como as indicações presentes na informação disponibilizada ou contacte um profissional de segurança / Representante 3M (contactos locais detalhados).

**Deverá ser dada particular atenção às frases de Aviso onde estas apareçam indicadas.**

### APROVAÇÕES

Estes produtos cumprem os requisitos da Directiva 89/686/CEE (Directiva de Equipamento de Protecção Pessoal) da Comunidade Europeia, possuindo marcação CE. Os produtos cumprem com as Normas Europeias harmonizadas EN12941 (Sistemas de Protecção Respiratória – Equipamentos de Filtração motorizados que incorporam um capacete ou capucha). A Certificação segundo o Artigo 10, Exame Tipo EC e Artigo 11, Controlo de Qualidade EC foi publicado por INSPEC International Ltd (Organismo Notificado número 0194 para todos os sistemas que incorporam este produto.). O produto está em conformidade com os requisitos da Directiva Europeia 2014/30UE (EMC - Compatibilidade Eletromagnética) e 2011/65/UE (RoHS - Restrição de uso de substâncias perigosas).

### LIMITAÇÕES DE USO

Utilizar apenas com peças sobresselentes e acessórios da marca 3M™ Speedglas™ apresentados no folheto de referências e de acordo com as condições de utilização especificadas nas Especificações Técnicas.

A utilização de peças substitutas ou modificações não especificadas nestas instruções de utilização poderá prejudicar seriamente a protecção e invalidará reclamações ao abrigo da garantia do produto e o produto deixará de estar em conformidade com as respectivas aprovações e classificações de protecção.

O Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M Adflo não deve ser utilizado no modo OFF, uma vez que se poderá acumular rapidamente uma grande quantidade de Dióxido de Carbono e redução de Oxigénio no interior da unidade de cabeça.

Não retire a unidade de cabeça ou desligue o Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M Adflo até que tenha saído da área contaminada. No estado OFF pouca ou nenhuma Protecção será assegurada.

O Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M™ Adflo™ não deve ser utilizado caso não seja possível fornecer fluxo de ar suficiente (alarme de fluxo de ar). Seguir o procedimento de verificação do fluxo de ar conforme descrito na fig F:1

O Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M™ Adflo™ não deverá ser utilizado em ambientes inflamáveis ou explosivos.

Note que o tubo respiratório poderá ondular-se um pouco ou ficar preso na área envolvente ao mesmo.

Caso não esteja seguro sobre a concentração dos contaminantes, ou sobre o desempenho do equipamento, consulte o responsável de segurança do seu local de trabalho. O fabricante não é responsável por danos provocados pela má utilização ou selecção incorrecta do equipamento.

### MARCAÇÃO DO EQUIPAMENTO

O equipamento motorizado 3M Adflo Powered Air Respirator está marcado com a data de fabrico.

Para marcação de filtros, unidades de cabeça, baterias e carregadores, ver instruções de uso apropriadas.

#### Marcações no equipamento.



= Ler as instruções antes de usar



= Deverá ser descartado como resíduo electrónico.



= Reciclar



= Data de Validade (ano/mês)

### PREPARAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO

Verifique se o equipamento se encontra completo (ver fig A:1), sem danos e correctamente montado, peças defeituosas deverão ser substituídas antes da utilização.

Ajuste o Equipamento Motorizado de Ar 3M Adflo ao cinto, (ver fig B:1)

Selecione um tubo respiratório aprovado e um adaptador (se necessário), (ver folheto de referências para soluções aprovadas) e unidade de cabeça (ver fig C:1).

O Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo pode ser sempre usado com filtros de partículas 3M™ Adflo™. Todas as outras opções de filtros 3M™ Adflo™ são opcionais e deverão apenas ser usadas em conjunto com o Filtro de Partículas 3M Adflo.

#### Verificação de Fluxo de Ar e Alarme

O fluxo de ar e sistema de alarme deverá ser sempre testado antes da utilização (ver fig F:1). O medidor de fluxo de ar pode não apresentar uma leitura correcta abaixo do nível da água do mar.

1. Assegure-se que o filtro de partículas e bateria foram correctamente encaixados e que a bateria se encontra completamente carregada.
2. Encaixe o tubo respiratório no Equipamento Motorizado de Ar 3M Adflo e encaixe o verificador de fluxo de ar na extremidade do tubo.
3. Ligue o Equipamento Motorizado de Ar 3M Adflo no modo de ventilação regular.
4. Cubra a saída de ar do verificador de fluxo de ar com a mão até que se ouça um aviso sonoro e o indicador vermelho se ilumine.
5. Retire a mão. O alarme deverá parar.
6. Segure o tubo de verificação de caudal de ar ao nível dos olhos.
7. Espere até que a posição da bola estabilize (1-6 min) e verifique se a parte de baixo da bola está acima ou ao mesmo nível que a marcação do tubo de verificação do fluxo de ar. Se a bola não chegar à marcação, consulte o capítulo Pesquisa de Falhas.

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Ligue o Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M



Adflo, pressione o botão ON uma vez (fluxo regular), duas vezes (fluxo aumentado). Pressione o botão ON uma terceira vez e o fluxo aumentado passará novamente a fluxo regular.

Um indicador verde = fluxo de ar regular  
(ver especificações técnicas)

Dois indicadores verdes = fluxo de ar aumentado  
(ver especificações técnicas)

Para desligar o Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo, pressione o botão OFF durante 1 segundo (pelo menos).

Se a luz vermelha se iluminar em conjunto com o aviso sonoro, será um indicador de fluxo de ar muito baixo (inferior ao fluxo de ar mínimo indicado pelo fabricante). Se o alarme de fluxo de ar baixo se mantiver activo durante mais de dois minutos, o Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo desligar-se-á automaticamente.

O Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo possui um indicador de bateria composto por três barras (ver fig E:1) onde pode ser verificada a capacidade remanescente. Quando a última barra começar a piscar e o alarme sonoro se ouvir, significa que só está disponível 5% ou menos de bateria. O som de aviso alterar-se-á ao fim de algum tempo e o Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo desligar-se-á automaticamente. Consulte o capítulo Pesquisa de Falhas, para informações adicionais.

## INSTRUÇÕES DE LIMPEZA

Limpe o equipamento com um detergente neutro e água. Caso suspeite que o interior do tubo respiratório se encontra sujo, o mesmo deverá ser substituído.

⚠ Para evitar danificar o equipamento não utilize solventes para limpeza. Não mergulhar directamente em água, ou pulverizar com outros líquidos.

Os filtros para gases ou partículas não podem ser limpos. Não tente remover os contaminantes utilizando ar comprimido (o que destruiria os filtros), o equipamento não assegurará a protecção esperada e a garantia não será válida.

O 3M™ Adflo™ Retentor de chispas/ Pré-filtro protege e aumenta o tempo de vida do filtro de partículas 3M Adflo e deverá ser utilizado sempre.

⚠ Se não for utilizado um retentor de chispas novo, poderá haver risco acrescido do filtro de partículas se queimar.

## MANUTENÇÃO

O filtro de partículas deve ser substituído caso o tempo de uso da bateria se torne muito curto ou se o Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo não fornecer um fluxo de ar suficiente. O gráfico (ver fig I:1) mostra a relação entre o tempo decorrido em horas e a colmatação do filtro. Quando o indicador vermelho se iluminar, esperar-se-á um tempo de funcionamento da bateria curto e recomenda-se a substituição da bateria. Nota! O ponto de partida (leitura do indicador) é diferente quando é adicionado um filtro para gases.

### Substituição de:

- Bateria, ver fig.: G:1. Substituir e gentilmente puxar para confirmar que está fechado e no local.
- Filtro de partículas/ pré-filtro/ retentor de chispas, ver fig.: H:1
- Cinturão, ver fig B:1

⚠ O indicador do filtro de partículas demonstra unicamente a saturação do filtro de partículas. O Serviço de Vida útil do filtro opcional de gases e vapores orgânicos/ ácidos quando utilizado, deve ser estimado independentemente. A falha em seguir estas indicações, pode resultar em doença ou morte.

⚠ Descarte os componentes de acordo com o disposto nos regulamentos locais.

## PESQUISA DE FALHAS

Se ocorrer uma falha que cause a paragem do equipamento, redução ou aumento súbito do fluxo de ar, deixe a área contaminada e verifique o seguinte:

### Guia de pesquisa de falhas:

Falha	Causa Provável	Ação
Sons curtos contínuos	1. Bloqueio do tubo respiratório	Verifique e remova o bloqueio ou obstrução
Sinal luminoso vermelho	2. Colmatação do filtro 3. Bloqueio da cobertura do filtro	Verifique a entrada de ar para o filtro e remova a obstrução, substitua o filtro
Sons curtos contínuos	Bateria descarregada ou com pouca carga	Carregar a bateria Instalar uma bateria carregada
Indicador da bateria a piscar	Bateria com pouca carga	Carregar a bateria Instalar uma bateria carregada
O respirador desliga-se após 20 segundos	Bateria com pouca carga	Carregar a bateria Instalar uma bateria carregada
Fluxo de ar inexistente, alarme inexistente	1. Contactos da bateria danificados 2. Bateria sem carga nenhuma	Verificar os contactos da bateria Carregar a bateria

Se a densidade do ar decrescer (ex. a altitudes elevadas), o Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo tem que usar mais bateria para gerar um caudal de ar suficiente para influenciar a leitura do do indicador do filtro.

## ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

O equipamento deve ser armazenado num espaço seco, limpo a uma temperatura entre -20°C e +55°C  $\pm$  2°C, e humidade relativa de inferior a 90%  $\pm$  5%.

Para proteger o equipamento de pó, partículas e outros contaminantes, use o saco de armazenamento 3M™ Adflo™.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Factor de Protecção Nominal Ver folheto de referências

Fluxo de ar mínimo identificado pelo fabricante 160 l/min  
Fluxo de ar Regular app. 170 l/min  
Fluxo de ar Aumentado app. 200 l/min

Medida do cinto 75-127 cm  
Temperatura de Operação -5°C to +55°C

Peso do Equipamento Motorizado de Filtração de Ar 3M Adflo (incl. Filtro de Partículas, excluindo a bateria) 690 g

### Operações, duração e combinações do equipamento respiratório:

**Nota:** O tempo mínimo de duração para o qual foi desenhado é de 4 horas, para todas as combinações com filtros de partículas (unicamente). Quando se adicionam filtros de gases, deve usar-se uma bateria de elevada eficácia, para garantir o tempo estimado de utilização de 4 horas. A tabela abaixo é uma tabela de tempo estimado de utilização para a 3M Speedglas 9100 FX Air. Outras unidades de cabeça utilizadas, poderão ter um tempo estimado de utilização diferente.

Combinacões	Bateria		Filtro		Caudal		Tempo de operacão	
	Standard	Atividades Muito agressivas	Filtro de particuladas	Particuladas + gases (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	De acordo com a EN 12941	Tempo Estimado de Operacão
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Equipamento Motorizado 3M™ Adflo™



### INSTRUÇÕES DE USO

Por favor, leia estas instruções em conjunto com outras instruções de uso relevantes da 3M e do folheto de referências, onde poderá encontrar informações sobre as combinações aprovadas, peças de reposição e acessórios.

### EMBALAGEM

No interior da embalagem deve conter (ver fig.A:1): O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar, Indicador de Fluxo, Cinto, Traqueia, (adaptador), Instruções de Uso e Folheto de Referências.

### DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ é um sistema de Proteção Respiratória, para maior conforto e segurança durante processos de soldagem e outros relacionados, quando em uso combinado com coberturas faciais aprovadas.

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ está equipado com um filtro para particuladas, retentor de fagulhas, pré-filtro e indicador de saturação do filtro para particuladas que informa quando este está bloqueado de particuladas.

Uma gama de filtros para gases (opcional) confere proteção adicional contra certos contaminantes sob a forma de gases.

3M™ Adflo™ Filtro para Odores (opcional) reduz odores incômodos.

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ incorpora um controle eletrônico de fluxo de ar que assegura um fornecimento constante de ar durante todo tempo de utilização. A unidade eletrônica de controle de ar possui um sistema de alarme audível e visível de aviso de bateria ou fluxo de ar reduzido dentro da cobertura facial.

A versão do Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ para altas altitudes está desenhada para altitudes de 3000 m acima do nível do mar (1500 m com filtros para gases) e tem compensação automática de ajuste da altitude para as alterações de densidade do ar.

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ possui duas opções de bateria: standard e trabalho pesado (opcional).

### AVISO

A seleção, treinamento, uso correto e manutenção são essenciais para que o produto proteja efetivamente o usuário.

A falha no cumprimento de todas as instruções de uso destes equipamentos de proteção e /ou a não utilização do produto de forma adequada durante todo o tempo de exposição, poderão afetar adversamente a saúde do usuário, ser uma ameaça a sua vida, provocar doença grave ou incapacidade permanente.

Para uma utilização adequada, deverão ser seguidos as regulamentações locais, as indicações presentes na informação disponibilizada ou contate um profissional de segurança / Representante 3M através do seu contato local ou 0800 0550705.

**Deverá ser dada especial atenção às frases de Aviso onde estas apareçam** △.

### APROVAÇÕES

Estes produtos cumprem com os requisitos da Diretiva 89/686/CEE (Directiva de Equipamento de Proteção Pessoal) da Comunidade Europeia, possuindo marcação CE. Os produtos cumprem com as Normas Europeias harmonizadas EN12941 (Sistemas de Proteção Respiratória – Equipamentos de Filtração motorizados que incorporam um capacete ou capuz). A Certificação segundo o Artigo 10, Exame Tipo EC e Artigo 11, Controle de Qualidade EC foi publicado por INSPEC International Ltd (Organismo Notificado número 0194 para todos os sistemas que incorporam este produto). Este produto possui Certificado de Aprovação pelo Ministério do Trabalho do Brasil. Esse produto está em conformidade com a Diretiva Europeia 2014/30/EU (EMC - Compatibilidade Eletromagnética) e Diretiva de Baixa Voltagem (LVD 2014/35/EU) e 2011/65/EU (RoHS – Restrição de uso para Substancias Perigosas).

### LIMITAÇÕES DE USO

- △ Utilizar apenas com peças de reposição e acessórios da marca 3M™ Speedglas™ e apresentados no folheto de referências e de acordo com as condições de uso especificadas nas Especificações Técnicas.
- △ A utilização de peças de reposição ou modificações não especificadas nestas instruções de uso poderá prejudicar seriamente a proteção e invalidará reclamações de garantia do produto e o produto deixará de estar em conformidade com as respectivas aprovações e classificações de proteção.
- △ O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ não deve ser utilizado no modo desligado OFF, uma vez que poderá acumular rapidamente uma grande quantidade de Dióxido de Carbono e redução de Oxigênio no interior da cobertura facial.
- △ Não retire a cobertura facial ou desligue o Equipamento de Filtração de Ar Motorizado 3M Adflo até que tenha saído da área contaminada. No estado OFF pouca ou nenhuma Proteção será assegurada.
- △ O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ não deve ser utilizado caso não seja possível fornecer fluxo de ar suficiente (alarme de fluxo de ar). Seguir o procedimento de verificação do fluxo de ar conforme descrito na fig.F:1

⚠ O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ não deverá ser utilizado em ambientes inflamáveis ou explosivos.

⚠ Note que a traqueia poderá enrolar ou enroscar em algum local ao redor do mesmo.

⚠ Caso não esteja seguro sobre a concentração dos contaminantes, ou sobre o desempenho do equipamento, consulte o responsável de segurança do seu local de trabalho. O fabricante não é responsável por danos provocados pela má utilização ou seleção incorreta do equipamento.

## MARCAÇÃO DO EQUIPAMENTO

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ possui a marcação da data de fabricação.

Para as marcações dos filtros, coberturas faciais, baterias e carregadores, ver instruções de uso apropriadas.

### Marcações no equipamento



= Ler as instruções antes de usar



= Deverá ser descartado como resíduo eletrônico.



= Reciclar



= Data de Validade (ano/mês)

## PREPARAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO

Verifique se o equipamento está completo (ver fig A:1), sem danos e corretamente montado, peças defeituosas deverão ser substituídas antes da utilização.

Ajuste o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ ao cinto. (ver fig B:1).

Selecione uma traqueia aprovada, um adaptador (se necessário), (ver folheto de referências para soluções aprovadas) e cobertura facial (ver fig C:1).

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ deve sempre ser usado com filtros para partículas 3M™ Adflo™. Todas as outras opções de filtros 3M™ Adflo™ são opcionais e deverão sempre e apenas ser usadas em conjunto com o Filtro de Partículas 3M Adflo.

### Verificação de Fluxo de Ar e Alarme

O fluxo de ar e sistema de alarme sempre deverá ser testado antes da utilização (ver fig F:1). O medidor de fluxo de ar pode não apresentar uma leitura correta em altitudes abaixo do nível do mar.

1. Assegure-se que o filtro de partículas e bateria estão corretamente encaixados e que a bateria se encontra completamente carregada.
2. Encaixe a traqueia no Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ e encaixe o medidor de fluxo de ar na extremidade da traqueia.
3. Ligue o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ no modo fluxo regular.
4. Cubra a saída de ar do medidor de fluxo de ar com a mão até que se ouça um aviso sonoro e o indicador vermelho se ilumine.
5. Retire a mão. O alarme deverá parar.
6. Segure o medidor de fluxo de ar ao nível dos olhos.
7. Espere até que a posição da bola estabilize (1-6 min) e verifique se a parte de baixo da bola está acima ou ao mesmo nível que a marcação do medidor de fluxo de ar. Se a bola não chegar à marcação, consulte o capítulo de Falhas.

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Ligue o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™, pressione o botão ON uma vez (fluxo normal), duas vezes (fluxo

aumentado). Pressione o botão ON uma terceira vez e o fluxo aumentado passará novamente a um fluxo regular.

Um indicador verde = fluxo de ar regular  
(ver especificações técnicas)

Dois indicadores verdes = fluxo de ar aumentado  
(ver especificações técnicas)

Para desligar o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™, pressione o botão OFF durante 1 segundo (pelo menos).

Se a luz vermelha acender em conjunto com o aviso sonoro, é um indicador de fluxo de ar muito baixo (inferior ao fluxo de ar mínimo indicado pelo fabricante).

Se o alarme de fluxo de ar baixo continuar ativo durante mais de dois minutos, o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ desligar-se-á automaticamente.

O Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ possui um indicador de carga da bateria composto por três barras (ver fig E:1) onde pode ser verificada a capacidade remanescente. Quando a última barra começar a piscar e o alarme sonoro se ouvir, significa que só está disponível 5% ou menos de bateria. O som de aviso alterará ao fim de algum tempo e o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ desligará automaticamente. Consulte o capítulo de Falhas, para informações adicionais.

## INSTRUÇÕES DE LIMPEZA

Limpe o equipamento com um detergente neutro e água. Caso suspeite que o interior da traqueia se encontra sujo, o mesmo deverá ser substituído.

⚠ Para evitar danificar o equipamento não utilize solventes para limpeza. Não imergir diretamente em água, ou pulverizar com outros líquidos.

Os filtros para gases ou partículas não podem ser limpos. Não tente remover os contaminantes utilizando ar comprimido (o que destruiria os filtros) e o equipamento não irá assegurar a proteção esperada e a garantia não será válida.

A tela retentora de fagulhas/ Pré-filtro 3M™ Adflo™ protege e aumenta o tempo de vida do filtro de partículas 3M Adflo e deve ser utilizado sempre.

⚠ Se não for utilizado uma tela retentora de fagulhas adequada, poderá aumentar o risco do filtro de partículas se queimar.

## MANUTENÇÃO

O filtro de partículas deve ser substituído sempre que o tempo de uso da bateria se torne muito curto ou se o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ não fornecer um fluxo de ar suficiente. O gráfico (ver fig I:1) mostra a relação entre o tempo decorrido em horas e a saturação do filtro.

Quando o indicador vermelho se iluminar, espera-se um curto tempo de funcionamento da bateria e recomenda-se a substituição da bateria ou do filtro para partículas. Nota! O ponto inicial (leitura do indicador) será maior quando for adicionado um filtro para gases.

### Substituição de:

- Bateria, ver fig.: G:1. Substituir e puxar para confirmar que está encaixada e no local.
- Filtro de partículas/ pré-filtro/ tela retentora de fagulhas, ver fig.: H:1
- Cinto, ver fig B:1

⚠ O indicador do filtro de partículas demonstra unicamente a saturação do filtro de partículas. A Vida útil do filtro para gases e vapores orgânicos/ ácidos, quando utilizado, deve ser estimado independentemente. A falha em seguir estas indicações, pode resultar em doença ou morte.

⚠ Descarte os componentes de acordo com o disposto nos regulamentos locais.

## GUIA INDICATIVO DE FALHAS

Se ocorrer uma falha que cause a parada do equipamento, redução ou aumento súbito do fluxo de ar, deixe a área contaminada e verifique o seguinte:

### Guia indicativo de falhas:

FALHA	CAUSA PROVÁVEL	AÇÃO
Sons curtos contínuo Sinal luminoso vermelho	1. Traqueia bloqueada. 2. Saturação do filtro 3. Cobertura do filtro bloqueada	Verifique e remova a obstrução ou bloqueio contínuo da traqueia. Verifique a entrada do filtro remova a obstrução e substitua o filtro.
Sons curtos contínuos Indicador de bateria piscando	Bateria com carga baixa	Carregar a bateria  Instalar uma bateria carregada
O respirador desliga-se após 20 segundos	Bateria com carga baixa	Carregar a bateria Instalar uma bateria carregada
Fluxo de ar e alarme inexistente	1. Contatos da bateria danificados 2. Bateria completamente descarregada	Verificar bateria e os contatos  Carregar a bateria

Se a densidade do ar diminuir (ex. a altitudes elevadas), o Equipamento Motorizado Filtrador de Ar 3M™ Adflo™ irá consumir mais carga da bateria para gerar um fluxo de ar suficiente e poderá influenciar na leitura do indicador do filtro.

## ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

O equipamento deve ser armazenado num ambiente limpo e seco a uma temperatura entre -20°C e +55°C e umidade relativa inferior a 90%.

Para proteger o equipamento de poeiras, partículas e outros contaminantes use a bolsa 3M™ Adflo™ de estocagem.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Classe de Proteção Respiratória  
ver Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro

Fluxo de ar mínimo identificado pelo fabricante 160 l/min  
Fluxo de ar Regular apx. 170 l/min  
Fluxo de ar Aumentado apx. 200 l/min  
Medida do cinto 75-127 cm

Temperatura de Operação -5°C to +55°C

Peso do Equipamento Motorizado

Filtrador de Ar 3M™ Adflo™

(incl. Filtro de Partículas, excluindo a bateria) 690 g

### Operações, duração e combinações do equipamento respiratório:

**Nota:** O tempo mínimo de duração para o qual foi desenhado é de 4 horas, para todas as combinações unicamente com filtros de partículas. Quando se adicionam filtros de gases, deve usar-se uma bateria de serviço pesado, para garantir o tempo estimado de utilização de 4 horas. A tabela abaixo é uma tabela de tempo estimado de utilização para a 3M Speedglas 9100 FX Air. Para outras coberturas faciais utilizadas, poderão apresentar um tempo estimado de utilização diferente.

Combinação	Bateria		Filtro		Fluxo		Tempo de Operação	
	Standard	Heavy-duty	Filtro de partículas	Partículas + gases (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	EN 12941	Tempo Estimado de Operação
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4	X	X				X	4 h	10 h
5	X		X		X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ Batteriturbo



### BRUKSANVISNING

Les disse instruksjonene i sammenheng med andre relevante bruksanvisninger og referansehefter fra 3M hvor du vil finne informasjon om godkjente kombinasjoner/klasser, reservedeler og tilbehør.

### UTPAKKING

Utstyret skal bestå av (se fig. A:1): Batteriturbo, luftstrømsindikator, belte, pusteluftslange (adapter), bruksanvisning og referansehefte.

### SYSTEMBESKRIVELSE

3M™ Adflo™ batteriturbo er et batteridrevet åndedrettsvern for økt beskyttelse og komfort ved sveising og andre lignende prosesser når turboen brukes sammen med et godkjent hodesett.

3M Adflo batteriturbo består av partikkelfilter, forfilter, gnistfanger og en filterindikator som viser hvor tett partikkelfilteret er. Gass-/dampfiltere (tilleggsutstyr) gir beskyttelse mot enkelte konsentrasjoner av gasser og damper.

3M™ Adflo™ odørfilter (tilleggsutstyr) reduserer ubeha-

gelige lukter.

3M Adflo batteriturbo har innebygget en automatisk luftstrømskontroll som sikrer en konstant luftstrøm under bruk. En elektronisk kontrollenhet gir et hørbart varsel eller et synlig varsel ved lavt batterinivå og/eller lav luftstrøm inn i hodesettet.

3M Adflo batteriturbo for bruk i høytliggende områder 0 - 3000 meter (1500 meter med gass-/dampfilter), har integrert automatisk høydekomparator som vil justere for endringer i lufttettheten.

3M Adflo batteriturbo leveres med et standard batteri. Et langtidsbatteri kan leveres som tilleggsutstyr.

### ADVARSEL

Riktig valg av utstyr og opplæring i bruk og vedlikehold av produktet er viktig for å beskytte brukeren mot forurensninger i luften. Hvis ikke instruksjonene i bruksanvisningen følges og/eller utstyret brukes feilaktig eller ikke brukes under hele tiden brukeren er utstatt for forurensningen, kan dette påvirke brukeren helse, føre til livstruende sykdom eller varige skader.

Dersom du har noen som helst tvil om produktets bruksområder i din arbeidssituasjon, anbefales det at du tar kontakt med verneleder, eller 3M.

**Vær spesielt oppmerksom på advarsler** ⚠ **hvor disse forekommer.**

### GODKJENNELSER

Disse produktene møter kravene til det europeiske direktivet 89/686/EEC (Direktivet for personlig verneutstyr) og er CE merket.

Produktene er i overensstemmelse med den harmoniserte standarden EN12941 (Åndedrettsvern – Batteridrevet utstyr som inkluderer hjelm eller hette).

Sertifisering under Artikkel 10, EC type inspeksjon og Artikkel 11, EC kvalitetskontroll er foretatt av INSPEC International Ltd (Akkreditert Sertifiseringsinstitutt nr 0194 for systemer der dette produktet er inkludert). Produktet er i henhold til bestemmelsene i det Europeiske Direktivet 2014/30/EU (EMC - Elektromagnetisk Kompatibilitet) og 2011/65/EU (RoHS - Restreksjoner mot bruk av farlige stoffer).

### BRUKSBEGRENSNINGER

⚠ Bruk kun originale 3M™ Speedglas™ reservedeler og tilbehør som beskrevet i referanseheftet og innenfor de bruksområder som er beskrevet i Tekniske Spesifikasjoner.

⚠ Bruk av uoriginale deler eller modifikasjoner som ikke er beskrevet i denne bruksanvisningen kan medføre nedsatt beskyttelse og gjøre alle krav og garantier mot produsent ugyldige. Produktet vil heller ikke være i henhold til europeiske standarder og godkjenninger.

⚠ 3M Adflo batteriturbo må ikke brukes avslått da det raskt vil bygge seg opp karbondioksyd inne i hodesettet som fører til at oksygen blir fortrengt.

⚠ Du må ikke ta av deg hodesettet eller slå av 3M Adflo batteriturbo før du har forlatt det forurensede området. Når turboen er avslått vil den gi liten eller ingen åndedrettsbeskyttelse.

⚠ 3M™ Adflo™ batteriturbo må ikke benyttes hvis turboen ikke gir tilstrekkelig luftmengde (alarm ved lav luftmengde). Benytt kontrollprosedyren for luftstrøm beskrevet i fig F:1.

⚠ 3M Adflo batteriturbo må ikke benyttes i antennebare eller eksplosive områder.

⚠ Merk at pusteluftslangen kan vri seg og hekte seg fast.

⚠ Hvis du er usikker på konsentrasjonen av forurensninger eller utstyrets beskyttelse, ta kontakt med verneleder. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som oppstår på grunn av ukorrekt bruk eller feil valg av utstyr.

### PRODUKTMERKING

3M Adflo turbo er merket i henhold til EN12941.

3M Adflo turbo er merket med produksjonsdato.

For merking på filtre, hodesett, batterier og lader, se aktuell bruksanvisning.

### Merking på utstyret.



= Les instruksjonene før bruk.



= Må behandles som elektronisk avfall.



= Kan resirkuleres



= Utløpsdato år/måned

### KLARGJØRING FØR BRUK

Kontroller at utstyret er komplett (se fig A:1), uten skader og riktig monteret, skadede eller defekte deler må byttes ut før bruk. Monter 3M Adflo batteriturbo til beltet, (se fig B:1).

Velg en godkjent pusteluftslange, eventuelt et adapter (se Referanseheftet for godkjente kombinasjoner). Koble slangen til batteriturboen og hodesettet (se fig C:1).

3M Adflo batteriturbo må alltid brukes sammen med 3M™ Adflo™ partikkelfilter. Andre filtre til 3M™ Adflo™ batteriturbo velges ut fra type forurensning, men må alltid brukes sammen med partikkelfilteret.

### Luftstrømskontroll og alarmsystem

Luftstrømmen og alarmene må alltid kontrolleres før bruk (se fig F:1). Luftstrømsmåleren kan vise feil ved målinger under havnivå.

1. Sørg for at partikkelfilteret og batteriet er riktig monteret, og at batteriet er ladet opp.
2. Monter pusteluftslangen til 3M Adflo batteriturbo og fest luftstrømsindikatoren i den andre enden.
3. Skru på turboen og velg normal nivå for luftmengden.
4. Dekk til utgangen på luftstrømsindikatoren med hånden inntil alarmen høres og det røde lyset tennes.
5. Ta vekk hånden. Alarmen skal nå stanse.
6. Hold luftstrømsindikatoren vertikalt i øyehøyde.
7. Vent til kulen i røret er stabil (1-6 min) og kontroller deretter at undersiden av kulen er over eller på samme nivå som merket på indikatoren. Hvis kulen ikke når opp til merket, se avsnittet Feilsøking.

### BRUKSINSTRUKSJONER

Skrum på 3M Adflo batteriturbo ved å trykke på 'ON' knappen en gang (normalnivå), trykk på 'ON' knappen 2 ganger for komfort nivå. Ved å trykke på knappen en tredje gang vil turboen gå tilbake til normalt nivå.

En grønn indikator tent = Normalt nivå  
(se Tekniske Spesifikasjoner)

To grønne indikatorer tent = Komfort nivå  
(se Tekniske Spesifikasjoner)

For å skru av turboen holdes 'OFF' knappen nede i minst 1 sekund.

Hvis det røde lyset tennes sammen med en lydalarm, indikerer dette at luftstrømmen er for lav (mindre enn MMDF). Hvis alarmen for lav luftstrøm er aktiv i mer enn 2 minutter, vil turboen slå seg automatisk av.

3M Adflo batteriturbo har en 3-streks batteriindikator (se fig E:1) som viser gjenværende kapasitet. Når den tredje streken begynner å blinke og en lydalarm aktiveres er det under 5% batterikapasitet igjen. Alarmen vil endre seg merkbart etter en stund, og turboen vil slå seg automatisk av. Se Feilsøking for flere detaljer.

### RENGJØRINGSINSTRUKSJONER

Rengjør utstyret med mild såpe og vann. Hvis innsiden av pusteluftslangen er skitten må den byttes ut.

⚠ Det må ikke benyttes løsemidler for å rengjøre utstyret. Utstyret må heller ikke senkes ned i vann eller bli utstøtt for direkte væskesprut.

Partikkelfiltere og gass-/dampfiltere kan ikke rengjøres. Ikke forsøk å fjerne forurensning ved å for eksempel bruke trykkluft da dette vil ødelegge filterene. Utstyret vil ikke gi forventet beskyttelse og krav og garantier vil bli ugyldige.

3M™ Adflo™ gnistfanger/forfilter beskytter og/eller forlenger levetiden til partikkelfilteret og bør alltid benyttes.

⚠ Hvis gnistfangeren ikke er ren er det økt risiko for at partikkelfilteret kan ta fyr.

## VEDLIKEHOLD

Partikkelfilteret må byttes hvis brukstiden blir for kort eller at 3M Adflo batterituboen ikke gir nok luft. Grafen (se fig 1:1) viser forholdet mellom brukstid i timer og hvor tett partikkelfilteret er. Når den røde indikatoren tennes er forventet brukstid kort og det anbefales å bytte partikkelfilteret. Merk! Startpunktet (indikatoren) er ikke det samme når et gass-/dampfilter benyttes.

### Bytte av:

- Batteri, fig G:1. Bytt batteri og pass på at det sitter godt på plass.
- Partikkelfilter og gnistfanger, fig H:1
- Belte, fig B:1

△ Indikatoren til partikkelfilteret angir kun hvor tett partikkelfilteret er. Brukstiden til gass-/dampfilteret må vurderes uavhengig og i samsvar med HMS bestemmelsene på arbeidsplassen. Hvis ikke dette følges kan det forårsake sykdom eller død.

△ Deler som byttes må håndteres i henhold til lokale bestemmelser.

## FEILSØKING

Førlat det forurensete området umiddelbart og undersøk årsaken hvis det oppstår en feil som gjør at turboen stanser, luftstrømmen reduseres eller øker raskt inne i hodesettet.

### Feilsøking:

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Kontinuerlige korte toner Rød indikator lyser	1. Tett pusteluftslange 2. Tett filter 3. Tett filterdeksel	Kontroller og fjern hindringen Kontroller luftninggangen til filteret og fjern hindringen, bytt filter
Kontinuerlige korte toner Batteriindikator blinker	Lav batterispenning	Lad batteriet Sett inn oppladet batteri
Turboen slår seg av etter 20 sekunder	Lav batterispenning	Lad batteriet Sett inn oppladet batteri
Ingen luftstrøm, ingen alarm	1. Ødelagt batterikontakt 2. Batteri er helt utladet	Kontroller batterikontakten Lad batteriet

Hvis lufttettheten reduseres (f.eks. i store høyder) vil 3M Adflo batteriturbo bruke mer energi for å opprettholde

tilstrekkelig luftmengde, noe som kan påvirke filterindikatoren og avlesningen av denne.

## LAGRING OG TRANSPORT

Utstyret må lagres i et tørt og rent område med temperatur mellom -20°C til +55°C, og relativ luftfuktighet under 90%.

For å beskytte utstyret mot støv og andre forurensninger, bruk 3M™ Adflo™ oppbevaringsbag.

## TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Nominell beskyttelsesfaktor Se Referanseheftet

Produsentens laveste

luftmengde (MMDF) 160 l/min

Normal luftmengde ca. 170 l/min

Komfort luftmengde ca. 200 l/min

Beltestørrelse 75-127 cm

Brukstemperatur -5°C til +55°C

Vekt 690 g

(3M Adflo batteriturbo inkl.

partikkelfilter, eks batteri)

### Tabell over brukstid med kombinasjoner av forskjellige batterier, filtre og luftmengde:

**Merk!** Minste brukstid er 4 timer for alle kombinasjoner med kun partikkelfilter monteret. Når et gass-/dampfilter er monteret må det benyttes et langtidsbatteri for å oppnå 4 timers brukstid. Tabellen under er et eksempel på brukstid for 3M Speedglas 9100 FX Air sveiseskjerm. Andre hodesett kan ha forskjellige brukstider.

Kombinasjon	Batteri		Filter	Luftstrøm		Brukstid	
	Standard	Langtid	Partikkelfilter Partikler + gass-/ damp filter (ABE1)	170 l/min	200 l/min	I henhold til EN 12941	Beregnet brukstid
1	X		X	X		4 t	8 t
2	X		X		X	4 t	5-6 t
3		X	X	X		4 t	12-14 t
4		X	X		X	4 t	10 t
5		X		X	X	4 t	8 t
6		X		X	X	4 t	5-6 t

## Bruksanvisning for 3M™ Adflo™ flåktenhet



### BRUKSANVISNING

Vänligen läs denna bruksanvisning tillsammans med andra relevanta bruksanvisningar och referensbroschyrer från 3M, där finns information om godkända kombinasjoner/ klassifikasjoner, reservdelar och tilbehør.

### UPPACKNING

Utrustingen består av (se fig A:1): Flåktenhet, luftflødesmåtare, bælte, andningsslange, (adapter), bruksanvisning og referensdatatblad.

### SYSTEM BESKRIVNING

3M™ Adflo™ friskluftssystem er ett andningsskydd för ökad komfort och

säkerhet vid svetsarbete, när det används som ett system

tillsammans med godkänd huvudtopp.

3M Adflo är utrustad med ett partikkelfilter, gnistskydd, förfiler og en filterindikator

som visar graden av igensatt partikkelfilter. Adflo kan även förses med gasfilter som ger skydd mot specifika gasförurensningar.

3M™ Adflo™ odörfiler (tillval) minskar obehagliga lukter.

3M Adflo flåktenhet inneholder en automatisk styrning av luftflødet som säkerstiller en konstant tilførsel av luft under anvendning. En elektronisk styrenhet ger en hörbar og synlig varning for låg batteri og/eller lågt luftfløde till huvudtoppen.

3M Adfloflåkten, versionen for høga höjder, är avsedd för användning över havet 0-3000 m (1500 m med gasfilter). Den har integrerad automatisk höjtkompensering för att kompensera för förändringar av luftens densitet.

Till 3M Adflo fläktenhet finns standard och heavy-duty (tillval) batteri.

## VARNING

Korrekt val, utbildning, användning och lämpligt underhåll är grundläggande för att produkten ska skydda användaren från luftburna föroreningar. Underlåtelse att följa alla instruktioner för detta andningsskydd och/eller underlåtelse att bära produkten under hela exponeringstiden kan allvarligt skada användarens hälsa och leda till allvarlig eller livshotande sjukdom eller permanenta skador. För lämplighet och korrekt användning följ lokala föreskrifter samt medföljande information eller kontakta en säkerhetsansvarig eller din lokala 3M leverantör.

**Uppmärksamma särskilt följande symbol** .

## GODKÄNNANDE

Dessa produkter uppfyller EU direktivet 89/686/EEC (direktivet för personlig skyddsutrustning) och därför CE märkt. Produkterna uppfyller den harmoniserade standarden SS-EN 12941 (Andningsskydd - Fläkttassisterade filterskydd med hjälm eller huva). Certifiering enligt Artikel 10, EC typpgodkännande och 11B, EC kvalitetskontroll har utförts av INSPEC International Ltd (Anmält organ som systemgodkänt produktent.) Produkten är i överensstämmelse med bestämmelserna i EU-direktiv 2014/30/EU (EMC - Elektromagnetisk Kompatibilitet) och 2011/65/EU (RoHS - Begränsning av användning av farliga ämnen).

## BEGRÄNSNINGAR I ANVÄNDNINGSOMRÅDE


Kontrollera så att luftslangen inte fastnar i utskjutande föremål. Lämna det förorenade området om detta inträffar och kontrollera att utrustningen inte är skadad.


Livslängden för produkten varierar med användningsfrekvensen och miljön vid användning.


Om luftflödet i huvudtoppen under användning, minskar och larmet går eller om lukt upptäcks, utrym det förorenade området omedelbart och utred orsaken (se felsökning).


Vid användning av utrustningen varje dag, rekommenderas att produkten byts ut efter ungefär 5 år, förutsatt att produkten förvaras och underhålls enligt nedanstående instruktioner.


Vissa extrema förhållanden kan resultera i att produkten behöver bytas ut efter en kortare period.


 Använd endast original reservdelar och tillbehör från 3M™ Speedglas™, som finns listade i referensbroshyren och enligt de användningsvillkor som anges i de tekniska specifikationerna.


 Användningen av alternativa komponenter eller modifieringar som inte specificeras i denna bruksanvisning kan allvarligt skada skyddet och ogiltiggöra garantin eller orsaka att produkten inte är i överensstämmelse med skyddsklass och godkännanden.


 3M Adflo fläktenhet ska inte användas i avslaget läge då en snabb uppbyggnad av koldioxid och syrebriist i huvudet toppen kan inträffa.

 Avlägsna inte huvudtoppen och stäng inte av 3M Adflo fläktenhet innan du har lämnat det förorenade området. I avstängt läge ger utrustningen litet eller inget andningsskydd.

 3M™ Adflo™ fläktsystem får inte användas om 3M Adflo fläktenhet inte ger tillräcklig luftmängd (larm för lågt luftflöde). Gör luftflödeskontroll enligt instruktionerna i fig F:1.

 3M Adflo fläktsystem ska inte användas i brandfarlig eller explosiv miljö.

 Tänk på att slangens kan bilda en ögla och fastna i föremål i din omgivning.

 Om du inte är säker på koncentrationen på föroreningarna eller kapaciteten på systemet, kontakta din säkerhetsansvariga. Tillverkaren är inte ansvarig för sjukdomar som uppkommer efter felaktig användning eller felaktigt val av utrustning.

## MÄRKNING

3M Adflo fläktenhet är märkt enligt SS-EN 12941.

3M Adflo fläktenhet är märkt med tillverkningsdatum.

För märkning av filter, huvudtoppar, batterier och laddare se lämplig bruksanvisning.

## Märkning på utrustningen.



= Läs instruktion innan användning.



= Ska lämnas på uppsamlingsplats för batterier.



= återvinningsbar



= Utgångsdatum år/månad

## ANVÄNDNING

Kontrollera att utrustningen är komplett (se fig A:1), oskadad och korrekt monterad. Skadade eller defekta delar ska bytas ut innan användning.

Montera 3M Adflo fläktenhet på bättet, (se fig B:1).

Välj en godkänd luftslang och vid behov en koppling, (se referensbroshyr för godkända kombinationer) anslut till 3M Adflo fläktenhet och huvudtopp (se fig C:1).

3M Adflo fläktenhet ska alltid användas tillsammans med 3M™ Adflo™ partikelfilter. Alla andra 3M™ Adflo™ filter är frivilliga och ska alltid användas tillsammans med 3M Adflo partikelfilter.

## Kontroll av luftflöde och larm för lågt luftflöde

Luftflödet samt larmfunktionen ska kontrolleras innan användning (see fig F:1). Luftflödesmätare kan visa fel om kalibrering sker vid nivåer under havsytan.

1. Se till att partikelfilter och batteri är rätt monterat och att batteriet är laddat.
2. Montera luftslangen på Adflös utlopp och sedan flödesindikatorn på slangens andra ände.
3. Slå på 3M Adflo fläktenhet i normalläget.
4. Täck över luftflödesindikatorns luftutlopp med handen till dess att en ljudsignal hörs och den röda ljudindikatorn tänds.
5. Ta bort handen. Larmet ska nu upphöra.
6. Håll slangens med flödesindikatorn vertikalt i ögonhöjd.
7. Vänta tills kulan ligger stabilt på samma höjd (1-6 min) och kontrollera då att botten av kulan i flödesindikatorn ligger i nivå med eller över markeringen på flödesindikatorn. Om kulan ligger för lågt, utför kontroll enligt kapitel felsökning.

## ANVÄNDNING

Slå på 3M Adflo fläktenhet genom att trycka på ON knappen en gång (normalflödes läge), två gånger (komfort läge). Tryck på ON knappen en tredje gång, för att återgå till normalflöde för Adflo fläktenhet.

En grön indikator = normalflödes läge (se teknisk specifikation)

Två gröna indikatorer = komfort läge (se teknisk specifikation)

Om du vill stänga av 3M Adflo fläktenhet, tryck på OFF knappen i minst 1 sekund.

Om den röda lampan tänds tillsammans med en ljudsignal, betyder det att luftflödet är för lågt (mindre än tillverkarens lägsta tillåtna flöde). Om larmet för lågt luftflöde är aktivt i mer än två minuter kommer 3M Adflo fläktenhet automatiskt att stängas av.

3M Adflo fläktenhet har en batteriindikator med tre lampor (se fig E: 1) som visar återstående kapacitet. När den sista lampan börjar blinka och en ljudsignal hörs, återstår mindre än 5 % av batterikapaciteten. Varningssignalen kommer att

förändras märkbart efter ett tag och 3M Adflo fläktenhet stängs av automatiskt. Se kapitlet om felsökning för mer information.

## RENGÖRING

Rengör utrustningen med ett mildt rengöringsmedel och vatten. Om insidan av andningsslangen är smutsig, ska den bytas ut.

⚠ För att undvika skador på utrustningen ska inte lösningsmedel användas för rengöring. Sänk inte ned i vatten eller spraya direkt med vätskor.

Partikel- och gasfilter ska inte rengöras. Försök inte att avlägsna föroreningar, t.ex. med hjälp av tryckluft, eftersom detta kommer att förstöra filtern och utrustningen kommer inte att ge förväntat skydd och garantin ogiltigförklaras.

3M™ Adflo™ gnistskydd/förfilter skyddar och/eller ökar livslängden på 3M Adflo Partikelfilter och bör användas vid alla tillfällen.

⚠ Om inte ett rent gnistskydd används finns en ökad risk för brand i partikelfiltret.

## UNDERHÅLL

Partikelfiltret måste bytas om batterilivslängden blir kort eller 3M Adflo fläktenhet inte ger tillräckligt luftflöde. Grafen (se fig I:1) visar relationen mellan körtiden och igensättningen av filtret. När den röda indikatorn lyser kan du förvänta dig kort batteritid och byte av partikelfilter rekommenderas. Obs! Startpunkten (indikatorlösningen) är annorlunda när ett gasfilter används.

### Utbyte av:

- Batteri, se fig G:1. Byt ut och dra försiktigt för att se till att det läses på plats.
- Partikelfilter/förfilter/gnistskydd, se fig H:1
- Bälte, se fig B:1

⚠ Partikelfilterindikatorn visar endast partikeligen-sättning. Livslängden på filtret för organisk ånga/sura gaser, när den används, ska uppskattas enligt ett schema för utbyte. Underlåtenhet att göra det kan leda till sjukdom eller död.

⚠ Förbrukade delar ska kasseras enligt lokala bestämmelser.

## FELSÖKNING

I händelse av ett fel som resulterar i ett stopp, en minskning eller en plötslig ökning av luftflödet i huvudtoppen, lämna omedelbart den förorenade arbetsplatsen och kontrollera följande:

### Felsökningsguide:

Fel	Trolig orsak	Åtgärd
Upprepade korta akustiska signaler Röd lampa tänds	1. Luftslang blockerad 2. Filter igensatt 3. Filter täckt	Kontrollera och ta bort blockering eller hinder Byt filter Frigör filter
Upprepade korta akustiska signaler Batteriindikator blinkar	Låg batterispänning	Ladda batteri Montera laddat batteri
Fläktenheten stängs av efter 20 sekunder	Låg batterispänning	Ladda batteri Montera laddat batteri
Inget flöde, inget larm	1. Batterikontakt skadad 2. Batteri urladdat	Kontrollera batterikontakt Ladda batteri

Om luftens densitet minskar (t.ex. på hög höjd), måste 3M Adflo fläktenhet användas mer kraft för att generera ett tillräckligt luftflöde som påverkar filterindikatorn.

## FÖRVARING

Utrustningen ska förvaras i ett torrt och rent utrymme inom temperaturintervallet -20°C till +55°C  $\text{(-4}^\circ\text{F till } 131^\circ\text{F)}$  och en relativ luftfuktighet under 90%  $\text{RH}$ .

För att skydda utrustningen från damm, partiklar och andra föroreningar använd förslagsvis 3M™ Adflo™ förvaringspåse.

## TEKNISKA DATA

Nominell skyddsfaktor	Se referensbroschyr
Tillverkarens minsta tillåtna luftflöde	160 l/min
Nominellt luftflöde	Ca. 170 l/min
Komfortläge	Ca. 200 l/min
Bältes storlek	75-127 cm
Användningstemperatur	-5°C till +55°C
Vikt, 3M Adflo fläktenhet (inkl P-filter, exkl batteri)	690 g

### Drifttider vid olika kombinationer av fläktutförande:

**OBS!** Den minsta beräknade livslängden för batteriet är 4 timmar för alla kombinationer med endast med partikelfilter. När gasfilter används, måste heavy-duty batteriet användas för att uppfylla livslängden på 4 timmar. Tabellen nedan är ett exempel på uppskattad livslängd för 3M Speedglas 9100 FX Air svets-hjälms. Vid användning av andra huvudtoppar kan den beräknade livslängd vara något annorlunda.

Kombinationer	Batteri		Filter		Flöde		Drifttid	
	Standard	Heavy-duty	Partikel filter	Partikel + gas filter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Enligt EN 12841	användnings-tid
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h



## BRUGSANVISNING

Læs venligst disse instrukser i forbindelse med relevant 3M brugsanvisning og referenceseddel, hvor du vil finde information på godkendte kombinationer/klassifikationer, reservedele og tilbehør.

## UDPAKNING

Udstyret skal indeholde (se fig A:1): Turbo, luftflow indikator, bælte, slange, (adapter), brugsanvisning og referenceseddel.

## SYSTEMBESKRIVELSE

3M™ Adflo™ Turbo åndedrætsværn yder forøget komfort og sikkerhed i svejse- og beslægtede situationer, når det bruges som et system i kombination med godkendte hoveddele.

3M Adflo Turbo åndedrætsværn er udstyret med et partikelfilter, gnistfang, forfilter og partikelfilterindikator, der fortæller når filtret er tilstoppet. En række gasfiltre (valgfri) giver i tillæg beskyttelse mod visse gas/damp formige forureninger.

3M™ Adflo™ Odour Filter (valgfri) reducerer ubehagelig lugt.


3M Adflo Turbo åndedrætsværn har en indbygget luftflowkontrol, der sikrer en konstant luftstrøm under brug. En elektronisk kontrolenhed giver en hørbar og synlig advarselss lyd ved lavt batteriniveau og lavt luftflow ind i hoveddelen.

3M Adflo Turbo åndedrætsværn til brug i stor højde er designet for brug over havets overflade i højder på 0-3000 meter (1500 meter med gasfilter) og har en integreret automatisk højde kompensation for at justere for forandringer i lufttryk.

Til 3M Adflo Batteridrevet turbo åndedrætsværn kan vælges med standard- og heavy duty batteri.

## ADVARSEL


Korrekt udvælgelse, træning, brug og vedligeholdelse er nødvendig for, at produktet kan beskytte brugeren mod visse luftbårne forureninger. Undlades det at følge alle instrukser på disse produkter og/eller undlades det at bære produktet i hele eksponeringstiden, kan det medføre skader på helbredet, føre til livstruende sygdom, skader eller permanent uarbejdsdygtighed. For egnethed og korrekt brug skal lokale regler følges refererende til vedlagte informationer.

**Særlig opmærksomhed skal udvises ved advarsler  hvor de er angivet.**

## GDKENDSELSER


Dette produkt opfylder kravene i Rådets direktiv: 89/686/EEC (Personal Protective Equipment Directive) og er CE-mærket på dette grundlag. Produkterne er i overensstemmelse med de harmoniserede Europæiske standarder EN 12941 Filtrerende åndedrætsværn med turboenhed samt hjelm eller hætte. Certificeret under artikel 10. EC type examination and Article 11, EC Kvalitets kontrol udført af INSPEC International Ltd (Bemyndiget organ nr. 0194 for systemer der omfatter dette produkt.). Produktet er i overensstemmelse med EU direktiv 2014/30/EU (EMC - Electromagnetic Compatibility) og 2011/65/EU (RoHS - Restriction of the use of Hazardous Substances).


## BEGRÆNSNINGER I BRUG


 Må kun bruges med originale 3M™ Speedglas™ reservedele og tilbehør oplistet i reference sedlen og indenfor de brugsinstrukser der gives i de tekniske specifikationer.


 Brug af reservedele eller modifikationer der ikke er


specificeret i disse brugsanvisninger kan gå ud over beskyttelsen og kan ugyldiggøre krav under garantien eller forårsage at produktet ikke lever op til de krav til beskyttelse og godkendelser, som angivet.


 3M Adflo Turbo åndedrætsværn må ikke bruges i power OFF tilstand da der hurtigt vil dannes kuldiioxid og iltmangel inde i hoveddelen.

 Fjern ikke hoveddelen og sluk ikke turboen før det forurenede område er forladt. I slukket tilstand ydes ingen eller kun lidt beskyttelse.

 3M™ Adflo™ Turbo åndedrætsværn må ikke bruges hvis den giver for lidt luft (low flow alarm). Udfør luft flow check beskrevet i fig. F:1.

 3M Adflo Turbo må ikke bruges i brandfarlige eller eksplosive miljøer.

 Vær opmærksom på om luftslangen hænger fast i ting i omgivelserne.

 Hvis du ikke er sikker på arten og koncentrationen af forureningerne i omgivelserne eller om udstyret er egnet, så kontakt den arbejdsmiljøansvarlige. Producenten er ikke ansvarlig for skader opstået som følge af ukorrekt brug eller brug af ukorrekt udstyr.

## UDSTYRS MÆRKNING

3M Adflo turbo er mærket iht. EN 12941 og forsynet med angivelse af produktionsdato.

Mærkninger for filtre, hoveddele, batterier og opladere ses i relevant brugsanvisning.

## Mærkninger på udstyret



= Læs brugsanvisningen først



= Skal kasseres som elektronisk affald.



= Genbrug



= Udløbsdato år/måned.

## FØR UDSKYRER TAGES I BRUG

Kontroller at udstyret er komplet (se fig A:1), ubeskadiget og korrekt samlet. Enhver beskadiget eller defekt del skal udskiftes før brug.

Monter 3M Adflo Turbo til bæltet (se fig B:1).

Vælg en godkendt luftslange og om nødvendigt en adapter, (se indlægseddel over godkendte systemer). Forbind hoveddel og turbo (se fig C:1).

3M Adflo Turbo åndedrætsværn skal bruges sammen med 3M™ Adflo™ Partikelfilter hver gang. Alle andre 3M™ Adflo™ filtre er valgfri og skal altid bruges sammen med 3M Adflo partikelfilter.

## Check af luftflow og alarm system

Luftflowet og alarmen skal altid kontrolleres før brug (se fig F:1). Flow-måleren viser muligvis ikke den korrekte værdi i niveauer under havets overflade.

1. Kontroller at partikelfiltret og batteriet er isat korrekt og at batteriet er opladet.
2. Sæt luftslangen i 3M Adflo turboen og kontrolrøret for luft flow i den anden ende.
3. Tænd for 3M Adflo turboenheden på den lave hastighed.
4. Dæk for luftudgangen med hånden indtil der høres en

advarselslyd og den røde indikator lyser.

- Fjern hånden og alarmen skal nu stoppe.
- Hold flowmåler og slange lodret i øjenhøjde.
- Vent indtil kuglen bliver stabil på positionen (1-6 min) og kontroller, at kuglen er over eller på samme niveau som markeringen på flow meter røret. Ellers foretag instead fejlfinding.

## BRUGSANVISNING

Tænd for 3M Adflo Turbo åndedrætsværn ved at trykke en gang på ON (nominelt airflow), to gange (airflow plus). Ved at trykke ON en tredje gang vil det få 3M Adflo turboen til at gå tilbage til nominelt airflow.

En grøn indikator = nominelt airflow (se teknisk spec.)

To grønne indikatorer = airflow plus (se teknisk spec.)

For at slukke: hold knappen inde mindst 1 sekund.

Hvis der lyses rødt sammen med en hørbar lyd er luftflowet for lavt (mindre end fabrikantens minimum design flow (MMDF)). Hvis alarmen er aktiv i mere end 2 minutter vil 3M Adflo turboen slukke automatisk.

3M Adflo Turbo åndedrætsværn har en 3-delt søjleindikator indikator (se fig E:1) der viser tilbageværende kapacitet. Når den sidste indikator blinker høres også en lyd, og der er så 5 % batteri kapacitet tilbage. Advarselslyden vil ændre sig markant og efter et stykke tid vil turboen slukke. Se fejlfindingsafsnittet for detaljer.

## RENGØRING

Rengør udstyret med et vaskemiddel og vand. Hvis du har mistanke om, at slangen er snavset indvendigt, skal den udskiftes.

⚠ For at undgå skader på udstyret må der ikke anvendes opløsningsmidler. Sænk ikke i vand og sprøjt ikke direkte med væsker.

Partikel og gas filtrene kan ikke renses. Forsøg ikke at fjerne forurening med f.eks trykluft da det vil ødelægge filtrene. Så vil filtrene ikke give den ønskede beskyttelse og garantien falder bort.

3M™ Adflo™ Gnistfang/forfilter beskytter og/eller forlænger 3M Adflo Partikelfiltret og bør altid anvendes.

⚠ Hvis ikke der bruges rent gnistfang kan der opstå risiko for brand i filtret.

## VEDLIGEHOLDELSE

Partikelfiltret skal skiftes hvis batteriet kører i for kort tid eller 3M Adflo Turbo åndedrætsværn ikke giver nok luft. Grafen: (se fig I:1) viser relationen mellem drifttid i timer og partikelfiltrets tilstopning. Når den røde indikator lyser, må du forvente at batteriets kapacitet er ved at være opbrugt og det anbefales at skifte partikelfilter. Venligst bemærk! Startpunktet (indikator aflæsning) er anderledes når et gasfilter også er monteret.

### Udskiftning af:

- Batteri se fig G:1. Udskift og isæt ved at låse på plads.
- Partikel filter/forfilter/gnistfang se fig. H:1
- Bælte se fig B:1

⚠ Partikelfilterindikator refererer kun til tilstopning af partikelfiltret. Levetiden på valgfri filtre for organiske dampe/sure gasser må når de bruges vurderes individuelt efter en plan for filterskift. Undladelse kan resultere i sygdom eller død.

⚠ Brugte komponenter skal bortskaffes efter lokale regler.

## FEJLFINDING

Skulle der opstå en fejl der forårsager et stop, reduktion i eller pludselig forøgelse af luftstrømmen ind i hoveddelen skal det forurenede område straks forlades og følgende skal kontrolleres:

## Fejlfindingguide:

Fejl	Mulig årsag	Action
Kontinueret kort tone Røde indikator lys	1. Luftslange blokeret 2. Filter blokeret 3. Filterdæksel blokeret	Kontroller og udskift blokering eller spærring; Kontroller indgang til filtret og fjern forhindring og/eller udskift filter.
Kontinuerte korte toner Batteri indikator lyser	Lav batterispænding	Oplad batteriet Installer nyt batteri
Turboen slukker efter 20 sek.	Lav batterispænding	Oplad batteriet Installer et nyopladet batteri
Ingen flow/ ingen alarm	1. Batterikontakt beskadiget 2. Batteri komplet fladt	Check batteri kontakt Oplad batteriet

Hvis luftens ilt indhold formindskes (f.eks i højder), vil 3M Adflo Turbo åndedrætsværn skulle bruge mere kraft for at generere et tilstrækkeligt luftflow, og det vil indvirke på indikator aflæsningen.

## OPBEVARING OG TRANSPORT

Udstyret skal opbevares i et tørt rent område, ved temperaturer fra -20 °C til +55 °C og relativ luftfugtighed mindre end 90%. For at beskytte mod støv, partikler og anden forurening kan man bruge 3M™ Adflo™ opbevaringspose.

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Nominel beskyttelsesfaktor	Se indlægsseddel
Fabrikantens minimum design flow MMDF	160 l/min
Nominelt airflow	ca. 170 l/min
Airflow Plus	ca. 200 l/min
Bælte størrelse	75-127 cm
Operativ temperatur	-5°C til +55°C
Vægt, 3M Adflo batteridrevet turbo (incl. P-filter, eksklusiv batteri)	690 g

## Drifttider og kombinationer af udstyr:

**Bemærk!** Den minimale brugstid er designet til en varighed på 4 timer ved brug af partikelfilter alene. Når gasfilter anvendes skal et heavy-duty batteri anvendes for at opfylde designet brugstid på 4 timer. Nedenstående tabel er et eksempel på anslået drifttid for en 3M Speedglas 9100 FX Air Svejseskærm. Andre hoveddele kan have en anden anslået brugstid.

kombination	batteri		Filter		Flow		brugstid	
	Standard	Heavy-duty	partikel filter	partikel + gasfilter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	i henhold til EN 12941	Anslået brugstid
1	X		X		X		4 t	8 t
2	X		X			X	4 t	5-6 t
3		X	X		X		4 t	12-14 t
4	X	X				X	4 t	10 t
5		X		X	X		4 t	8 t
6		X		X		X	4 t	5-6 t

## KÄYTTÖOHJEET

Lue nämä ohjeet yhdessä muiden 3M:n asiaankuuluvien ohjeiden, kuten käyttöohjeiden ja tuotevihkojen kanssa, joista löydät tiedot hyväksytyistä yhdistelmistä/luokituksista, varaosista ja lisävarusteista.

## PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

Pakkauksen tulee sisältää (ks. kuva A:1): Moottoroitu hengityksensuojain, ilmavirran ilmaisimella, vyö, hengitysletku (adapteri), käyttöohje ja tuotevihko.

## JÄRJESTELMÄN KUVAUS

3M™ Adflo™ moottoroitu hengityksensuojain on hengitystä suojaava laite, joka parantaa mukavuutta ja turvallisuutta hitsauksen ja siihen liittyvien työvaiheiden aikana käytettäessä sitä yhdessä hyväksytyjen suojapäähineiden kanssa.

3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain on varustettu hiukkassuodattimella, kipinänsammuttimella, esisuodattimella ja hiukkassuodattimen ilmaisimella, joka ilmaisee hiukkassuodattimen mahdollisen tukkeutumisen. Lisävarusteina on saatavana erityyppisiä kaasusuodattimia, jotka antavat suojan tiettyjä kaasumaisia epäpuhtauksia vastaan.

3M™ Adflo™ -aktiivihiilisuodatin (lisävaruste) vähentää epämiellyttävää hajua.

3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain sisältää automaattisen ilmavirran säätimen, joka varmistaa tasaisen ilmansyötön suojaimeen käytön aikana. Elektroninen ohjausyksikkö antaa ääni- ja visuaalisen varoituksen, jos akun lataus on loppumassa ja/tai ilmavirta suojapäähineeseen vähenee.

Korkean ilmanalan työskentelyolosuhteisiin suunniteltu 3M Adflo -puhallinysikön versio soveltuu käytettäväksi korkeudessa 0-3000 m merenpinnan yläpuolella (kaasusuodattimella varustettuna 1500 m). Laitteessa on automaattinen kompensatio ilman tiheydelle eri korkeuksissa.

3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain voidaan varustaa vakioakulla tai tehoakulla (lisävaruste).

## VAROITUS

Suojaimeen oikea valinta, koulutus, käyttö ja huolto ovat olennaisia tekijöitä käyttäjän asianmukaisen suojauksen takaamiseksi tietyissä ilmassa olevia epäpuhtauksia vastaan. Näiden hengityksensuojaimien ohjeiden vastainen käyttö ja/tai suojaimeen käytön keskeyttäminen altistuksen aikana voi olla haitallista käyttäjän terveydelle, johtaa pysyvään sairastumiseen tai ruumiinvammaan.

Kysy lisäohjeita soveltuvuudesta ja oikeasta käytöstä käyttöohjeista, työsuojelualan ammattilaiselta tai Suomen 3M Oy:stä.

**Kiinnitä erityistä huomiota suojaimeen liittyviin varoituksiin.**

## HYVÄKSYNNÄT

Nämä tuotteet täyttävät Euroopan yhteisön direktiivin 89/686/ETY (suojaindirektiivi) mukaiset vaatimukset ja ovat siten CE-merkittyjä. Suojaimeet täyttävät harmonisoidun eurooppalaisen standardin EN 12941 vaatimukset (Hengityksensuojaimet – moottoroituiden suodattavat laitteet, joissa on kypärä tai huppu). Artiklan 10 mukaisen EY-typpilyhyväksyntäsertifioinnin ja artiklan 11 mukaisen EY-laadunvalvontasertifioinnin on myöntänyt INSPEC International Ltd (ilmoitettu laitos numero 0194 järjestelmille, joiden osana tätä tuotetta käytetään.) Tuote vastaa Euroopan direktiivin 2014/30/EU (EMC-Electromagnetic Compatibility) sekä 2011/65/EU (RoHS-restriction of the use of Hazardous Substances) vaatimuksia.

## KÄYTTÖRAJOITUKSET

△ Käytä vain tuotevihkossa lueteltuja 3M™ Speedglas™

varaosia/tarvikkeita ja vain Teknisissä tiedoissa mainittujen käyttöehtojen mukaisissa olosuhteissa.

△ Korvaavien komponenttien käyttö tai tämän käyttöohjeen vastaisten muutosten tekeminen saattavat heikentää suojausvaikutusta ja aiheuttaa takuun raukeamisen; lisäksi hitsausmaski ei välttämättä enää täytä suojausluokituksen ja hyväksyntöjen vaatimuksia.

△ 3M Adflo moottoroitua hengityksensuojainta ei saa käyttää "virta pois" -tilassa, koska tällöin on olemassa nopean hiilidioksidin kertymisen ja siten hapenpuutteen riski suojapäähineen sisällä.

△ Älä riisu suojapäähineitä tai katkaise virtaa 3M Adflo moottoroitua hengityksensuojaimesta ennen kuin olet poistunut epäpuhtauksia sisältävältä alueelta. "Virta pois" -tilassa hengityksen suojauskyky on vähäinen tai olematon.

△ 3M™ Adflo™ moottoroitua hengityksensuojainjärjestelmää ei saa käyttää, jos 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain ei syötä riittävää ilmavirtaa (hälytys alhaisesta ilmavirrasta). Suorita ilmavirran tarkastusmenettely kuten kuvassa F:1

△ 3M Adflo moottoroitua hengityksensuojainjärjestelmää ei saa käyttää syytymis- tai räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

△ Huomaa, että hengitysletku voi mennä silmukalle ja takertua lähellä olevaan esteeseen.

△ Jos olet epävarma epäpuhtauspitoisuudesta tai laitteen suorituskyvystä, ota yhteyttä työpaikkasi työsuojeluvalltuutettuun. Valmistaja ei vastaa laitteen virheellisestä käytöstä tai virheellisestä valinnasta johtuvista henkilövahingoista.

## SUOJAIMEEN MERKINNÄT

3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain on merkitty standardin EN 12941 mukaisesti.

3M Adflo moottoroitua hengityksensuojaimen on merkitty valmistusajankohta.

Katso suodattimien, suojapäähineiden, akkujen ja laturin merkinnät niiden omista käyttöohjeista.

### Merkinnät laitteessa



= Lue käyttöohjeet ennen käyttöä.



= Hävitettävä elektroniikkajätteenä.



= Kierrätys



= Viimeinen käyttöpäivä/ kuukausi/vuosi



## KÄYTÖN VALMISTELU

Varmista ennen käyttöä, että suojaimeen on täydellinen (ks. kuva A:1), ehjä ja oikein koottu. Vaurioituneet tai vialliset osat on vaihdettava ennen käyttöä.

Kiinnitä 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain vyöhön (ks. kuva B:1)

Valitse hyväksytty hengitysletku ja tarvittaessa adapteri (katso hyväksytyt yhdistelmät tuotevihkosta) ja yhdistä 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain suojapäähineeseen (ks. kuva C:1).

3M Adflo moottoroitua hengityksensuojainta on aina käytettävä yhdessä 3M™ Adflo™ -hiukkassuodattimen kanssa. Kaikki muut 3M™ Adflo™ -suodattimet ovat valinnaisia ja niitä saa käyttää vain yhdessä 3M Adflo -hiukkassuodattimen kanssa.

## Ilmavirran ja hälytysjärjestelmän tarkastus

Ilmavirta ja hälytysjärjestelmä on aina tarkastettava ennen käyttöä (ks. kuva F:1). Ilmanvirtausmittari voi mahdollisesti näyttää virheellisiä arvoja työskennellessä merenpinnan alapuolella.

1. Varmista, että hiukkassuodatin ja akku on asennettu oikein ja akku on täyteen ladattu.
2. Kiinnitä hengityslakku 3M Adflo moottoroituun hengityksensuojaimeseen ja ilmanvirtausmittari letkun toiseen päähän.
3. Kytke virta 3M Adflo moottoroituun hengityksensuojaimeseen pienimmällä ilmavirran asetuksella.
4. Peitä ilmavirtausmittarin ulostuloaukko kädelläsi, kunnes kuulet äänimerkin ja punainen merkkivalo syttyy.
5. Ota kätesi pois ulostulosaukon päältä. Hälytyksen tulee nyt lakata.
6. Pidä virtausmittarin putkea pystysuorassa silmiesi korkeudella.
7. Odota, kunnes kuulan asento vakiintuu (1-6 min) ja sen jälkeen tarkasta, onko kuulan asento virtausmittarin putkessa olevan merkin yläpuolella tai sen tasalla. Jos kuula ei saavuta tätä tasoa, katso "Vianetsintä"

## KÄYTTÖOHJEET

Kytke virta 3M Adflo moottoroituun hengityksensuojaimeseen painamalla kerran ON-painiketta (nimellinen ilmavirta). Toinen painallus suurentaa ilmavirtaa. Painettaessa ON-painiketta kolmannen kerran 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain palaa nimellislilmavirralla.

Yksi vihreä merkkivalo = nimellinen ilmavirta (katso Tekniset tiedot)

Kaksi vihreää merkkivaloa = lisätty ilmavirta (katso Tekniset tiedot)

Virran katkaisemiseksi 3M Adflo moottoroidusta hengityksensuojaimesta paina OFF-painiketta vähintään sekunnin ajan.

Jos punainen merkkivalo palaa ja samalla kuuluu äänihälytys, ilmavirta on riittämätön (pienempi kuin valmistajan suunniteltu minimivirtaama). Jos hälytys alhaisesta ilmavirrasta jatkuu yli kaksi minuuttia, 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

3M Adflo moottoroidussa hengityksensuojaimessa on kolmepealkkinen akun varustustilan ilmaisin (ks. kuva E:1), joka näyttää akun jäljellä olevan varauksen. Kun viimeinen palkki alkaa vilkkua ja kuuluu äänihälytys, jäljellä on alle 5 % akun kapasiteetista. Hälytysääni muuttuu havaittavasti jonkin ajan kuluttua ja 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Katso lisätietoja kohdasta "Vianetsintä".

## PUHDISTUSOHJEET

Puhdista suojain miedolla pesuaineella ja vedellä. Jos epäilet hengityslakun olevan sisäpuolelta liakainen, se on vaihdettava.

△ Suojaimen vaurioitumisen estämiseksi puhdistukseen ei saa käyttää liuottimia. Älä upota veteen aläkä suihkuta suoraan nesteellä.

Hiukkas- ja kaasusuodattimia ei voi puhdistaa. Älä yritä poistaa epäpuhtauksia esimerkiksi paineilmalla avulla, koska se aiheuttaa suodattimen tuhoutumisen, jolloin suojain ei anna enää odotettua suojaustasoa ja lisäksi takuu raukeaa.

3M™ Adflo™ -kipinänsammutin/esisuodatin suojaaa 3M Adflo -hiukkassuodatinta ja/tai pidentää sen käyttöikä, ja sitä tulisi käyttää jatkuvasti.

△ Jos puhdasta kipinänsammutinta ei käytetä, vaarana on hiukkassuodattimen syytyminen tuleen.

## HUOLTO

Hiukkassuodatin on vaihdettava, jos akun käyttöaika lyhenee liikaa tai 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain ei tuota riittävää ilmavirtaa. Kaavio (ks. kuva I:1) esittää

akun käyttäjän tunteina suhteessa hiukkassuodattimen tukkeutumisasteeseen. Kun punainen merkkivalo syttyy, akun käyttäjästä on odotettavissa lyhyt ja hiukkassuodattimen vaihtoa suositellaan. Huomaa! Alkupiste (ilmaisimen lukema) on erilainen kun kaasusuodatin on asennettuna

### Vaihto-ohjeet:

- Akku, katso kuva G:1. Vaihda ja varmista vetämällä, että akku on lukittunut paikoilleen.
- Hiukkassuodatin/esisuodatin/kipinänsammutin, katso kuva H:1
- Vyö, katso kuva B:1

△ Hiukkassuodattimen ilmaisin tunnistaa vain hiukkasten aiheuttaman tukkeutumisen. Valinnaisen liuotinhöyry-/happamien kaasujen suodatinpanoksen käyttöä ei arviotava erikseen vaihto-ohjelman mukaisesti. Tämän laiminlyöminen voi johtaa sairastumiseen tai kuolemaan.

△ Loppuun kuluneet osat on hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti.

## VIANETSINTÄ



Jos laitteessa ilmenee jokin vika, joka aiheuttaa sen toiminnan keskeytymisen, ilmavirran vähenemisen tai äkillisen lisääntymisen, poistu välittömästi epäpuhtauksia sisältävältä alueelta ja tarkasta seuraavat seikat:

### Vianetsintäopas:

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Jatkuvia lyhyitä piippauksia Punainen merkkivalo palaa	1. Hengityslakku tukossa 2. Suodatin tukkeutunut 3. Suodattimen kansi tukkeutunut	Tarkasta ja poista tukos tai este Tarkasta ilman virtaus suodattimeen ja poista tukos, vaihda suodatin
Jatkuvia lyhyitä piippauksia Akun ilmaisin vilkkuu	Alhainen akkujännite	Lataa akku Asenna ladattu akku
Hengityksensuojain kytkeytyy pois 20 sekunnin kuluttua	Alhainen akkujännite	Lataa akku Asenna ladattu akku
Ei ilmavirtaa, ei hälytystä	1. Akun kosketin vaurioitunut 2. Akku aivan tyhjä	Tarkasta akun kosketin Lataa akku

Normaalia ohuempassa ilmassa (esim. korkealla merenpinnasta) 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain kuluttaa normaalia enemmän virtaa riittävän ilmavirran tuottamiseksi, mikä vaikuttaa suodattimen ilmaisimen lukemaan.

## VARASTOINTI JA KULJETUS

Suojain tulee säilyttää kuivassa, puhtaassa paikassa, lämpötilan ollessa -20 °C ... +55°C  suhteellisen kosteuden alle 90 % 

Laitteen suojaamiseksi pölyltä, hiukkasilta ja muilta epäpuhtauksilta säilytä se 3M™ Adflo™ -säilytyslaukussa.

## TEKNISET TIEDOT

Nimellinen suojauskerroin	Ks. tuotevihko
Valmistajan suunniteltu minimivirtaama	160 l/min
Nimellinen ilmavirta	noin 170 l/min
Lisätty ilmavirta	noin 200 l/min
Vyön pituus	75-127 cm
Käyttölämpötila	-5 °C ... +55 °C
Paino, 3M Adflo moottoroitu hengityksensuojain (ml. hiukkassuodatin, ilman akkua)	690 g

## Käyttöaika ja hengityksensuojainyhdistelmät:

**Huomaa!** Kaikkien yhdistelmien minimi toiminta-aika on 4 tuntia käytettäessä ainoastaan hiukkassuodatinta. Mikäli käytetään myös kaasusuodatinta on käytettävä tehoakua, jotta saavutetaan 4 tunnin minimi toiminta-aika. Alla oleva esimerkkitaulukko näyttää arvioidut toiminta-ajat käytettäessä 3M Speedglas 9100FX Air hitsauspäähinettä. Käytettäessä toista päähinettä, voi toiminta-aika hieman vaihdella.

Yhdistelmä	Akku		Suodatin		Virtaus		Toiminta-aika	
	Vakio	Teho	Hiukkassuodatin	Hiukkas- + kaasusuodatin (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	EN 12941 muk.	Arvioitu toiminta-aika
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ puhuriga respiraatori juhend



### KASUTUSJUHENID

Palun lugege neid juhendeid koos teiste oluliste 3M kasutusjuhendite ja soovituslike brošüüridega, kust leiate informatsiooni heakskiidetud kombinatsioonide/klassifikatsioonide, varuosade ja lisade kohta.

### LAHTIPAKKIMINE

Toode peaks sisaldama (Vt. joon. A:1): Puhuriga respiraatorit, õhuvoolu indikaatorit, vööd, hingamistoru, (adapterit), kasutusjuhendeid ja soovituslikku brošüüri.

### SÜSTEEMI KIRJELDUS

3M™ Adflo™ puhuriga respiraator on hingamiskaitse seade, mis pakub keevitamisel ja sellega seotud protseduuridel suuremat mugavust ja turvalisust, kui seda kasutatakse süsteemina koos heakskiidetud peakatetega.

3M Adflo puhuriga respiraator on varustatud osakeste filtri, sädemepüüdjaga, eelfiltri ja osakeste filtri indikaatoriga, mis näitab osakeste filtri ummistumist. Valik gaasifiltreid (valikuline) pakuvad lisakaitset teatud gaasiliste saasteainete eest.

3M™ Adflo™ Löhnfilter (valikuline) vähendab ebameeldivaid lõhnu.

3M Adflo puhuriga respiraator sisaldab automaatset õhuvoolu kontrolli, mis kindlustab kasutamise ajal pideva õhuvoo. Elektrooniline kontrollpaneel tagab kuuldava ja nähtava hoiatuse kui aku on tühi ja/või kui õhuvool peakattesse väheneb.

3M Adflo puhuriga respiraatori versioon on mõeldud kasutamiseks merepinnast 0-3000m (1500m koos gaasifiltriga) kõrgusel. 3M Adflo puhuriga respiraatoril on integreeritud automaatne rõhumõõti, mis kohandub õhutiheduse muutumisega.

3M Adflo puhuriga respiraator on saadaval standardse ja pikajalise (valikuline) akuga.

### HOIATUS

Korralik valimik, väljaõpe, kasutus ja säilitamine on hädavajalikud selleks, et toode aitaks kandjat teatud lenduvate saasteainete eest kaitsta. Kui nende hingamiskaitsetoodete kasutamisel ei järgita kõiki juhendeid ja/või kui kogu toodet ei kanta korralikult kogu ohualas viibimise jaoks, võib see mõjuda ebasoodsalt kandja tervisele, viia tõsise või eluohtliku haiguse või jääva vigastuseni.

Sobivuseks ja õigeks kasutamiseks järgige kohalikke regulatsioone. Uurige kogu võimalikku informatsiooni või võtke ühendust ohutusspetsialistiga (3M Eesti OÜ, Pärnu mnt. 158, Tel: 611 5900).

**Erilist tähelepanu tuleb pöörata näidatud hoiatusteadele.**



### HEAKSKIIDUD

Need tooted vastavad Euroopa Ühenduse Direktiivi 89/686/EEC (Isikukaitsevahendite Direktiiv) nõuetele ja kannavad seejuures CE märgistust. Tooted vastavad koostööstatud standardile EN 12941 (Hingamiskaitsevahendid – Puhuriga filtreerimiseadmed koos kiivri või kapuutsiga). Sertifikaat Artiklis 10, EC Tüübihindamine ja Artiklis 11, EC Kvaliteedikontroll, on välja antud INSPEC International Ltd (Teatav rühma number 0194 selles tootes sisalduvatele süsteemidele.) poolt. Toode on kooskõlas Euroopa direktiivi 2014/30/EL (EMC - elektromagnetiline sobivus) ja Kõrg-voolu direktiivi (LVD 2014/35/EL) ja 2011/65/EL (RoHS – ohtlike ainete kasutamise piiramine).

### KASUTUSPIIRANGUD

⚠ Kasutage ainult koos 3M™ Speedglas™ originaalvaruosade ja –lisadega, mis on soovituslikus brošüüris märgitud ja neis kasutustingimustes, mis on välja toodud Tehnilistes andmetes.

⚠ Asendusosade kasutamine või muudatuste tegemine, mida ei ole käesolevas kasutusjuhendis mainitud, võivad tõsiselt kaitset vähendada ja muuta garantiikorras esitatud nõuded või toote kaitseklassi katsioonid ja heakskiidud kehtetuks.

⚠ 3M Adflo puhuriga respiraatorit ei tohi kasutada väljalülitatud asendis, kuna nii võib peakattes järsult suureneva süsihappegaasi hulk ning hapnik võib otsa saada.

⚠ Ärge eemaldage peakatet ega lülitage 3M Adflo puhuriga respiraatorit välja enne kui olete saastatud alast lahkunud. Väljalülitatud olekus toode hingamiskaitset ei paku.

⚠ 3M™ Adflo™ Puhuriga respiraatori süsteemi ei tohi kasutada, kui 3M Adflo puhuriga respiraator ei varusta kandajat piisava hulga õhuga (madala õhuvoo alarm). Kasutage õhuvoo kontrolllesti, mida on kirjeldatud joonisel F:1.

⚠ 3M Adflo puhuriga respiraatori süsteemi ei tohi kasutada tule- või plahvatusohtlikes keskkondades.

⚠ NB! Hingamistoru võib sõlme minna ja ümbritsevas alas kuhuigi kinni jääda.

⚠ Kui Te ei ole kindel, kui suur on saaste kontsentratsioon või kas varustus on piisav, küsige nõu tööohutusspetsialistilt. Tootja ei vastuta vigastuste eest, mis tulenevad toote ebakorrektest kasutamisest või ebakorrektest varustuse valikust.

### MÄRGISTUSED

3M Adflo puhuriga respiraator kannab EN 12941 markeeringut. 3M Adflo puhuriga respiraatorile on märgitud tootmise kuupäev. Märgistuse leidmiseks filtritel, peakatel, akudel ja laadijatel vaadake vastavat kasutusjuhendit.

## Tähistused tootel.



= Enne kasutamist lugege juhendeid.



= Tuleb ära visata elektroonilise jäätmena.



= Ümbertöödeldav



= Aegumistähtaeg aasta/kuu

## ETTEVALMISTUS KASUTAMISEKS

Kontrollige, et varustus oleks täielik (Vt. joon. A:1), kahjustamata ja korralikult kokku pandud, kõik kahjustunud või defekttsed osad tuleb enne kasutamist välja vahetada.

Asetage 3M Adflo puhuriga respiraator vööle, (Vt. Joon. B:1)

Valige heakskiidetud hingamistoru ja vajadusel ka adapter, (Vaadake soovituslikust brošüürist heakskiidetud kombinatsioone), ühendage see 3M Adflo puhuriga respiraatori ja peakattega (Vt. Joon. C:1).

3M Adflo puhuriga respiraatorit tuleb alati kasutada koos 3M™ Adflo™ osakeste filtriga. Kõik teised 3M™ Adflo™ filtrid on valikulised ja neid tuleb kasutada alati ainult koos 3M Adflo osakeste filtriga.

### Õhuvoolu ja alarmsüsteemi kontroll

Õhuvoolu ja alarmsüsteemi tuleb alati enne kasutamist kontrollida (Vt. joon. F:1). Õhuvoolumõõtja ei pruugi näidata korrektset tulemust alpool merepinna.

1. Veenduge, et osakeste filter ja aku on korrektselt paigaldatud ning et aku on piisavalt laetud.
2. Ühendage hingamistoru 3M Adflo puhuriga respiraatoriga ja kinnitage õhuvoolumõõtja teise otsa.
3. Lülitage 3M Adflo puhuriga respiraator sisse madalamale õhuvoolu seadistatuna.
4. Katke õhuvoolumõõtja õhu väljalaskeava käega kuni kuulete hoiatust ja põlema hakkab punane indikaator tuli.
5. Võtke käsi ära. Alarm peaks nüüd lõppema.
6. Hoidke õhuvoolumõõtja toru vertikaalselt silmade kõrgusel.
7. Oodake kuni kuuli asend muutub stabiilseks (1-6 min) ja seejärel kontrollige, et kuuli alaosa oleks õhuvoolumõõtja torul oleva märkejoonega samal tasandil või üle selle. Kui kuuli ei ulata märkejooneni, vaadake peatükki "Veaootsing".

## KASUTUSJUHE

Lülitage 3M Adflo puhuriga respiraator sisse, vajutades ühe korra ON nuppu (nominaalne õhuvool), kaks korda (lisaõhuvool). Vajutades On nuppu kolmandat korda, lülitub 3M Adflo puhuriga respiraator tagasi nominaalsele õhuvoolule.

Üks roheline indikaator tuli = nominaalne õhuvool (vt. tehnilistest andmetest)

Kaks rohelist indikaatorit = lisaõhuvool (vt. tehnilistest andmetest)

Et 3M Adflo puhuriga respiraatorit välja lülitada, hoidke OFF nuppu vähemalt 1 sekund all.

Kui punane tuli hakkab põlema koos kuuldava hoiatusega, näitab see, et õhuvool on liiga madal (madalam kui minimaalne tootja poolt määratud õhuvoolu hulk). Kui madala õhuvoolu alarm on aktiivne kauem kui kaks minutit, lülitub 3M Adflo puhuriga respiraator automaatselt välja.

3M Adflo puhuriga respiraatoril on kolmeastmeline aku indikaator (Vt. joon. E:1), mis näitab, kaua aku veel kestab. Kui viimane aste vilkuma hakkab ja kostub kuuldav hoiatus, on alles jäänud vähem kui 5% akust. Mõne aja pärast muutub hoiatav heli tugevamaks ja 3M Adflo puhuriga respiraator lülitub automaatselt välja. Täpsem info leiate "Veaootsingu" peatükist.

## PUHASTUSJUHE

Puhastage seadet lahjendatud puhastusvahendi ja veega. Kui kahtlustate, et hingamistoru on seestmust, tuleb see välja vahetada.

⚠ Vältimaks toote kahjustamist, ärge kasutage puhastamiseks lahusteid. Ärge kastke toodet vette ega puhustage vedelike otse seadmele.

Osakeste ja gaasifiltrid ei saa puhastada. Ärge püüdke saastet eemaldada, näiteks suruõhku kasutades, kuna see purustab filtrid ning siis ei paku seade enam vajalikku kaitset ja garantii kaotab kehtivuse.

3M™ Adflo™ sädemepüüdja/eelfilter kaitseb ja/või suurendab 3M Adflo osakeste filtri eluiga ning seda tuleks alati kasutada.

⚠ Kui ei kasutata puhast sädemepüüdjat, võib suureneada risk, et osakeste filter läheb põlema.

## HOOLDUS

Osakeste filter tuleb välja vahetada, kui aku tööaeg muutub liiga lühikeseks või kui 3M Adflo puhuriga respiraatori õhuvool ei ole piisav. Graafik (Vt. joon. I:1) näitab seost tööaja (tundides) ja osakeste filtri ummistumise vahel. Kui põlema hakkab punane indikaator tuli, võib eeldada, et aku tööaeg on lühike, ning et osakeste filter tuleks soovitatavalt välja vahetada. NB! Kui lisada gaasifilter, on graafiku alguspunkt teine.

### Varuosade vahetamine:

- Aku, vt. joonis G:1. Vahetage välja ja tõmmake õrnalt veendumaks, et on paigas.
- Tolmufilter/eelfilter/sädeme kaitse vt. Joonis H:1
- Vöö, vt. joonis B:1

⚠ Tolmufiltri indikaator näitab ainult tolmu filtri ummistumist. Orgaaniliste aurude/mürgiste gaaside filtri eluiga tuleb hinnata eraldi ja vahetada vastavalt nõuetele. Nõuete mitte järgimine võib põhjustada haigusi või surma.

⚠ Kulunud osad tuleb hävitada vastavalt kohalikele määrustele.

## VEAOOTSING

Kui peaks ilmema viga, mis põhjustab õhuvoolu peatumise, vähenemise või järsu suurenemise peakattesse, lahkuge koheselt saastatud tööalast ja kontrollige järgnevat:

### Veaootsingu juhend:

Viga	Arvatav põhjus	Tegevus
Pidevad lühikesed heid Punased indikaatorituled	1. Hingamistoru ummistunud 2. Filter ummistunud 3. Filtri kate blokeeritud	Kontrollige ja eemaldage ummistus või tõke Kontrollige õhu sisselaset filtrisse ja eemaldage ummistus, vahetage filter välja
Pidevad lühikesed heid Aku indikaatorituli vilgub	Akus on madal pinge	Laadige aku täis Paigaldage laetud aku
Respiraator lülitub peale 20 sekundit välja	Akus on madal pinge	Laadige aku täis Paigaldage laetud aku
Õhuvool puudub, alarm ei tööta	1. Aku kontaktid on kahjustunud 2. Aku on täiesti tühi	Kontrollige aku kontakte Laadige aku täis

Kui õhk hõreneb (nt. Kõrgustes), peab 3M Adflo puhuriga respiraator kasutama rohkem energiat, et tagada piisav õhuvool, mis mõjutab filtri indikaatori näitu.

## HOIUSTAMINE JA TRANSPORT

Seadet tuleb hoiustada kuivas, puhtas alas, temperatuurivahemikus -20°C kuni +55°C  $\pm$  2°C, ja suhtelises õhuniiskuses alla 90%  $\pm$  5%.

Kaitmaks toodet tolmu, osakeste ja muu saaste eest, kasutage 3M™ Adflo™ hoiukotti.

### TEHNILISED ANDMED

Nominaalne kaitsefaktor	Vt. soovituslikust brošüürist
Minimaalne tootja poolt määratud õhuvoolu hulk	160 l/min
Nominaalne õhuvool	u. 170 l/min
Lisaõhuvool	u. 200 l/min

Vöö suurus	75-127 cm
Töötemperatuur	-5°C kuni +55°C
Kaal, 3M Adflo puhuriga respiraator (koos osakeste filtriga, välja arvatud aku)	690 g

#### Töö kestvus ja puhuri kombinatsioonid:

**NB!** Kõikidel tolmufiltritel on miinimum kestvusaeg 4 tundi. Kui lisate gaasifiltri, siis peab kasutama pikaajalisi akusid, et kestvusaeg oleks 4 tundi. Allpool olevas tabelis on välja toodud 3M Speedglas 9100 FX keevitusvisiiri eeldatav tööaeg. Teistel peakatetel võib kestvusaeg natukene erineda.

	aku		filter		õhuvool		tööaeg	
	standardne	pikaajaline	osakeste filter	osakeste filter koos gaasifiltriga (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	vastavalt EN12941 nõuetele	Eeldatav tööaeg
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius



### NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

Perskaitykite šias instrukcijas kartu su kitomis susijusiomis 3M Naudojimo instrukcijomis ir Informaciniais lapeliais, kur rasite informaciją apie įrenginio patvirtintas kombinacijas, klasifikacijas, atsargines bei papildomas dalis.

### PAKUOTĖS TURINYS

[slytyje įrenginio pakuotėje turėtų būti (žr. A:1 iliustraciją): elementais maitinamas motorinis respiratorius, oro srauto indikatorius, diržas, kvėpavimo žarna, (adapteris), naudojimo instrukcija ir informacinis lapelis.

### SISTEMOS APRAŠYMAS

3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius – tai kvėpavimo takų apsaugos priemonė kartu su patvirtintais šalmis sudaranti sistema, kuri suvirinimo ir panašių procesų metu naudotojui suteikia didesnę komfortą ir didesnę apsaugą. 3M™ Adflo™ elementais maitinama motorinį respiratorių sudaro: dalelių filtras, kibirkščių gaudyklė, priešfiltras ir dalelių filtro indikatorius, kuris parodo dalelių filtro užsikimšimą. Dujų filtrai (pasirinktinai) suteikia papildomą apsaugą nuo tam tikrų dujinių teršalų.

3M™ Adflo™ kvapų filtras (pasirinktinai) sumažina nemalonius kvapus.

3M™ Adflo™ elementais maitinamame motoriniame respiratoriuje yra įmontuotas automatinis oro srauto regulatorius, kuris naudojimo metu užtikrina nuolatinį tolygų oro tiekimą. Elektroninis valdymo įrenginys garsiniu ir matomu įspėjimu informuoja naudotoją apie senkančią bateriją ir/arba sumažėjusį į šalmą tiekiamo oro srautą.

3M™ Adflo™ motorinio respiratoriaus versija dideliame aukščiui skirta naudoti 0-3000 m virš jūros lygio (1500 m su filtru nuo dujų) ir turi integruotą automatinį aukščio kompensavimo mechanizmą, kuris prisitaiko pagal oro tankį.

3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius gali būti naudojamas su standartinė arba ilgo naudojimo (pasirinktinai) baterija.

### ISPĖJIMAS

Tinkamas pasirinkimas, apmokymas, naudojimas ir atitinkama priežiūra yra labai svarbūs veiksniai, siekiant, kad produktas apsaugotų naudotoją. Jeigu nesilaikoma visų šių naudojimo

instrukcijų ir / arba jeigu priemonės naudojamos netinkamai buvimo užterštoje vietoje metu, tai gali nepalankiai paveikti naudotojo sveikatą, sąlygoti rimtą ar gyvybei pavojingą ligą arba nuolatinę negalą.

Informacijos apie tinkamumą ir teisingą naudojimą ieškokite vietinėse taisyklėse, visoje pateiktose informacijoje arba susisiekię su saugos specialistu ar 3M atstovu (žr. kontaktinę informaciją).

**Ypačingas dėmesys turi būti atkreiptas į įspėjimus apie pavojus, pažymėtus ženklu ⚠.**

### PATVIRTINIMAI

Šie produktai atitinka Europos Bendrijos direktyvą 89/686/EEB (Asmeninių apsauginių priemonių direktyva) ir yra pažymėti CE ženklu. Gaminiai atitinka suderintą Europos standartą EN 12941 (Kvėpavimo takų apsaugos priemonės – elementais maitinami filtruojantys įrenginiai su šalmu arba gobtuvu). INSPEC International Ltd (Notifikuotosios įstaigos Nr. 0194; sistemos, kuriose yra šis produktas) išdavė EB tipo patikros sertifikata pagal 10 straipsnį ir EB kokybės kontrolės sertifikata pagal 11 straipsnį. Šis produktas atitinka Europos Direktyvos 2014/30/EU (EMS – Elektromagnetinis suderinamumas) ir 2011/65/EU (RoHS – apribojimas dėl pavojingų medžiagų naudojimo) nuostatas.

### NAUDOJIMO APRIBOJIMAI

⚠ Naudokite tik su originaliomis 3M™ Speedglas™ prekės ženklo atsarginėmis dalimis bei priedais, nurodytais informaciniame lapelyje bei techninėse specifikacijose nurodytomis naudojimo sąlygomis.

⚠ Šioje instrukcijoje neminimų pakeistų sudedamųjų dalių naudojimas arba kitos modifikacijos gali sumažinti apsaugą, taip pat dėl jų negaliojančiomis gali tapti garantinės pretenzijos arba produktas gali nebeatitikti apsaugos klasifikacijų ir patvirtinimų.

⚠ 3M™ Adflo™ elementais maitinamo motorinio respiratoriaus negalima naudoti, kai jis yra išjungtas, nes šalmo viduje gali greitai susikaupti anglies dioksidas, o deguonis išsekvojamas.

⚠ Nenusiimkite šalmo ir neišjunkite 3M™ Adflo™ elementais maitinamo motorinio respiratoriaus tol, kol neišėjote iš užterštos vietos. Naudojant išjungtą maitinimą suteikiama

labai maža arba visai nesuteikiama kvėpavimo takų apsauga.

⚠ 3M™ Adflo™ elementais maitinamo motorinio respiratoriaus negalima naudoti, jeigu 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius netiekia pakankamai oro (mažo oro srauto garsinis signalas). Atlikite oro srauto patikrą, aprašytą F:1 iliustracijoje.

⚠ 3M™ Adflo™ elementais maitinamo motorinio respiratoriaus negalima naudoti degioje ar sprogiroje aplinkoje.

⚠ Atkreipkite dėmesį, kad kvėpavimo žarna gali sudaryti kilpą ir apsvyrti aplink esančius daiktus.

⚠ Jei nesate tikri dėl taršos koncentracijos arba dėl įrangos veikimo, kreipkitės į saugos specialistą. Gamintojas nėra atsakingas už žalą, atsiradusią dėl neteisingo naudojimo, ar netinkamai pasirinktos įrangos.

## ĮRANGOS ŽYMĖJIMAS

3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius yra pažymėtas EN 12941. Ant 3M™ Adflo™ elementais maitinamo motorinio respiratoriaus yra nurodyta pagaminimo data. Ant filtrų, šalmų, skydelių, baterijų ir įrankių esantys žymėjimai yra nurodyti atitinkamose naudojimo instrukcijose.

**Ant įrenginio esantys žymėjimai.**



= Prieš naudojimą perskaitykite instrukcijas.



= Turi būti išmetama kaip elektroninės įrangos atliekos.



= Perdirbama

= Galiojimo laikas metai/mėnuo

## PASIRUOŠIMAS NAUDOJIMUI

Atidžiai patikrinkite, ar produktas yra pilnai sukomplektuotas (žr. A:1 iliustraciją), nesugadintas ir teisingai surinktas. Visos sugadintos ar su defektais dalys turi būti pakeistos prieš naudojimą.

Privirtinkite 3M™ Adflo™ elementais maitinamą motorinį respiratorių prie diržo (žr. B:1 iliustraciją).

Pasirinkite patvirtintą kvėpavimo žarną bei, jeigu reikia, adapterį (žr. informacinį lapelį, kur rasite informaciją apie patvirtintas kombinacijas), ir sujunkite 3M™ Adflo™ elementais maitinamą motorinį respiratorių su šalmu (žr. C:1 iliustraciją).

3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius visą laiką turi būti naudojamas su 3M™ Adflo™ dalelių filtru. Visi kiti 3M™ Adflo™ filtrai yra naudojami pasirinktinai ir turi būti naudojami tik kartu su 3M™ Adflo™ dalelių filtru.

### Oro srauto ir garsinio signalo patikrinimas

Oro srautas ir garsinis signalas visuomet turi būti patikrinami prieš naudojimą (žr. F:1 iliustraciją). Oro srauto metras gali nerodyti teisingų matmenų žemiau jūros lygio.

1. Įsitinkinkite, kad dalelių filtras ir baterija yra teisingai įdėti, o baterija pakankamai įkrauta.
2. Prijunkite kvėpavimo žarną prie 3M™ Adflo™ elementais maitinamo motorinio respiratoriaus, o oro srauto matuoklį prie kito kvėpavimo žarnos galo.
3. Įjunkite 3M™ Adflo™ elementais maitinamą motorinį respiratorių mažiausiu oro tiekimo pajėgumu.
4. Ranka uždenkite oro srauto matuoklio išleidimo angą ir laikykite tol, kol pasigirs garsinis signalas ir užsidegs raudona indikatoriaus lemputė.
5. Nuimkite ranką. Signalu turėtų besibesigirdėti.
6. Laikykite oro srauto matuoklio vamzdelį vertikaliaje padėtyje akių lygyje.
7. Palaukite, kol rutuliuko pozicija bus stabilii (1-6 minutes),

tada patikrinkite, ar rutuliuko apatinė dalis yra virš ar tame pačiame lygyje, kaip ir žymėjimas ant oro srauto matuoklio vamzdelio. Jei rutuliukas yra per žemai, skaitykite skyrį Gedimų radimas.

## VEIKIMO INSTRUKCIJOS

Įjunkite 3M™ Adflo™ elementais maitinamą motorinį respiratorių paspausdami mygtuką ON vieną kartą (nominalus oro srautas), du kartus (padidintas oro srautas). Paspausdami mygtuką trečią kartą, 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius sugrįžta prie nominalaus oro srauto.

Vienas žalios spalvos indikatorius = nominalus oro srautas (žr. technines specifikacijas)

Du žalios spalvos indikatoriai = padidintas oro srautas (žr. technines specifikacijas)

Norėdami išjungti 3M™ Adflo™ elementais maitinamą motorinį respiratorių, spauskite mygtuką OFF mažiausiai 1 sekundę.

Jeigu užsidega raudona lemputė kartu su girdimu įspėjamoju signalu, tai reiškia, kad oro srautas yra per mažas (mažesnis nei gamintojo nustatytas minimalus oro srautas). Jeigu per mažo oro srauto garsinis signalas yra girdimas ilgiau nei 2 minutes, 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius automatiškai išsijungs.

3M™ Adflo™ elementais maitinamame motoriniame respiratoriuje yra integruotas trijų juostų baterijos indikatorius (žr. E:1 iliustraciją), parodantis likusią talpą. Kai pradės mirksėti paskutinė juosta ir išgirsite garsinį įspėjamąjį signalą, tai reiškia, kad likę mažiau kaip 5 proc. baterijos talpos. Po kažkiek laiko garsinis įspėjamasis signalas pastebimai pasikeis ir 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius automatiškai išsijungs. Žr. skyrį Gedimų radimas.

## VALYMO INSTRUKCIJOS

Suvirinimo skydelį valykite švelniu valikliu ir vandeniu. Jei manote, kad kvėpavimo žarnos vidus yra purvinas, žarną reikia pakeisti.

⚠ Norėdami nepakenkti skydeliui nenaudokite valymui skirtų tirpiklių. Nemerkite į vandenį ir tiesiogiai nepurškite skysčiais.

Dalelių ir dujų filtrų negalima valyti. Nebandykite pašalinti teršalų, pavyzdžiui naudojant suspaustą orą, nes tai gali sunaikinti filtrus, o įrenginys nesuteiks tikėtinus apsaugos, garantija taps negaliojanti.

3M™ Adflo™ Kibirkščių gaudyklė / priešfiltris apsaugo ir / arba didina 3M™ Adflo™ Dalelių filtro tarnavimo laiką, todėl turėtų būti naudojamas visą laiką.

⚠ Jeigu naudojama nešvari kibirkščių gaudyklė, yra padidinta rizika, kad dalelių filtras gali užsidegti.

## PRIEŽIŪRA

Dalelių filtras turi būti pakeistas, jeigu baterijos veikimo laikas tampa pernelyg trumpas arba 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius nesuteikia pakankamai oro. Kreivėje (žr. I:1 iliustraciją) matyti skirtumas tarp veikimo laiko valandomis ir dalelių filtro užsikimšimo. Kai užsidega raudona indikatoriaus lemputė, ji informuoja apie baterijos trumpą veikimo laiką ir rekomenduoja pakeisti dalelių filtrą. Pastabai! Pradinis taškas (indikatoriaus parodymai) skiriasi, kai papildomai naudojamas dujų filtras.

### Dalių keitimas:

- Baterija, žr. G:1 pav. Įdėkite ir švelniai paspauskite, kad įsitvirtintų.
- Dalelių filtras / Priešfiltris / Kibirkščių tinklelis, žr. H:1 pav.
- Diržas, žr. B:1 pav.

⚠ Dalelių filtro indikatorius parodo tik užsikimšimą dalelėmis. Pasirinkto ir naudojamo organinių garų / rūgščių dujų filtro tarnavimo laikas turi būti įvertintas atskirai pagal filtro keitimo grafiką. Filtrų nekeitimas gali sukelti ligą ar mirtį.



△ Sudēvētos daļus turi būti sunaikintos laikantis vietos reikalavimų.

## GEDIMŲ RADIMAS

Jeigu įrenginys sugenda taip, kad nustoja veikęs, staiga sulėtėja ar pagreitėja oro tiekimas į šalimą, nedelsiant palikite užterštą vietą ir patikrinkite įrenginį.

### Gedimų radimo vadovas:

Gedimas	Galima priežastis	Veiksmai
Besitęsiantys trumpi tonai Raudona indikatoriaus lemputė	1. Užblokuota kvėpavimo žarna 2. Užsikimšęs filtras 3. Užblokuotas filtro dangtelis	Patikrinti ir pašalinti susidariusį kamštį arba kliūtį Patikrinti oro įleidimą į filtrą ir pašalinti kliūtį, pakeisti filtrą
Besitęsiantys trumpi tona Mirksintis baterijos indikatorius	Žema baterijos įtampa	Įkrauti bateriją Įdėti įkrautą bateriją
Išsijungia po 20 sekundžių	Žema baterijos įtampa	Įkrauti bateriją Įdėti įkrautą bateriją
Nėra srovės ir įspėjamojo signalo	1. Sugedęs baterijos kontaktas 2. Baterija visiškai išsikrovusi	Patikrinti baterijos kontaktą Įkrauti bateriją

Jeigu oro tankis sumažėja (pvz., dideliame aukštyje), 3M™ Adflo™ elementais maitinamas motorinis respiratorius turi naudoti daugiau energijos generuoti pakankamą oro srautą, kuris įtakoja filtro indikatoriaus parodymus.

## SANDĖLIAVIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Įrenginys turi būti laikomas sausoje, švarioje vietoje. Nelaikyti žemesnėje nei -20°C ir aukštesnėje nei +55°C temperatūroje arba virš 90 proc. drėgmės ribų.

Patartina laikyti 3M™ Adflo™ laikymo rankinėje.

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Nominalus apsaugos lygis Žr. informacinį lapelį

Gamintojo nustatytas 160 l/min.

Minimalus oro srautas

Nominalus oro srautas apie 170 l/min.

Padidintas oro srautas apie 200 l/min.

Diržo dydis 75-127 cm

Veikimo temperatūra nuo -5°C iki +55°C

Svoris, 3M™ Adflo™ elementais 690 g

maitinamas motorinis respiratorius (su P filtru, be baterijos)

### Veikimo laikas ir įrenginio kombinacijos:

**Pastaba!** Minimalus visų kombinacijų veikimo laikas yra 4 valandos (tik su dalelių filtru). Su dujų filtrais naudoti ilgalaike bateriją 4 valandų veikimo laikui. Žemiau esančioje lentelėje numatomas veikimo laikas su 3M Speedglass 9100 FX skydeliu. Su kitais skydeliais veikimo laikas gali šiek tiek skirtis.

Komplektacija	Baterija		Filtrai		Oro srautas		Veikimo laikas	
	Standartinė	Ilgą veikimo	Dalelių filtras	Dalelių + dujų filtras (A1B1E1)	170 l/min.	200 l/min.	Pagal EN 12941 standartą	Numatomas veikimo laikas
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ motorizētā gaisa padeves respiratoria lietošanas instrukcija

LV

### LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

Lūdžiam izlasīt šīs instrukcijas kopā ar citām saistītām 3M instrukcijām un informatīvo lapu, kur jūs atradīsiet informāciju par apstiprinātajām kombinācijām/klasifikācijām, rezerves daļām un piederumiem.

### IEPAKOJUMA SATURS

Ierīce sastāv no (skatīt A.1 attēlu): Motorizētā gaisa padeves respiratora, Airflow indikatora, jostas, elpošanas caurules, (adaptera), lietošanas instrukcijas un informatīvās lapas.

### SISTĒMAS APRAKSTS

3M™ Adflo™ motorizētā gaisa padeves respirators ir elpošanas ceļu aizsardzības ierīce, kas paredzēta uzlabotam komfortam un drošībai metināšanas laikā un līdzīgiem procesiem, lietojot kā sistēmu kombinācijā ar apstiprinātiem galvas aizsargiem.

3M Adflo motorizētā gaisa padeves respirators ir aprīkots ar daļiņu filtru, dzirkstēju aizsarga, priekšfiltru un daļiņu filtra indikatoru, kas norāda daļiņu filtra aizsprostojumu. Gāzes filtru klāsts (papildus aprīkojums) sniedz papildus aizsardzību pret gāzveida piesārņojuma.

3M™ Adflo™ smaku filtrs (papildus aprīkojums) samazina

nepatīkamas smakas.

3M Adflo motorizētā gaisa padeves respirators ietver automatisko gaisa plūsmas kontroli, kas nodrošina pastāvīgu gaisa plūsmu lietošanas laikā. Elektroniskā kontroles ierīce nodrošina skaņas un redzamu brīdinājumu par zemu akumulatora līmeni un/vai gaisa plūsmu galvas aizsargā.


3M Adflo motorizētā gaisa padeves respiratora versija, kas paredzēta darbam augstās vietās virs jūras līmeņa 0-3000m (1500m ar gāzes filtra) un tai ir integrēta sistēma, kas pielāgojas gaisa bīvamam un kompensē skābekļa daudzumu.

3M Adflo motorizētajam gaisa padeves respiratoram paredzēta standarta un lielas noslodzes (papildus aprīkojums) akumulators.

### BRĪDINĀJUMS

Lietotāja aizsardzībai pret noteiktiem piesārņojumiem gaisā, ļoti svarīga ir pareiza produkta izvēle, atbilstoša apmācība, lietošana un ekspluatācija. Šo respiratorās aizsardzības produktu lietošanas instrukciju neievērošana un/vai nepareiza pilna izstrādājuma valkāšana visā piesārņojumu ietekmes laikā, var nelabvēlīgi ietekmēt nēsātāja veselību, radīt nopietnas vai dzīvībai bīstamas saslimšanas, ievainojumus un invaliditāti.


Piemērotai un pareizai lietošanai, ievērojiet vietējo likumdošanu, izmantojiet visu sniegto informāciju vai kontaktējieties ar darba aizsardzības speciālistu/3M pārstāvi (+371 67066120)


**Īpaša uzmanība ir jāpievērš drošības paziņojumiem, kuri ir atzīmēti ar šādu  brīdinājuma zīmi.**


## APSTIPRINĀJUMI


Produkti atbilst Eiropas Savienības direktīvai 89/686/EEC (Individuālās aizsardzības līdzekļu direktīva) un ir atbilstoši marķēti ar CE marķējuma zīmi. Produkti atbilst harmonizētajiem Eiropas standartiem EN 12941 (respiratorās aizsardzības ierīces – motorizētās filtrēšanas ierīces ietverot aizsargķiveri vai kapuci). Sertifikātu atbilstoši EC tipa pārbaudes 10. pantam un EC kvalitātes pārbaudes 11. pantam izdeva INSPEC International Ltd (ar šo produktu saistītās autorizētās institūcijas kods sistēmā: 0194). Produkts atbilst Eiropas Direktīvām 2014/30/EK (EMC - elektromagnētiskā saderība) un 2011/65 / ES (RoHS - bīstamu vielu izmantošanas ierobežošana).


## LIETOŠANAS IEROBEŽOJUMI


 Lietojiet tikai oriģinālās 3M™ Speedglas™ zīmola rezerves daļas un piederumus, kuri norādīti informatīvajā lapā, tādās lietošanas apstākļos, kādi norādīti tehnikajās specifikācijās.


 Aizstājot šo sastāvdaļu lietošana vai produkta modifikācijas, kuras nav norādīti šajās lietošanas instrukcijās, var nopietni samazināt aizsardzību un atcelt garantijas saistības vai izveidot produktu neatbilstošu aizsardzības klasifikācijām un apstiprinājumiem.


 3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru nedrīkst lietot izslēgtā veidā, jo galvas aizsargā strauji var celties ogļskābās gāzes līmenis un izsmelties skābekelis.

 Nenovelciet galvas aizsargu vai neizslēdziet 3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru līdz jūs esat atstājis piesārņoto zonu. Izslēgtā stāvoklī tiek nodrošināta neliela vai netiek nodrošināta nekāda aizsardzība.

 3M™ Adflo™ motorizēto gaisa padeves respiratoru nedrīkst lietot, ja 3M Adflo motorizētais gaisa padeves respirators nenodrošina pietiekošu gaisa padevi (zemas gaisa plūsmas brīdinājums). Lietojiet gaisa plūsmas pārbaudes procedūras, kā tas ir aprakstīts F:1 attēlā.

 3M Adflo motorizēto gaisa padeves sistēmu nedrīkst lietot viegli uzliesmojošā vai sprādzienbīstamā vidē.

 Ievērojiet, ka elpošanas caurule var veidot cilpu un aizķerties.

 Ja jūs neesat pārliecināts par piesārņojuma koncentrāciju, vai ierīces veiktspēju, jautājiet darba aizsardzības inženierim. Ražotājs nenes atbildību par kaitējumu, kas radies nepareizas ierīces lietošanas vai izvēles dēļ.

## MARKĒJUMS

3M Adflo motorizētais gaisa padeves respirators ir marķēts ar EN12941. 3M Adflo motorizētais gaisa padeves respirators ir marķēts ar ražošanas datumu. Sīkāku aprakstu par marķējumiem uz filtriem, akumulatora un lādētāja, skatiet atbilstošās instrukcijās.

### Marķējums uz ierīces.



= Pirms lietošanas izlasiet instrukcijas.



= Izmešana atkritumos tiek attiecināta kā uz elektroniskajiem atkritumiem.



= Utilizēt



= Termiņa beigu datums gads/mēnesis

## SAGATAVOŠANĀS LIETOŠANAI

Pārbaudiet vai produkts ir pilnīgi nokomplektēts (skatīt A:1 attēlu), nebojāts un pareizi salikts; jebkādas bojātas vai defektīvas detaļas ir jānomaina pirms katras lietošanas.

Pielāgojiet 3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru pie jostas, (skatīt B:1 attēlu).

Izvēlieties apstiprinātu elpošanas cauruli, un nepieciešamības gadījumā adapteri (skat. informatīvo lapu par apstiprinātajām kombinācijām), pievienojiet 3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru un galvas aizsargu (skatīt C:1 attēlu).

3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru ir visu laiku jālieto kopā ar 3M™ Adflo™ daļiņu filtru. Visi citi 3M™ Adflo™ filtri tiek izvēlēti papildus un jālieto tikai kopā ar 3M Adflo daļiņu filtru.

### Gaisa plūsmas un trauksmes signāla pārbaude

Gaisa plūsmas un trauksmes signāla sistēma vienmēr ir jāpārbauda pirms lietošanas (skatīt F:1 attēlu). Gaisa plūsmas mērītājs, iespējams, var rādīt neprecīzus mērījuma datus zem jūras līmeņa.

1. Pārliecinieties, ka daļiņu filtrs un akumulators ir pareizi pievienoti un barošanas elementi ir pietiekami uzlādēti.
2. Pievienojiet elpošanas cauruli 3M Adflo motorizētā gaisa padeves respiratoram un otrajā galā pievienojiet gaisa plūsmas mērītāju.
3. Ieslēdziet 3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru uz zemāko gaisa plūsmu.
4. Aizklājiet gaisa atveres plūsmas mērītāju ar roku līdz ir dzirdams skaņas brīdinājums un sāk mirgot sarkanā diode.
5. Noņemiet roku. Skaņas signālam ir jāpārstāj skanēt.
6. Turiet plūsmas mērītāju vertikāli acu līmenī.
7. Pagaidiet līdz lodītes pozīcija nostabilizējas (1-6 min) un tad pārbaudiet vai lodītes apakšējā daļa ir virs vai tajā pašā līmenī kā marķējums uz gaisa plūsmas mērītāja. Ja bumbiņa nesasniedz līmeni, skatīt defektu noteikšanas sadaļu.

## DARBĪBAS INSTRUKCIJAS

Ieslēdziet 3M Adflo motorizēto gaisa padeves respiratoru nospiežot vienreiz „ON” taustiņu (nominālā gaisa plūsma), divreiz nospiežot (Airflow Plus – pastiprināta gaisa plūsma). Nospiežot „ON” taustiņu trešo reizi 3M Adflo motorizētais gaisa padeves respirators atgriezīsies nominālā gaisa plūsmas režīmā.

Viena zaļa diode = nominālā gaisa plūsma (skatīt tehnisko specifikāciju).

Divas zaļas diodes = AirFlow plus - pastiprināta gaisa plūsma (skatīt tehnisko specifikāciju).


Lai izslēgtu 3M Adflo motorizēto gaisa plūsmas respiratoru, piespiediet taustiņu „OFF” vismaz vienu sekundi.

Ja iedegas sarkana diode kopā ar skaņas brīdinājumu, tas norāda uz to, ka gaisa plūsma ir pārāk zema (zemāka, kā ražotāja noteiktā minimālā gaisa plūsma). Ja zemas gaisa plūsmas signāls ir dzirdams ilgāk par divas minūtes, 3M Adflo motorizētais gaisa plūsmas respirators automātiski izslēgsies.

3M Adflo motorizētais gaisa plūsmas respiratoram ir trīs sadaļu akumulatora indikators (skatīt E:1 attēlu), kurš norāda atlikušo kapacitāti. Kad sāk mirgot akumulatora indikatora pēdējā sadaļa un ir dzirdams skaņas brīdinājums, ir palicis mazāk par 5% akumulatora jaudas. Pēc brīža skaņas signāls kļūs skaļāks un 3M Adflo motorizētais gaisa padeves respirators automātiski izslēgsies. Skatīt defektu noteikšanas sadaļu sīkākai informācijai.

## TĪRĪŠANAS INSTRUKCIJA

Tīriet ierīci ar maigu mazgāšanas līdzekli un ūdeni. Ja ir aizdomas, ka elpošanas caurules iekšpuse ir netīra, tā ir jānomaina.

 Lai izvairītos no ierīces bojāšanas, tīrīšanai nelietojiet šķīdinātājus. Neiemērciet ūdenī vai neizmīdziniet ar šķīdriem.

Daiņu un gāzes filtru nevar tīrīt. Nemēģiniet notīrīt piesārņojumu lietojot saspiegtu gaisu, jo tas var sabojāt filtrus, ierīce nesniegs paredzēto aizsardzību un garantija tiks atzīta par spēkā neesošu.

3M™ Adflo™ dzirksteļu aizsargs/priekšfiltrs aizsargā un/vai palielina 3M Adflo daiņu filtra kalpošanas laiku, un tie ir jālieto visu laiku.

⚠ Ja netiek lietots tīrs dzirksteļu aizsargs, ir paaugstināts risks, ka daiņu filtrā var rasties uguns.

## APKOPE

Daiņu filtrs ir jānomaina, ja akumulatora darbības laiks kļūst pārāk īss vai 3M Adflo motorizētās gaisa padeves respirators nesniedz pietiekošu gaisa plūsmu. Grafiks (skatīt I:1 attēlu) norāda attiecību starp izpildes laiku stundās un daiņu filtra aizsprostošanos. Sarkanai diodei iedegoties, jārēķinās ar īsu akumulatora darbības laiku un ir ieteicams nomainīt daiņu filtru. Piezīme! Sākuma punkts (indikatora nolasīšana) ir citāds, kad pievieno gāzes filtru.

### Nomaīņa:

- Akumulatora (skatīt G:1 attēlu). Pievienojiet akumulatoru un viegli pavelciet barošanas elementu korpusu, lai pārliecinātos, ka tas ir nostiprināts vietā.
- Daiņu filtra/priekšfiltra/ dzirksteļu slāpētāja (skatīt H:1 attēlu).
- Jostas (skatīt B:1 attēlu)

⚠ Daiņu filtra indikators mirgo, kad filtrs ir aizsērējis. Organisko tvaiku/skābju gāzu filtra kalpošanas laiks ir jānovērtē individuāli. Nekavējoties nomainiet gāzu filtru, ja sistēmas lietošanas laikā sajūtat nepatīkamu aromātu. Instrukciju neievērošana un/vai nepareiza pilna izstrādājuma valkāšana visā piesārņojuma ietekmes laikā, var nelabvēlīgi ietekmēt nēsātāja veselību, radīt nopietnas vai dzīvībai bīstamas saslimšanas, ievainojumus un invaliditāti.

⚠ Noliektas produkta detaļas ir jāzīmēt atkritumos, kā to paredz vietējā likumdošana.

## DEFEKTU NOTEIKŠANA

Ja ir noticis defekts, kas izraisa gaisa plūsmas galvas aizsargā apstāšanos, samazināšanos vai pēkšņu palielināšanos, nekavējoties atstājiet piesārņoto zonu un pārbaudiet sekojošo:

### Defektu noteikšanas norādījumi:

Defekts	Iespējamais cēlonis	Darbība
Ilgstoši īsi skaņas signāli. Sarkanā indikatora gaisma.	1. Bloķēta elpošanas caurule. 2. Aizsprostots filtrs. 3. Bloķēts filtra pārsegs.	Pārbaudīt un noņemt bloķējošo priekšmetu vai aizsprostojumu. Pārbaudīt gaisa pievadi filtram un noņemt aizsprostojumu, nomainīt filtru.
Ilgstoši īsi skaņas signāli. Mirgo akumulatora indikators.	Zems akumulatora spriegums.	Uzlādēt akumulatoru. Ievietot uzlādētu akumulatoru.
Sistēma izslēdzas pēc 20 sekundēm.	Zems akumulatora spriegums.	Uzlādēt akumulatoru. Ievietot uzlādētu akumulatoru.
Nav plūsmas. Nav brīdinājuma signāla.	1. Bojāts akumulatora kontakts. 2. Akumulators pilnībā izlādējies.	Pārbaudiet akumulatora kontaktu. Uzlādēt akumulatoru.

Ja gaisa blīvums samazinās (piemēram, lielos augstumos), 3M Adflo motorizētā gaisa padeves respiratoram ir jāizmanto lielāka jauda, lai ģenerētu pietiekošu gaisa plūsmu, kas ietekmē filtra indikatora nolasīšanu.

## UZGLABĀŠANA UN TRANSPORTĒŠANA

Ierīci jāuzglabā sausā tīrā vietā, temperatūrā no -20°C līdz +55°C, gaisa mitruma koncentrācijā, kas zemāka par 90% RH.

Lai pasargātu ierīci no putekļiem, daiņām un cita piesārņojuma, lietojiet 3M™ Adflo™ uzglabāšanas somu.

## TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

Nominālais aizsardzības faktors Skatīt informatīvo lapu

Ražotāja noteiktā minimālā gaisa plūsma	160 l/min
Nominālā gaisa plūsma	~ 170 l/min
Airflow Plus plūsma	~ 200 l/min
Jostas izmērs	75-127 cm

Darbības temperatūra -5°C līdz +55°C

Svars, 3M Adflo motorizētais gaisa padeves respirators (t.sk. P-filtru, bez akumulatora): 690 g

### Respiratorās ierīces darbības ilgums un kombinācijas:

**Piezīme!** Minimālais darbības laiks visām kombinācijām ar daiņu filtriem ir 4 stundas. Gāzu filtru lietošanas laikā ir jālieto intensīvas noslodzes akumulators, lai darbības laiks būtu 4 stundas. Zemāk attēlotajā tabulā ir piemērs aprēķinātajam darba laikam ar 3M Speedglas 9100FX Air metināšanas maskām. Lietojot citu metināšanas masku, darbības laiks var atšķirties.

Kombinācija	Akumulators		Filtrs	Plūsma		Darbības laiks	
	Standarta	Intensīvas noslodzes		170 l/min	200 l/min	Atbilstoši EN12941	Aprēķinātais darbības laiks
1	X		X		X		4 st. 8 st.
2	X		X			X	4 st. 5-6 st.
3		X	X		X		4 st. 12-14 st.
4		X	X			X	4 st. 10 st.
5		X		X	X		4 st. 8 st.
6		X		X	X		4 st. 5-6 st.

# Instrukcja 3M™ Adflo™ System filtrujący z wymuszonym przepływem powietrza.

PL

## INSTRUKCJE OBSŁUGI

Proszę czytać niniejszą instrukcję łącznie z innymi odnośnymi instrukcjami obsługi oraz ulotkami referencyjnymi, gdzie znajdziecie Państwo informacje o dopuszczonych połączeniach, klasyfikacjach, częściach zamiennych i akcesoriach.

## ROZPAKOWANIE

Opakowanie powinno zawierać ( patrz rys. A:1): Jednostkę napędową, rotamet, pas, wąż oddechowy, (adaptor), instrukcję obsługi i ulotkę referencyjną.

## OPIS SYSTEMU

3M™ Adflo™ jednostka napędowa z wymuszonym przepływem powietrza jest urządzeniem ochrony dróg oddechowych, poprawiającym komfort i bezpieczeństwo podczas spawania i procesów towarzyszących, jeśli jest stosowana jako system w połączeniu z odpowiednimi nagłowiami.

3M™ Adflo™ jednostka napędowa z wymuszonym przepływem powietrza jest wyposażona w filtr cząstek stałych, zabezpieczenie przeciwwiskrowe, filtr wstępny oraz wskaźnik zapachania filtra cząstek stałych. Gama pochłaniaczy przeciwgazowych ( opcja) daje dodatkową ochronę przeciwko gazom i parom.

3M™ Adflo™ filtr z węglem aktywowanym ( opcja) zatrzymuje nieprzyjemne zapachy.

3M™ Adflo™ jednostka napędowa zawiera system automatycznej kontroli przepływu powietrza zapewniający stały poziom przepływu powietrza w trakcie używania. Elektroniczny wskaźnik kontrolny wysyła optyczne i dźwiękowe sygnały ostrzegawcze w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora lub zmniejszenia poziomu przepływu powietrza do nagłowia.

System z wymuszonym przepływem powietrza 3M Adflo w wersji do pracy na dużych wysokościach jest przeznaczony do stosowania w zakresie 0 - 3000 metrów nad poziomem morza ( do 1500 m z filtropochłaniaczami ) i posiada zintegrowany system automatycznego kompensowania wysokości w celu wyrównywania zmian gęstości powietrza.

3M™ Adflo™ jednostka napędowa może być zasilana z akumulatora standardowego lub o zwiększonej pojemności (heavy duty).

## UWAGA

Odpowiedni dobór, szkolenie, używanie i obsługa są podstawowymi warunkami aby produkt zapewniał właściwą ochronę użytkownika przed zanieczyszczeniami powietrza. Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi przy użytkowaniu tych produktów ochrony dróg oddechowych i niewłaściwe noszenie kompletnych systemów w czasie całego czasu narażenia mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie użytkownika, prowadząc do ciężkich lub zagrażających życiu chorób, obrażeń lub kalectwa.

Dla zapewnienia prawidłowego użytkowania należy przestrzegać lokalnych przepisów. W celu uzyskania wszelkich potrzebnych informacji prosimy o kontakt z pracownikami BHP lub lokalnym przedstawicielem 3M.


**Szczególną uwagę należy zwrócić na zapisy oznaczone symbolem .**


## DOPUSZCZENIA


Te produkty spełniają wymagania Europejskiej Dyrektywy 89/686/EEC i są oznaczone znakiem CE. Odpowiadają zharmonizowanej normie EN 12941 ( dla urządzeń ochrony dróg oddechowych –


systemów z wymuszonym przepływem powietrza z przyłbicami lub kapturami) Certyfikowane zgodnie z Artykułem 10 i 11. Wyrób był kontrolowany na etapie projektowania przez: INSPEC International Ltd. (Jednostka notyfikowana nr 0194 dla systemów zawierających ten produkt.). Produkt jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy Europejskiej 2014/30/EU (EMC – Kompatybilność Elektromagnetyczna) oraz 2011/65/EU (RoHS – Ograniczenie Stosowania Substancji Niebezpiecznych).


## OGRANICZENIA STOSOWANIA


 Stosuj wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria wyszczególnione w ulotce referencyjnej. Stosuj tylko w warunkach podanych w specyfikacji technicznej.


 Używanie nieoryginalnych części lub wprowadzanie zmian nie wymienionych w instrukcji użytkowania może istotnie obniżyć poziom ochrony oraz unieważnić roszczenia gwarancyjne lub powodować niezgodność z podanym stopniem ochrony i dopuszczzeniami.


 Nie wolno stosować systemu Adflo z wyłączonym nadmuchem powietrza, ponieważ może to doprowadzić do nagłego wzrostu stężenia dwutlenku węgla i spadku ilości tlenu pod przyłbicą.

 Nie wolno zdejmować nagłowia lub wyłączać jednostki napędowej Adflo przed opuszczeniem zanieczyszczonego obszaru. W stanie wyłączonym system nie zapewnia ochrony lub zapewnia ją tylko w stopniu minimalnym.

 System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ nie może być używany, gdy jednostka napędowa nie zapewnia wystarczającego poziomu przepływu powietrza (alarm niskiego przepływu) Zastosuj procedurę sprawdzającą opisaną na rys. F:1

 System z wymuszonym przepływem powietrza 3M™ Adflo™ nie może być używany w środowisku palnym lub wybuchowym.

 Należy zwracać uwagę aby wąż oddechowy nie zawiązał się i nie zahaczał o przedmioty znajdujące się w otoczeniu użytkownika.

 W przypadku nieznamości stężenia zanieczyszczeń lub parametrów ochronnych sprzętu zapytaj służby BHP. Producent nie odpowiada za obrażenia powstałe na skutek nieprawidłowego użycia lub doboru sprzętu.

## OZNAKOWANIE SPRZĘTU

Jednostka napędowa 3M Adflo jest oznakowana symbolem normy EN12941.

Na jednostce napędowej 3M Adflo znajduje się oznakowanie daty produkcji.

Opis oznakowania filtrów, nagłowia, akumulatorów i ładowarek znajduje można znaleźć we właściwych instrukcjach obsługi.

## Oznaczenia na sprzęcie



= Czytaj instrukcję przed użyciem.



= Nie wyrzucać z innymi odpadami. Postępować zgodnie z lokalnymi przepisami



= Podda recyklingowi



= Data przydatności rok/miesiąc

## PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

Należy sprawdzić czy sprzęt jest kompletny (patrz rys. A:1), nieuszkodzony i właściwie złożony, wszelkie uszkodzone i wadliwe elementy muszą być wymienione przed użyciem.

Zamocuj jednostkę napędową Adflo na pasie (patrz rys. B:1) Wybierz wąż oddechowy spośród dopuszczonych, i adapter jeśli potrzebny, (patrz ulotka referencyjna dopuszczonych połączeń) przyłącz do jednostki napędowej i nagłowia (patrz rys C:1)

System z wymuszonym przepływem powietrza 3M Adflo musi być zawsze używany z filtrem cząstek stałych. Wszystkie inne elementy oczyszczające 3M Adflo są opcjonalne i mogą być stosowane tylko w połączeniu z filtrem cząstek stałych.

### Sprawdzanie poziomu przepływu powietrza i alarmu.

Wybierz wąż oddechowy spośród dopuszczonych, i adapter jeśli potrzebny (patrz rys.F:1). Wskaźnik poziomu przepływu powietrza może nie dawać właściwych wskazań na wysokości poniżej poziomu morza.

1. Upewnij się, że filtr cząstek i akumulator są odpowiednio zamocowane i że akumulator jest w wystarczającym stopniu naładowany.
2. Zamocuj wąż oddechowy do jednostki napędowej 3M Adflo i dołącz rotametru do przeciwnego końca węża.
3. Włącz jednostkę napędową 3M Adflo ustawiając niższy poziom przepływu powietrza.
4. Przykryj dłonią wylot powietrza z rotametru i przytrzymaj dopóki nie włączy się sygnał dźwiękowy i czerwona dioda nie zacznie migać.
5. Odsuń dłoń. Alarm powinien się wyłączyć.
6. Trzymaj rotametru pionowo na wysokości oczu.
7. Zaczekaj aż pozycja kulki się ustabilizuje ( 1-6 min.) i sprawdź czy dół kulki jest powyżej lub na tym samym poziomie co znacznik na rotametrze. Jeśli kulka nie osiągnie tego poziomu, sprawdź w rozdziale „Wykrywanie usterek.

## OBSŁUGA SYSTEMU

Włącz aparat a wymuszonym przepływem powietrza 3M Adflo naciskając przycisk ON jeden raz (normalny poziom przepływu powietrza), dwa razy (zwiększony poziom przepływu) Naciskając przycisk ON trzeci raz przywracamy normalny poziom przepływu powietrza.

Jedna zielona dioda się pali = normalny przepływ.

Dwie zielone diody się palą = zwiększony przepływ.

Aby wyłączyć system 3M Adflo przytrzymaj przycisk OFF przez co najmniej 1 sekundę.

Jeśli czerwona dioda się pali i rozlega się dźwięk alarmu, oznacza to że przepływ powietrza jest zbyt niski (niższy niż poziom przewidziany przez producenta) Jeśli alarm niskiego poziomu przepływu powietrza jest aktywny dłużej niż dwie minuty, urządzenie wyłączy się automatycznie.

System z wymuszonym przepływem powietrza 3M Adflo trójczłonowy wskaźnik naładowania akumulatora (patrz rys. E:1), wskazujący pozostałą pojemność. Gdy ostatni człon wskaźnika zaczyna migać i rozlega się alarm dźwiękowy, oznacza to że pozostało mniej niż 5% pojemności akumulatora. Sygnał ostrzegawczy zmienia się zauważalnie zanim system wyłączy się automatycznie. Szczegóły patrz rozdział: Wykrywanie usterek.

## CZYSZCZENIE

Sprzęt należy czyścić przy użyciu delikatnego detergentu i wody. Jeśli zachodzi przypuszczenie, że wnętrze węża oddechowego jest brudne, musi on zostać wymieniony.

⚠ Aby uniknąć zniszczenia sprzętu nie stosuj do czyszczenia rozpuszczalników. Nie zanurzać w wodzie w wodzie i nie spryskiwać bezpośrednio płynami.

Filtry cząstek i pochłaniacze gazów nie mogą być czyszczone. Nie wolno podejmować prób usuwania zanieczyszczeń np przy pomocy sprężonego powietrza.

Spowoduje to zniszczenie filtra i sprzęt nie będzie zapewniał dostatecznej ochrony oraz spowoduje to unieważnienie gwarancji. Zabezpieczenie przeciwiwkrowe i filtr wstępny zabezpieczają i wydłużają żywotność filtra cząstek i powinny być stosowane przez cały czas.

⚠ Kiedy stosowane zabezpieczenie przeciwiwkrowe jest brudne, wzrasta ryzyko zapalenia się filtra cząstek.

## OBSŁUGA

Filtr cząstek musi zostać wymieniony, gdy czas pracy akumulatora staje się zbyt krótki lub jednostka napędowa 3M Adflo daje zbyt mały przepływ powietrza. Wykres (patrz rys. I:1) pokazuje zależność pomiędzy czasem pracy akumulatora a stopniem zapchania filtra. Gdy pali się czerwona dioda należy oczekiwać krótkiego czasu pracy akumulatora, rekomendowana wymiana filtra cząstek. Uwaga! Gdy dodamy pochłaniacz gazów punkt początkowy wskazań indykatora jest inny.

### Wymiana:

- Akumulatora patrz rys. G:1. Wymień i delikatnie pociągnij aby sprawdzić prawidłowość zamocowania.
- Filtr cząstek/filtr wstępny/ osłona przeciwiwkrowa patrz rys. H:1.
- Pas patrz rys. B:1.

⚠ Wskaźnik filtra cząstek pokazuje wyłącznie stopień zapchania filtra. Czas użytkowania opcjonalnego pochłaniacza par organicznych/gazów kwaśnych musi być estymowany niezależnie zgodnie z harmonogramem wymiany. Nieprzestrzeżenie tego może skutkowa chorobą lub śmiercią.

⚠ Zużyte elementy powinny by utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami.

## WYKRYWANIE USTEREK

W przypadku wystąpienia usterki, która spowoduje zatrzymanie, zmniejszenie lub nagłe zwiększenie przepływu powietrza w przyłbicy, należy natychmiast opuścić zanieczyszczony obszar i sprawdzić następujące elementy:

### Przewodnik wykrywania usterek:

Objawy	Prawdopo-dobna przyczyna	Działania
Ciągle krótkie dźwięki pali się czerwona dioda	1. Zapchany przewód powietrzny 2. Zapchany filtr 3. Zakryty filtr	-Sprawdzić i usunąć przeszkodę Wymienić filtr Sprawdzić wlot powietrza do filtran Usunąć przeszkodę
Ciągle krótkie dźwięki Wskaźnik akumulatora Błyska System wyłącza się po 20 sekundach	Niskie napięcie akumulatora	-Naładować akumulator  -Naładować akumulator
The respirator shuts off after 20 seconds	Low battery voltage	Charge the battery Install a charged battery
Brak przepływu powietrza Brak sygnalizacji	1. Uszkodzony styk Akumulatora 2. Całkowicie rozładowany akumulator	-Sprawdzić styki  -Naładować akumulator

Gdy spada ciśnienie powietrza (np. na dużych wysokościach), system z wymuszonym przepływem powietrza 3M Adflo musi użyć więcej mocy aby zapewnić wystarczający przepływ powietrza, co wpływa na wskazania indykatora zapchania filtra.

## PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Sprzęt musi być przechowywany w suchym, czystym miejscu w temperaturze od -20 do +55°C, i wilgotności względnej poniżej 90%.

Aby chronić sprzęt przed kurzem, pyłem lub innymi zanieczyszczeniami, stosuj torbę do przechowywania 3M Adflo.

## DANE TECHNICZNE

Nominalny współczynnik ochrony	patrz ulotka referencyjna
Minimalna fabryczna wielkość przepływu powietrza	160l/min
Normalna wielkość natężenia przepływu powietrza	170l/min
Zwiększone natężenie przepływu powietrza	200l/min
Rozmiar pasa zestawu Adflo	75 – 127 cm
Temperatura użytkowania	-5°C - +55°C

Ciężar zestawu Adflo wraz z filtrem, bez akumulatora 690 g

### Czas działania i kombinacje elementów systemu Adflo:

**Uwaga!** Minimalny wymagany czas pracy akumulatora w systemach zaopatrzonych wyłącznie w filtr cząstek wynosi 4 godziny. Przy stosowaniu dodatkowych pochłaniaczy gazów

należy używać akumulatora typu heavy-duty (o zwiększonej pojemności) aby uzyskać minimalny wymagany czas pracy równy 4 godziny. Poniższa tabela pokazuje przewidywany czas pracy z przybliżoną 3M Speedglas 9100 FX Air. Inne nagłowia mogą znacząco zmieniać czas pracy akumulatora.

Kombinacja	Bateria		Filtr		Przepływ		Czas działania	
	Standardowa	O zwiększonej pojemności	Filtr przeciwpyłu wy	Filtr przeciwpyłu wy i pochłaniacz gazów (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Zgodnie z normą EN 12941	Przewidywany czas działania.
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Návod k použití dýchacího systému s pohonem vzduchu 3M™ Adflo™

CZ

### POKYNY PRO UŽIVATELE

Tyto pokyny je třeba číst spolu s jinými uživatelskými návody a referenčními letáky 3M, protože v nich naleznete informace o schválených kombinacích/klasifikacích, náhradních dílech a příslušenství.

### VYBALENÍ

Součástí systému mají být následující položky (viz obr. A:1): Jednotka s pohonem vzduchu, indikátor průtoku, opasek, dýchací hadice, (adaptér), Pokyny pro uživatele a referenční leták.

### POPIS SYSTÉMU

Dýchací systém s pohonem vzduchu 3M™ Adflo™ je prostředek na ochranu dýchacích orgánů, který jako systém používán v kombinaci se schválenými náhlavními jednotkami poskytuje při svařování a navazujících procesech více pohodlí a bezpečnosti.

Systém 3M Adflo je vybaven částicovým filtrem, ochranou před jiskrami, předfiltrem a indikátorem stavu částicového filtru, který indikuje jeho případné zanesení. Řada filtrů proti plynům a výparům (nadstandard) zajišťuje přídatnou ochranu proti kontaminaci určitými plyny nebo výparů.

Pachový filtr 3M™ Adflo™ (z nadstandardního vybavení) zmírňuje nepříjemné pachy.

Součástí dýchacího systému s pohonem vzduchu 3M Adflo je i automatická regulace průtoku vzduchu, která po dobu používání masky zajišťuje stálý přísun vzduchu. Elektronická ovládací jednotka dává akustickou a optickou výstrahu v případě slabé baterie nebo nízkého průtoku vzduchu proudícího do náhlavní jednotky.


3M Filtrventilací jednotka vzduchu verze pro vysoké výšky je navržena pro použití do 0 - 3000 m nad mořem (1500 m s filtrem proti parám a výparům) a má integrovanou automatickou kompenzaci nadmořské výšky pro změny v hustotě vzduchu.

Dýchací systém 3M Adflo napájí standardní baterie. Jako nadstandard lze zakoupit baterii pro náročné podmínky (typu „heavy-duty“).

### VAROVÁNÍ

Aby výrobek skutečně pomohl ochránit uživatele před určitou vzduchem se šířící kontaminací, je důležité umět jej správně vybrat, dále pak používat a udržovat, absolvovat příslušné školení. Nedodržování všech pokynů k používání těchto prostředků na ochranu dýchacích orgánů, příp. nesprávné používání kompletního výrobku po celou dobu vystavení kontaminaci, může mít za následek poškození zdraví uživatele, vyústit v život ohrožující onemocnění, zranění či trvalou pracovní neschopnost.


Z hlediska vhodného a správného používání dodržujte místně platné předpisy, přečtěte si veškeré dodané informace nebo kontaktujte bezpečnostního specialistu nebo zastoupení 3M (viz místní kontaktní údaje).


**Zvláštní pozornost je třeba věnovat varovným upozorněním, avizovaným symbolem .**

### SCHVÁLENÍ

Tyto výrobky splňují požadavky směrnice Evropského společenství 89/686/EEC (směrnice o používání osobních ochranných prostředků) a jako takové nesou označení CE. Výrobky odpovídají harmonizovanému standardu EN 12941 (Prostředky na ochranu dýchacích orgánů – filtrační jednotky s pohonem vzduchu, jejichž součástí je přilba nebo kukla). Certifikaci dle článku 10 vydala na základě typových zkoušek EC a článku 11 o kontrole kvality EC společnost INSPEC International Ltd (Autorizovaná instituce 0194 pro systémy uvádějící tento výrobek). Tento produkt je v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU (EMC – elektromagnetická kompatibilita) a 2011/65/EU (RoHS – omezení používání nebezpečných látek).

### OMEZENÉ POUŽITÍ

 Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství 3M™ Speedglas™, jehož seznam naleznete v referenčním letáku, a dodržujte podmínky pro použití uvedené v technických specifikacích.

 Použitím neoriginálních komponent či prováděním úprav, které nejsou specifikovány v těchto pokynech pro uživatele, může dojít k vážnému narušení ochranné funkce a nebudou

pak možné uplatnit nároky ze záruky. Výrobek pak už nemusí odpovídat příslušným třídám ochrany a odpovídajícímu schválení.

⚠ Dýchací systém s pohonem vzduchu 3M Adflo se nesmí používat při vypnutém pohonu, protože takto může dojít k rychlému nahromadění oxidu uhličitého a spotřebování kyslíku uvnitř náhlavní jednotky.

⚠ Sejmout náhlavní jednotku, resp. vypnout dýchací systém s pohonem vzduchu 3M Adflo je dovoleno až po opuštění kontaminovaného prostoru. Ve vypnutém stavu výrobek zajišťuje jen malou, resp. žádnou ochranu dýchacích orgánů.

⚠ Dýchací systém s pohonem vzduchu 3M™ Adflo™ se nesmí používat, pokud jednotka nezajišťuje dostatečný přísun vzduchu (alarm nízký průtok). Použijte postup pro kontrolu průtoku vzduchu znázorněný na obr. F:1

⚠ Dýchací systém s pohonem vzduchu 3M™ Adflo™ se nesmí používat v hořlavém či výbušném prostředí.

⚠ Pamatujte na to, že se na dýchací hadici může udělat smyčka, jež se pak může zachytit o předměty v okolí.

⚠ Máte-li pochybnosti ohledně koncentrace znečišťujících látek nebo funkčnosti systému, obraťte se na bezpečnostního technika z daného oboru. Výrobce se zříká odpovědnosti za úrazy zapříčiněné nesprávným používáním či výběrem systému.

## ZNAČENÍ SYSTÉMU

Dýchací systém s pohonem vzduchu 3M Adflo je značen podle EN 12941.

Dýchací systém s pohonem vzduchu 3M Adflo je označen datem výroby.

Označení filtrů, náhlavních dílů, baterií a nabíječky viz příslušné návody k použití.

### Značení na systému.



= Před použitím si přečtěte pokyny.



= Je nutné likvidovat jako elektronický odpad.



= Recycle



= Datum vypršení – rok/měsíc

## PŘÍPRAVA PŘED POUŽITÍM

Zkontrolujte, zda je systém kompletní (viz obr. A:1), nepoškozený a správně sestavený. Případně poškozené či vadné díly je nutné před použitím vyměnit.

Připněte si jednotku s pohonem vzduchu 3M Adflo k opasku (viz obr. B:1).

Vyberte schválenou dýchací hadici a v případě potřeby též adaptér (schválené kombinace naleznete v referenčním letáku), připojte ji k jednotce s pohonem vzduchu 3M Adflo a k náhlavní jednotce (viz obr. C:1).

Jednotku s pohonem vzduchu 3M Adflo je nutné vždy používat spolu s částicovým filtrem 3M™ Adflo™. Všechny další filtry 3M™ Adflo™ tvoří nadstandard a je také nutné je vždy používat ve spojení s částicovým filtrem 3M Adflo.

### Kontrola průtoku vzduchu a funkce alarmu

Průtok vzduchu a funkci alarmu je třeba zkontrolovat před každým použitím (viz obr. F:1). Měřič průtoku vzduchu nemusí správně zobrazovat správné čtení pod hladinou moře

1. Zjistíte správné nasazení částicového filtru, vložení baterií a jejich řádné nabití.
2. Nasadíte dýchací hadici na jednotku s pohonem vzduchu

3M Adflo. K jejímu opačnému konci připojte indikátor průtoku vzduchu.

3. Zapněte jednotku s pohonem vzduchu 3M Adflo nastavenou na nízký průtok vzduchu.

4. Rukou zakryjte vývod indikátoru průtoku až do okamžiku, kdy zazní varovný akustický signál a rozsvítí se červená kontrolka.

5. Po odstranění ruky z vývodu by měl alarm ustát.

6. Přidržte hadici indikátoru průtoku ve svislé poloze v úrovni očí.

7. Počkejte, až dojde k ustálení polohy kuličky (1 - 6 minut) a pak zkontrolujte, zda spodní část kuličky směřuje nahoru, tedy zda je na stejné úrovni jako ryska na hadici indikátoru průtoku. Nedostoupí-li kulička do této výše, nahlédněte do kapitoly Hledání závad

## NÁVOD K OBSLUZE

Dýchací systém zapněte jedním stisknutím tlačítka ON (pro jmenovitý průtok vzduchu), resp. dvojnásobným (pro zvýšený průtok vzduchu). Třetím stisknutím tlačítka ON se systém vrátí k jmenovitému průtoku.

Jedna zelená = jmenovitý průtok vzduchu

kontrolka (viz technická specifikace)

Dvě zelené kontrolky = zvýšený průtok vzduchu (plus)

(viz technická specifikace)

Přejete-li si dýchací systém 3M Adflo vypnout, stiskněte tlačítko OFF na alespoň jednu sekundu.

Rozsvítí-li se současně s akustickou výstrahou i červená kontrolka, znamená to, že průtok vzduchu je příliš nízký (menší než výrobce stanovené minimum). V případě aktivního alarmu nízkého průtoku po dobu delší než dvě minuty se systém 3M Adflo automaticky vypne.

Dýchací systém 3M Adflo je vybaven třísloupcovým indikátorem stavu baterií (viz obr. E:1), který udává dosud nevyčerpanou kapacitu. Začne-li poslední sloupec blikat a ozve-li se akustická výstraha, znamená to, že už zbývá jen 5 % kapacity. Výstražný zvuk se po chvíli znatelně změní a systém 3M Adflo se automaticky vypne. Podrobnosti naleznete v kapitole hledání závad.

## NÁVOD K ČIŠTĚNÍ

K čištění zařízení použijte roztok neagresivního detergentu s vodou. Domníváte-li se, že je dýchací hadice znečištěna zevnitř, musíte ji vyměnit za novou.

⚠ Z hlediska prevence poškození systému nepoužívejte k čištění žádná rozpouštědla. Neponořujte zařízení do vody ani je nevystavujte přímému postřiku kapalinami.

Filtry proti plynům a výparům ani částicové filtry nelze čistit. Nepokoušejte se zbavit je kontaminace např. pomocí stlačeného vzduchu, protože ten by filtry poničil, systém by pak neposkytoval očekávanou ochranu a nevtahovala by se na něj záruka.

Ochrana před jiskrami/předfiltr 3M™ Adflo™ chrání částicový filtr 3M Adflo, resp. prodlužuje jeho životnost. Je třeba jej používat neustále.

⚠ V případě nepoužití čisté ochrany před jiskrami hrozí zvýšené nebezpečí vznícení částicového filtru.

## ÚDRŽBA

Zjistíte-li, že se baterie příliš rychle vybíjí, nebo že dýchací systém 3M Adflo nezajišťuje dostatečný přísun vzduchu, bude nutné vyměnit částicový filtr. Graf (viz obr. I:1) znázorňuje vztah mezi dobou provozu v hodinách a zanesením částicového filtru. Rozsvítí-li se červená kontrolka, blíží se baterie ke konci své kapacity. Doporučuje se proto provést výměnu částicového filtru. Pozn.! Okamžik spuštění je jiný (údaj indikátoru), pokud se navíc použije plynový filtr.

**Výměna:**

- Bateria viz obr. G:1. Vyměřte a lehkým zatažením zkontrolujte, zda je zaklapnutá na místě.
- Částicový filtr / předfiltr / ochrana před jiskrami viz obr. H:1.
- Opasek viz obr. B:1
- △ Indikátor stavu částicového filtru indikuje pouze ucpaní částicemi. Životnost volitelných vložek proti organickým výparům / kyselým plynům, jsou-li používány, musí být odhadnuta nezávisle podle plánu výměny. Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek onemocnění nebo smrt.
- △ Opatřebené součásti musí být zlikvidovány v souladu s místními předpisy.

## HLEDÁNÍ ZÁVAD

Dojde-li k poruše, která má za následek zastavení, snížení nebo náhlé zvýšení proudu vzduchu uvnitř náhlavní jednotky, okamžitě opusťte kontaminované pracoviště a zkontrolujte následující:

### Průvodce hledáním závad:

Porucha	Pravděpodobná příčina	Akce
Kontinuální krátké tóny Svítil červená kontrolka	1. Zablokovaná dýchací hadice 2. Zanesený filtr 3. Zablokovaný kryt filtru	Kontrola a odstranění překážek Kontrola přívodu vzduchu k filtru a odstranění překážek, výměna filtru
Kontinuální krátké tóny Indikátor baterie bliká	Nízké napětí baterie	Výměna baterie  Vložte nabitou baterii
Po 20 sekundách se systém vypne	Nízké napětí baterie	Výměna baterie Vložte nabitou baterii
Bez průtoku, žádný alarm	1. Poškozený kontakt baterie 2. Bateria zcela vybitá	Kontrola kontaktů baterie  Nabít baterie

V případě poklesu hustoty vzduchu (např. ve vysokých polohách) musí dýchací systém 3M Adflo vynaložit více energie k vygenerování dostatečného proudu vzduchu, což ovlivní údaj indikátoru na filtru.

## SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Zařízení musí být skladováno v suchém a čistém prostředí při teplotě v rozmezí od

-20 °C do +55 °C a relativní vlhkosti nižší než 90 %.

Jako ochranu před prachem, pevnými částicemi a jinou kontaminací použijte úložný vak 3M™ Adflo™.

## TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Jmenovitý ochranný faktor	viz referenční leták
Minimální průtok stanovený výrobcem	160 l/min.
Jmenovitý průtok vzduchu	cca 170 l/min.
Zvýšený průtok vzduchu	cca 200 l/min.
Velikost opasku	75 - 127 cm
Provozní teplota	-5 °C až +55 °C
Hmotnost, dýchací systém 3M Adflo (včetně předfiltru, bez baterie)	690 g

### Doba trvání provozu a kombinace vybavení dýchacího systému:

**Upozornění!** Minimální doba trvání je 4 hodiny, pouze na všechny kombinace s filtry pevných částic. Když jsou přidány plynové filtry, těžká baterie musí být použita ke splnění po dobu 4 hodin. Níže uvedená tabulka je příkladem odhadu času pro 3M Speedglas 9100 FX Vzduchový svářečský šlit. Ostatní použité náhlavní díly mohou mít mírně odlišnou odhadovanou dobu trvání.

Kombinace	Baterie		Filtr		Proudění		Provozní doba	
	Stand - ardní	Zvýšená kapacita	Částicový filtr	Částicový a plynový filtr (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Podle normy EN 12941	Odhadovaná doba provozu
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ Szűrtevegős légzésvédő használati utasítás



### HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Kérjük, ezeket az utasításokat más releváns 3M használati útmutatókkal és termékismertetőikkel, referencialistákkal együtt olvassa át, ahol információit talál a minősített kombinációkról/szabványoknak való megfelelésről, illetve az alkatrészekről és kiegészítőkről.

### KICSOMAGOLÁS

A védőeszköz-készlet tartalma (lásd. A:1 ábra): szűrtevegős légzésvédő készülék, légáram jelző, övegség, légzőmlő, (adapter), használati útmutató és referencia fűzet.

### RENDSZER LEÍRÁS

A 3M™ Adflo™ Szűrtevegős légzésvédő eszköz nagyfokú védelmet és viselési kényelmet biztosít hegesztés és hasonló eljárások közben, amikor minősített fejrészel együtt, rendszerként alkalmazzák.

A 3M Adflo Szűrtevegős légzésvédő készülék a következőkkel van felszerelve: egy részecskeszűrő, szikravédő, egy előszűrő és egy részecskeszűrő indikátor, ami jelzi a szűrő eltömődését.

Bizonyos gázkombinációk ellen választható gázsűrők nyújtanak további védelmet.

A 3M™ Adflo™ Szagszűrő semlegesíti a kellemetlen szagokat.

A 3M Adflo Szűrtevegős légzésvédő készülék magába foglal egy automatikus légzésáramlás szabályozót, ami biztosítja használat közben a folyamatos légellátást. Egy elektronikus szabályzó egység hallható és látható figyelmeztetéseket jelenít meg az alacsony akkumulátor feszültségről és/vagy az alacsony légellátásról a fejrézben.

Az Adflo szűrtevegős légzésvédő készülék nagy magasságokra kifejlesztett típusa alkalmas a tengerszint fölötti 0-3000m magasságban történő alkalmazásra (1500m magasságban gázsűrővel), és beépített automata magasság érzékelővel van ellátva, hogy alkalmazkodni tudjon a változó légsűrűséghez.


A 3M Adflo Szűrtevegős légzésvédő készülék választástól függően használható normál vagy nagy teljesítményű akkumulátorral.



## FIGYELEM !

A megfelelő kiválasztás, oktatás, használat és karbantartás mind elengedhetetlen ahhoz, hogy a termék védelmet nyújtson bizonyos levegőben terjedő szennyezőanyagok ellen. A légszűrő készülék használati utasításának figyelmen kívül hagyása és/vagy a termék helytelen viselete az expozíció teljes időtartama alatt a viselő egészségét károsan befolyásolhatja, életveszélyes betegséget, sérülést vagy tartós benuálást okozhat.

Az alkalmasság és helyes használat érdekében kövesse a helyi szabályzatokat, előírásokat, vagy lépjen kapcsolatba munkabiztonsági szakértővel/3M képviselővel, (a helyi képviselet elérhetőségi adatait az útmutató tartalmazza).


**Kiemelt figyelmet fordítson azokra a részekre, ahol a következő jelzést látja:** 


## SZABVÁNYOK ÉS MINŐSÍTÉSEK


Ezek a termékek megfelelnek a 89/686/EGK irányelvnek, CE jelöléssel rendelkeznek. A termékek megfelelnek a harmonizált EN 12941 szabvány előírásainak. Az EK Tipusvizsgálat 10. cikkelyének megfelelő, az EK minőségellenőrzés 11. cikkelyének megfelelő tanúsítványt kiállította az INSPEC International Ltd (azonosítószám: 0194) bejelentett szervezet.


A termék megfelel a 2014/30/EU (EMC - Elektromágneses összeférhetőség) és a 2011/65/EU (RoHS - egyes veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozása) irányelvek követelményeinek.


## HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK


 Csak a referencialistán felsorolt, eredeti 3M™ Speedglas™ alkatrészekkel és kiegészítőkkal használja, a Műszaki Adatoknál részletezett használati feltételek között.


 A használati utasításban nem meghatározott helyettesítő alkatrészek, és módosítások alkalmazása súlyosan veszélyeztetheti a védelmet és érvénytelenítheti a garanciális jogokat, vagy a termék védelmi szintjét érvénytelenítheti okozhatja.


 A 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő készülék tilos kikapcsolt állapotban használni, mert a széndioxid gyorsan felhalmozódhat és az oxigén szint csökkenhet a fejrészben.

 Ne távolítsa el vagy kapcsolja ki a 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő készülék, amíg a fertőzött területet el nem hagyta! Kikapcsolt állapotban kevés vagy semmilyen légszűrővédelem nem áll fenn.

 A 3M™ Adflo™ Szűrővelvős légszűrő rendszert tilos használni, ha a 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő készülék nem biztosít elegendő levegőt (alacsony légáramlás). A légáramlás ellenőrzéséhez használja az F:1 ábrán leírt eljárást!

 A 3M™ Adflo™ Szűrővelvős légszűrő rendszert tilos gyúlékony vagy robbanásveszélyes környezetben használni!

 Vigyázzon arra, hogy a légzőtömlő hurkot alkothat, és beleakadhat valamibe.

 Ha nem biztos a szennyezettség koncentrációjában, vagy a felszerelés teljesítményében, kérjen tanácsot a munkabiztonsági szakembertől. A gyártó nem vállal felelősséget a helytelen használat vagy nem megfelelő védőeszköz választás miatt bekövetkezett balesetekért.

## JELÖLÉSEK





A 3M Adflo szűrővelvős légszűrő az EN 12941 szabvány szerint van megjelölve.

A 3M Adflo szűrővelvős légszűrőn szerepel a gyártás dátuma.

A szűrők, fejrészek, akkumulátorok és töltők jelölésével

kapcsolatban nézze meg a vonatkozó használati útmutatókat!

## Jelölések az eszközön:

-  = Olvassa el a használati utasítást használat előtt!
-  = Elektronikus hulladékként kezelendő!
-  = Recycle
-  = Lejárati dátuma: év/hónap

## A KÉSZÜLÉK ELŐKÉSZÍTÉSE

Ellenőrizze, hogy a védőeszköz teljes, (lásd A:1. ábra), sérülés mentes, és helyesen összeszerelt, bármilyen megrongálódott vagy sérült alkatrészt ki kell cserélni még a használat előtt!

Illessze a 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő készüléket az övre (lásd B:1. ábra)!

Válasszon ki egy minősített légzőtömlőt, és ha adapterre van szüksége, (lásd a referencialistán a minősített kombinációkat), csatlakoztassa a 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő készüléket és a fejrészt. (lásd C:1. ábra).

A 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő egységet mindig Adflo részecskeszűrővel együtt kell használni, minden egyéb 3M Adflo szűrő (gáz/gőzsűrők opcióknál elérhető, de azokat is 3M Adflo részecskeszűrővel együtt kell csatlakoztatni/használni.

## A légáramlás és a riasztó rendszer ellenőrzése

Használat előtt mindig ellenőrizni kell a légáramlást és a riasztó rendszert. (lásd F:1. ábra). A légáramlás mérő tengerszint alatt téves értékeket mutathat.

1. Győződjön meg róla, hogy a részecskeszűrő és az akkumulátor megfelelően illeszkedik, és az akkumulátor fel van töltve!
2. Illessze a légzőtömlőt a 3M Adflo Szűrővelvős légszűrő készülékbe és csatlakoztassa a légáramlásmérőt a másik végéhez!
3. Kapcsolja a 3M Szűrővelvős légszűrő készüléket az alacsonyabb légáramlás beállításra.
4. Takarja el a kezével a légáramlás mérő külső végét, ami nem hallja a figyelmeztető jelzést és a piros világító fény meg nem jelenik!
5. Vegye el a kezét! Ekkor a jelzésnek meg kell szűnnie.
6. Tartsa az áramlásmérőt függőlegesen, szemmagasságban!
7. Várjon, amíg a golyó pozíciója stabiláll nem válik (1-6 perc), majd ellenőrizze, hogy a golyó elérte vagy meghaladta-e a légáramlásmérőn található jelölést. Ha a golyó nem éri el a szintet, ellenőrizze a Hibakeresés fejezetet.

## ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ

Kapcsolja be a 3M Szűrővelvős légszűrő készüléket az ON gomb egyszeri megnyomásával (névleges légáram), kétszeri megnyomásával (magnóvelt légáram). Az ON gomb harmadszori megnyomásakor a 3M Szűrővelvős légszűrő készülék visszatér a névleges légáramlás állapotába.

- Egy zöld jelzés = névleges légáram  
(lásd a műszaki leírást)
- Kettő zöld jelzés = magnóvelt légáram  
(lásd a műszaki leírást)

A 3M Adflo Szűrtlevegős légzésvédő készülék kikapcsolásához tartsa lenyomva az OFF gombot legalább egy másodpercig.

Ha a vörös fény világít és hallható a figyelmeztető hang is, az azt jelzi, hogy a légáramlás túl alacsony, (alacsonyabb, mint a gyártó által meghatározott minimum légáramlási érték). Ha az alacsony légáramlást jelző riasztás több mint 2 percig aktív, a 3M Szűrtlevegős légzésvédő készülék automatikusan kikapcsol.

A 3M Adflo Szűrtlevegős légzésvédő készülék 3 jelzésből álló akkumulátor töltöttségi-szint jelzővel rendelkezik. (lásd E:1. ábra). Amikor az utolsó jelzés is világítani kezd és hallható a figyelmeztető hang is, az akkumulátor kapacitása 5% alatt van. A figyelmeztetés egy idő után megváltozik, és a 3M Adflo Szűrtlevegős légzésvédő készülék automatikusan kikapcsol. További információért nézze át a Hibakeresés fejezetet.

## TISZTÍTÁSI UTASÍTÁSOK

A védőeszköz enyhén mosószeres vízzel tisztítható. Ha fennáll a gyanúja, hogy a légző tömlő belülről koszos, le kell cserélni.

⚠ Az eszköz károsításának elkerülésének érdekében ne használjon oldószert tisztítás közben. Ne mártsa vízbe vagy permetezze le folyadékkal közvetlenül a terméket!

A részecske- és gázsűrők nem tisztíthatók. Ne próbálja meg eltávolítani a szennyeződést például sűrített levegő használatával, mert az rongálhatja a szűrőket, és a védőeszköz nem nyújtja majd az elvárt védelmi szintet, továbbá a garancia semmissé válik.

A 3M™ Adflo™ szikravédő/előszűrő megvédí és/vagy növeli a 3M Adflo részecskeszűrő élettartamát, és használatát mindig ajánlott.

⚠ Ha nem tiszta a használt szikravédő, fennáll a tűz keletkezésének kockázata a részecskeszűrőben.

## KARBANTARTÁS

A részecskeszűrőt le kell cserélni, ha az akkumulátor működési ideje túlságosan lecsökkent, vagy a 3M Adflo Szűrtlevegős légzésvédő készülék nem biztosít elegendő légáramlást. Az ábra (lásd I:1) megmutatja a kapcsolatot a működési órák és a szűrők eltömődése között. Ha a piros jelzés világít, rövid akkumulátor működési időre vagy a szűrők cseréjére lehet számítani. Fontos! Amikor gázsűrő is csatlakoztatva van, az indikátor másképpen jelez.

### Csere:

- akkumulátor cseréjét a G:1 ábra mutatja. Cserélje ki az akkumulátort, és óvatosan húzza meg, hogy lássa, megfelelően rögzült-e!
- Részecskeszűrő/előszűrő/szikravédő cseréjét a H:1 ábra mutatja
- Az övegység cseréjét a B:1 ábra mutatja

⚠ A szűrőjelző figyelmeztet a részecskeszűrő eltömődésére. A választható szerves gőz/savas gáz szűrők élettartama a feladattól és a használatától is függ, cseréjének időpontja alkalmazásonként eltérő lehet, ennek megállapítása az adott munkaterület munkavédelmi illetékesének feladata. A csere elmulasztása betegséghez vagy akár halálhoz is vezethet.

⚠ Az elhasznált termékek megsemmisítése a helyi előírások szerint történjen!

## HIBAKERESÉS

Amikor egy hiba működés közben leállást okoz, a fejrészben a légáramlás (erősen) csökken, azonnal hagyja el a szennyezett munkaterületet és ellenőrizze a következőket:




## Hibakeresési utasítások:

Hiba	Probléma oka	Teendő
Folyamatos rövid hangok Piros jelzés világít	1. Légzőtömlő eldugult 2. Szűrő eltömődött 3. Szűrőfejed eltömődött	Ellenőrizze és távolítsa el a tömítést vagy akadályt Ellenőrizze a levegő beáramlását a szűrőbe és távolítsa el az akadályt, cseréljen szűrőt!
Folyamatos rövid hangok Akkumulátor jelzés világít	Alacsony akkumulátor feszültség	Töltse fel az akkumulátort Helyezze be a feltöltött akkumulátort
A légzésvédő leáll 20 másodperc után	Alacsony akkumulátor feszültség	Töltse fel az akkumulátort Helyezze be a feltöltött akkumulátort
Nincs légáramlás, nincs jelzés	1. Akkumulátor kapcsolat megrongálódott 2. Akkumulátor teljesen lemerült	Ellenőrizze az akkumulátort Töltse fel az akkumulátort

Ha a légsűrűség csökken (például nagy magasságban), 3M Szűrtlevegős légzésvédő készüléknek több energiára van szüksége ahhoz, hogy kielégítő mennyiségű légáramlást biztosítson, ami befolyásolja a szűrő indikátor működését.

## TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

A védőeszközt száraz, tiszta területen kell tárolni, a következő hőmérsékleti tartományban:

-20°C-tól +55°C-ig  , és a relatív páratartalomnak kevesebbnek kell lennie  90%-nál.

Használja a 3M™ Adflo™ tároló táskát, hogy megvédje a készüléket a portól, a részecskéktől és egyéb szennyezőanyagoktól.

## MŰSZAKI ADATOK

Névleges védelmi tényező	Lsd. referencia-listát
Gyártó által meghatározott minimális légáramlás	160 l/min
Névleges légáramlás	kb. 170 l/min
Megnövelt légáramlás	kb. 200 l/min
Öv méret	75-127 cm
Működési hőmérséklet	-5°C és +55°C között

Tömeg, 3M Adflo Szűrtlevegős 690 g  
légzésvédő készülék  
(részecskeszűrővel együtt,  
az akkumulátort nem tartalmazza)

## Üzemidő és légzésvédők kombinációja:

**Figyelem!** A minimális tervezett üzemidő 4 óra minden kombináció esetén, de csak részecskeszűrővel együtt. Gázsűrő csatlakoztatása esetén nagyteljesítményű akkumulátor használata javasolt, hogy a tervezett 4 órás üzemidőnek valóban megfeleljen. Az alábbi táblázat egy példa a becsült üzemidőre vonatkozóan a 3M Speedglas 9100 FX Air hegesztő pajzs esetén. Más fejrések használatakor mutakozhatnak kisebb különbségek a becsült üzemidő tekintetében.

Kombináció	Akku		Szűrő		Áramlás		Üzemidő	
	Normál	Nagytejesítményű	Részecskeszűrő	Részecske- és gázsűrő	170 l/perc	200 l/perc	EN 12941 szerint	Becsült működési idő
1	X		X		X		4 ó	8 ó
2	X		X			X	4 ó	5-6 ó
3		X	X		X		4 ó	12-14 ó
4		X	X			X	4 ó	10 ó
5		X		X	X		4 ó	8 ó
6		X		X		X	4 ó	5-6 ó

## Instrucțiuni pentru unitatea 3M™ Adflo™ de protecție respiratorie cu presiune pozitivă



### INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Citiți aceste instrucțiuni împreună cu alte instrucțiuni de utilizare relevante și pliantele de referință 3M unde veți găsi informații despre combinațiile aprobate/ clasificări, componente de schimb și accesorii.

### CONTINUTUL PACHETULUI

Echipamentul trebuie să conțină (fig A:1): Unitatea de protecție respiratorie cu presiune pozitivă, Indicatorul de presiune pozitivă, Curea, Tubul pentru respirație, (adaptorul), Instrucțiunile de utilizare și Brosura cu referințe.

### DESCRIEREA SISTEMULUI

Unitatea de protecție respiratorie cu presiune pozitivă 3M Adflo este un sistem pentru protecție respiratorie care oferă confort și siguranță superioară în aplicațiile de sudură și procesele complementare atunci când sunt utilizate ca un sistem în combinație cu mastile de sudură aprobate.

Unitatea de filtrare a aerului 3M Adflo este prevăzută cu filtru pentru particule, protecție împotriva scanteilor, prefiltru și indicator pentru filtrul de particule – afișează gradul de colmatare al filtrului. O gamă de filtre de gaze (opționale) oferă protecție suplimentară împotriva noxelor specifice.

Filtrul 3M™ Adflo™ pentru mirosuri neplăcute (opțional) reduce mirosurile neplăcute.

Unitatea de filtrare a aerului 3M Adflo încorporează un sistem de control automat al debitului de aer, care asigură o alimentare constantă cu aer în perioada utilizării. O unitate electronică de control asigură o avertizare auditivă și vizuală în cazurile în care acumulatorul este consumat și/ sau scade debitul de aer în masca de sudură.

Versiunea sistemului de aducție de aer 3M Adflo pentru altitudini mari este concepută pentru utilizarea deasupra nivelului mării 0-3000m (1500 m cu filtre de gaze) și are integrat un sistem ce ajustează automat schimbările de densitate ale aerului.

Unitatea 3M de filtrare a aerului este prevăzută cu un acumulator standard și opțional, un acumulator pentru regim greu de lucru.

### AVERTIZARI

Selectarea, instruirea, utilizarea și întreținerea corectă sunt esențiale pentru ca produsul să poată proteja utilizatorul de noxele aeropurtate specifice. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor de utilizare pentru aceste produse de protecție respiratorie și/sau neutilizarea corectă a produsului complet întreaga perioadă de expunere pot afecta sănătatea utilizatorului, conducând la severe

afecțiuni ale sănătății/vietii, accidente sau dizabilități permanente.

Pentru utilizarea corectă urmați legislația locală și consultați toate informațiile furnizate sau contactați un specialist SSM/ reprezentantul 3M România, str. Meneuțului 12, București, tel 021-202.8000, www.SigurantaPersonala.ro.

**Acordați atenție deosebită avertismentelor ⚠ unde sunt indicate.**

### APROBARI

Produsele îndeplinesc Cerințele Fundamentale de Siguranță din Directiva Europeană 89/686/EEC (Directiva echipamentelor individuale de protecție) și, prin urmare, sunt marcate CE. Produsele sunt în conformitate cu standardul european armonizat EN 12941 (dispozitive pentru protecție respiratorie – unități de filtrare cu presiune pozitivă, care încorporează o casca sau cagula). Certificarea conform articolului 10, examinare de tip EC și conform articolului 11, controlul calității EC, a fost emisă de INSPEC International Ltd (Numar organism certificat 0194 pentru sistemele care au în componența acest produs). Produsul este în conformitate cu prevederile Directivei Europene 2014/30 / UE (EMC - compatibilitate electromagnetică) și 2011/65 / UE (RoHS - Limitarea utilizării substanțelor periculoase).

### LIMITE DE UTILIZARE

⚠ Utilizați doar componente originale 3M™ Speedglas™ listate în fișa de referință și conform condițiilor de utilizare incluse în specificațiile tehnice.

⚠ Utilizarea componentelor diferite sau modificate față de cele specificate în aceste instrucțiuni de utilizare poate afecta sever nivelul de protecție și poate invalida garanția acordată sau conduce la situația în care produsul nu va mai fi conform cu clasificările și aprobările privind protecția.

⚠ Unitatea 3M Adflo pentru alimentare cu aer nu trebuie utilizată în modul oprit (OFF), deoarece se acumulează rapid dioxid de carbon și poate apărea privarea de oxigen în casca.

⚠ Nu îndepărtați masca de sudură și nu comutați pe OFF unitatea 3M Adflo de alimentare cu aer până când nu ați ieșit din zona cu noxe. În modul oprit (OFF), beneficiarii de protecție respiratorie redusă sau chiar inexistentă.

⚠ Sistemul 3M™ Adflo™ pentru protecție respiratorie nu trebuie utilizat dacă unitatea 3M Adflo nu asigură un volum de aer suficient (alarmă pentru debit redus). Utilizați procedura de verificare a debitului de aer descrisă în fig F:1

⚠ Sistemul 3M™ Adflo™ pentru protecție respiratorie nu trebuie utilizat în medii cu risc de incendiu sau explozie.

⚠ Retineți faptul că tubul de alimentare cu aer în mască poate crea o buclă și se poate prinde de obiectele din mediul înconjurător.

⚠ Dacă nu sunteți siguri de concentrația noxelor sau de performanțele echipamentului, întrebați coordonatorul dvs SSM. Producătorul nu este responsabil pentru incidentele cauzate de utilizarea/ selectarea incorectă a echipamentului.

### MARCAREA ECHIPAMENTULUI

Unitatea 3M Adflo de protecție respiratorie cu presiune pozitivă este marcată conform EN 12941. Unitatea 3M Adflo de protecție respiratorie cu presiune pozitivă are inscripționată data fabricației. Pentru marcajul filtrelor, baterii și încărcător, vă rugăm consultați instrucțiunile de utilizare specifice.

#### Marcajul echipamentului.



= Citiți instrucțiunile înainte de utilizare.



= Trebuie aruncat ca și deșeu electronic.



= Reciclabil



= Data de expirare an/luna

### PREGATIREA PENTRU UTILIZARE

Verificați cu atenție ca produsul să fie complet (vezi fig A:1), nedeteriorat și corect asamblat. Orice parti defecte sau deteriorate trebuie înlocuite înainte de fiecare utilizare.

Fixați unitatea 3M Adflo pe centură, (vezi fig B:1)

Selectați un tub de alimentare cu aer aprobat și, dacă este necesar, un adaptor (vezi plantul de referință pentru combinațiile aprobate) și conectați la unitatea 3M Adflo și la cască (vezi fig C:1).

Unitatea 3M Adflo trebuie să fie utilizată permanent împreună cu filtrele 3M™ Adflo™ pentru particule. Toate celelalte filtre 3M™ Adflo™ sunt opționale și trebuie întotdeauna utilizate numai împreună cu filtrul 3M Adflo pentru particule.

#### Verificarea debitului de aer și sistemului de alarmă

Debitul de aer și sistemul de alarmă întotdeauna trebuie să fie verificate înainte de utilizare (vezi fig F:1). Indicatorul de presiune a aerului poate să nu indice citirea corectă sub nivelul mării.

1. Asigurați-vă ca filtrul pentru particule și acumulatorul au fost fixate corect și ca acumulatorul este încărcat corect.
2. Fixați tubul de alimentare cu aer la unitatea 3M Adflo și atașați indicatorul pentru debit de aer la capatul celălalt.
3. Porniți (ON) unitatea 3M Adflo cu setările pentru debit redus.
4. Acoperiți cu o mână gura de ieșire a indicatorului pentru debitul de aer până când se aude o avertizare auditivă iar indicatorul roșu luminează intermitent
5. Îndepartați mâna. Acum alarma ar trebui să se oprească.
6. Țineți vertical indicatorul debitului de aer la nivelul ochilor.
7. Așteptați până când poziția bilei devine stabilă (1-6 min) și verificați ca partea de jos a bilei să fie deasupra sau la același nivel cu marcajul de pe tubul indicator al debitului de aer. Dacă bila nu atinge acest nivel, verificați capitolul "Identificarea defectiunilor"

### INSTRUCIUNI DE OPERARE

Porniți unitatea 3M Adflo apăsând butonul ON o dată (debit de aer nominal), de două ori (debit de aer suplimentar). Apăsând butonul ON pentru a treia oară, unitatea 3M Adflo revine la debitul de aer nominal.

1 indicator verde = debit de aer nominal  
(vedeți specificațiile tehnice)

2 x indicator verde = debit de aer suplimentar  
(vedeți specificațiile tehnice)

Pentru a opri unitatea 3M Adflo, apăsați butonul OFF cel puțin 1 secundă.

Dacă indicatorul roșu luminează împreună cu avertizarea auditivă, aceasta indică faptul că debitul de aer este prea mic (mai mic decât debitul minim prevăzut de producător). Dacă alarma pentru debitul de aer este activă pentru mai mult de 2 minute, unitatea 3M Adflo se va comuta OFF automat.

Unitatea 3M Adflo este prevăzută cu o bară cu 3 indicatori pentru starea acumulatorului (vezi fig E:1) indicând capacitatea rămasă. Când ultimul indicator începe să lumineze intermitent și se aude avertizarea auditivă, mai puțin de 5% din capacitatea acumulatorului este disponibilă. Sunetul de avertizare se va schimba semnificativ după o perioadă și unitatea 3M Adflo se va comuta OFF automat. Vedeți capitolul "Identificarea defectiunilor" pentru detalii.

### INSTRUCIUNI DE CURĂȚARE

Curățați mască de protecție cu soluție slabă de apă și săpun. Dacă suspectați ca interiorul tubului de alimentare cu aer este murdar, acesta trebuie înlocuit.

⚠ Pentru a evita deteriorarea nu utilizați solvenți la curățare. Nu introduceți în apă și nu pulverizați lichide direct.

Filtrele pentru particule și gaze nu se curată. Nu încercați să îndepartați urmele de contaminare utilizând de exemplu aer comprimat, deoarece acesta va distruge filtrele, echipamentul nu va oferi protecția așteptată iar garanția va fi anulată.

Protecția pentru scantei 3M™ Adflo™/ prefiltrul protejează și/ sau crește durata de viață a filtrului pentru particule 3M Adflo și trebuie utilizat permanent.

⚠ Dacă nu utilizați o protecție pentru scantei curată, există riscul apariției focului în filtrul pentru particule.

### INTRETINERE

Filtrul pentru particule trebuie înlocuit dacă durata de operare a acumulatorului devine prea scurtă sau 3M Adflo nu asigură suficient debit de aer. Graficul (vezi fig I:1) indică relația între durata de utilizare în ore și gradul de colmatare al filtrului pentru particule. Când indicatorul roșu luminează, va puteți aștepta la o durată scurtă de utilizare a acumulatorului iar înlocuirea filtrului pentru particule este recomandată. Nota! Punctul de pornire (indicatorul luminos) este diferit când se adaugă un filtru pentru gaze.

#### Înlocuirea:

- Bateriei vedeți fig G:1. Înlocuiți și trageți ușor pentru a vă asigura că este fixată corect.
  - Filtrului pentru particule/Prefiltrului/Protecției pentru scantei vedeți fig H:1.
  - Curelei vedeți fig B:1.
- ⚠ Indicatorul filtrului pentru particule reflectă doar colmatarea cu particule. Durata de viață a componentelor opționale pentru vapori organici/gaze acide, când sunt folosite, trebuie estimată în mod independent în conformitate cu timpul de lucru. Nerespectarea acestora poate rezulta în afecțiuni severe sau dizabilități permanente.
- ⚠ Componentele uzate trebuie depozitate în conformitate cu reglementările locale.

## IDENTIFICAREA DEFECTIUNILOR

Cand intervine o defectiune care cauzeaza oprirea unitatii, reducerea sau cresterea rapida a debitului de aer in casca, parasiti zona contaminata imediat si verificati urmatoarele:

**Ghidul pentru identificarea defectiunilor:**

Defectiune	Cauza probabila	Actiune
Tonuri scurte continue Indicatorul luminos, rosu	1. Tubul de alimentare cu aer este blocat 2. Filtrul este colmatat 3. Capacul filtrului este acoperit	Verificati si indepartati blocajul sau obstructia Verificati zona de intrare la alimentarea cu aer a filtrelor si indepartati obstructiile, inlocuiti filtrul
Tonuri scurte continue Indicatorul acumulatorului lumineaza intermitent	Acumulator cu voltaj redus	Incarcati acumulatorul  Instalati un acumulator incarcat
Unitate se inchide (OFF) dupa 20 de secunde	Acumulator cu voltaj redus	Incarcati acumulatorul Instalati un acumulator incarcat
Nu aveti debit de aer, nu porneste alarma	1. Contactul acumulatorului este deteriorat 2. Acumulatorul este complet descarcat	Verificati contactul acumulatorului  incarcati acumulatorul

Cand densitatea aerului scade (eg. la altitudini ridicate), unitatea 3M Adflo trebuie sa utilizeze o putere mai mare pentru a genera debitul de aer suficient, influentand indicatorul filtrului.

## DEPOZITARE SI TRANSPORT

Echipamentul trebuie depozitat intr-o zona curata, uscata, in intervalul de temperatura -20°C pana la +55°C și umiditate relativa mai mica de 90%.

Pentru a proteja echipamentul de praf, particule si alte noxe, utilizati saculețul pentru depozitare 3M™ Adflo™.

## SPECIFICATII TEHNICE

Factor nominal de protectie Consultati piantul de referinta

Debitul minim conceput de producator 160 l/min  
Debit de aer nominal aprox. 170 l/min  
Debit de aer suplimentar aprox. 200 l/min  
Dimensiunea centurii 75-127 cm  
Temperatura de functionare -5°C pana la +55°C  
Greutate, unitatea 3M Adflo (inclusiv filtre P pentru particule, excluzand bateria) 690 g

**Durata de operare si combinatiile echipamentului pentru protectie respiratorie:**

**Retineti!** Durata minima conceputa pentru utilizare este de 4 ore pentru toate combinatiile de filtre pentru particule. In momentul in care sunt folosite filtre de gaze, o baterie cu putere ridicata trebuie folosita impreuna cu acest sistem pentru a atinge performanta unei utilizari de 4 ore. Tabelul de mai jos reprezinta un exemplu al duratei estimate de utilizare pentru masca de sudura cu aductie de aer 3M Speedglas 9100 FX. Folosirea altor tipuri de protectii pentru cap pot determina diferente in estimarea valorilor.

combinatie	Baterie		Filtru		Flux de aer		Durata de functionare	
	Standard	Conditii grele de lucru	Filtru de particule	Filtru de particule si gaze (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Conform standardului EN 12941	Temp de operare estimat
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Navodila 3M™ Adflo™ Powered Air Respirator



### NAVODILA ZA UPORABO

Prosimo preberite navodila v kombinaciji z ostalimi veljavnimi 3M navodili in napotki na prospektu, kjer boste našli informacije o možnih kombinacijah rezervnih delov in dodatkov.

### SESTAVA PAKETA

Paket vsebuje (slika A:1): Respirator s tlačno filtracijo zraka, indikator zračnega toka, pas, cev za dihanje, (adapter), navodila za uporabo in referenčni letak.

### OPIS NAPRAVE

3M™ Adflo™ respiratorni sistem je kombinirana zaščita obraza in dihal za višje udobje in varnost pri varjenju in njemu sorodnih opravil z uporabo določenih naglavnih delov.

3M Adflo respiratorni sistem je opremljen s protiprašnim filtrom, lovilec isker, predfiltrom in indikatorjem filtra za delce za prikaz zamašitve filtra. Različni plinski filtri nam nudijo dodatno zaščito pred različnimi plini.

3M™ Adflo™ filter za vonjave (opcijsko) zmanjša neprijetne vonjave.

3M Adflo respiratorni sistem je opremljen s samodejnim

nadzorom zračnega pretoka, ki nam dovaja konstanten pretok zraka med delovanjem. Elektronska kontrola sistema nas opozarja zvočno in z utripajočo rdečo lučko za prazni akumulator in slab pretok zraka v naglavni del.

3M Adflo respiratorni sistem za visoke nadmorske višine je namenjen uporabi na nadmorski višini 0-3000 m (1500m s plinskim filtrom) in je opremljen s samodejnim nadzorom nadmorske višine, ki prilagaja dovod zraka glede na spremembe v njegovi gostoti.

3M Adflo respiratorni sistem ponuja navadni in učinkovitejši akumulator (opcijsko).

### OPOZORILO

Pravilna izbira, usposabljanje, uporaba in vzdrževanje so bistveni pri zaščiti uporabnika pred zračnimi onesnaževalci. Neupoštevanje navodil za uporabo tega respiratornega sistema in/ali nepravilna uporaba sistema med delovnim procesom lahko vpliva na zdravje uporabnika in vodi do resnih ali življenjsko ogrožujočih bolezni, poškodb ali trajne invalidnosti.

Za primerno in ustrezno uporabo upoštevajte lokalne

predpise. Upošteвайте vse informacije, ki so na voljo ali pa kontaktirajte specialista za osebno varovalno zaščito/ 3M zastopnika.

**Posebno pozornost namenite opozorilnim nasvetom ▲ kjer so tako označeni.**

## DOVOLJENJA

Ta proizvod je v skladu z Evropsko Direktivo 89/686/EEC (Direktiva Osebnne varovalne opreme) z CE oznako. Izdelek ustreza zahtevam standarda EN 12941 (Respiratorna zaščitna enota – Mehansko filtrirna naprava združuje čelado in naglavni del). Potrđilo pod členom 10, EC(Evropske Direktive)znak potrđila in člena 11, Evropske direktive je potrjen in preverjen s strani: INSPEC International Ltd (Številka priglašene organa 0194 za sisteme, ki vključujejo ta izdelek). Izdelek je v skladu z določbami Evropske direktive 2014/30/EU (EMC - elektromagnetna kompatibilnost) in 2011/65/EU (RoHS - omejevanje uporabe nevarnih snovi).

## OMEJITVE PRI UPORABI

▲ Uporabljajte samo originalne 3M™ Speedglas™ nadomestne dele in dodatke, ki so v prospektu, ki so v skladu z tehnično dokumentacijo.

▲ Uporaba nadomestnih ali predelanih delov, ki niso v skladu s tehnično dokumentacijo lahko močno zmanjšajo zaščito, izpodbijajo garancijo in izdelek ni več skladen s tehnično dokumentacijo.

▲ 3M Adflo respiratornega sistema ne smete uporabljati brez vključene enote Adflo, ker obstaja tveganje visokih koncentracij CO2 in nivo kisika v naglavnem delu se bo zmanjšal.

▲ Ne snemajte naglavnega dela in ne ugašajte Adflo sistema dokler ne zapustite kontaminiranega prostora. V izključenem stanju OFF bo zaščita nizka ali pa je ne bo.

▲ 3M™ Adflo™ respiratornega sistema ne smete uporabiti, če ne dovaja dovolj zraka (slab pretok- alarm). Uporabite postopno preverjanja pretoka zraka, ki je opisan na sliki F:1

▲ 3M Adflo respiratornega sistema ne smete uporabiti v vnetljivem in eksplozivnem okolju.

▲ Pazite, cev za zrak se lahko zavije v zanko in se zatakne ob okoliški predmet.

▲ Če niste seznanjeni s koncentracijo onesnaženja ali karakteristiko naprave vprašajte varnostnega inženirja. Proizvajalec ni odgovoren za nesreče, ki so nastale zaradi nepravilne uporabe naprave.

## OZNAKE NAPRAVE

3M Adflo sistem za tlačno filtracijo zraka je označen glede na EN 12941.

3M Adflo sistem za tlačno filtracijo zraka je označen z datumom proizvodnje.

Za oznake filtrov, pokrival, baterij in polnilcev glejte primerna navodila za uporabo.

**Označbe na opremi.**



= Pred uporabo preberite navodila.



= Morate ga zavreči kot elektronski odpadek.



= Reciklirati



= Datum zapadlosti leto/mesec

## PRIPRAVA PRED UPORABO

Preverite ali je sistem celoten (slika A:1), nepoškodovan in pravilno hranjen, poškodovane dele morate pred uporabo zamenjati.

Pritrdite 3M respiratorni sistem na pas, (slika B:1)

Izberite pravo cev in adapter, če ga potrebujete, (poglejte letak za združljive kombinacije) in priključite na 3M Adflo respiratorni sistem in naglavni del(glejte sliko C:1).

3M Adflo respiratorni sistem morate uporabiti s 3M™ Adflo™ protiprašnim filtrom (predfiltrom) v vseh pogojih. Vsi ostali 3M™ Adflo™ filtri so opcijski in jih morate vedno uporabiti v kombinaciji s protiprašnim filtrom(predfiltrom).

### Preverite pretok zraka in opozorilni sistem

Pretok zraka in opozorilni sistem morate preveriti pred uporabo (slika F:1). Merilnik zračnega pretoka morda ne prikazuje pravilnega stanja pri negativni nadmorski višini.

1. Poskrbite, da sta filter in akumulator pravilno nameščena in akumulator ustrezno napolnjen.
2. Priključite dihalno cev na izhod Adflo respiratornega sistema in merilnik zračnega pretoka na drugi konec dihalne cevi.
3. Vključite Adflo sistem na nastavitve za nizek pretok (en pritisk na gumb ON).
4. Pokrijte izhod za zrak na merilniku zračnega pretoka s svojo roko, dokler se ne zasliši zvočni signal in se prižge svetlobni indikator.
5. Odmaknite roko. Alarm mora prenehati in lučka ugasne.
6. Držite dihalno cev tako, da je cev merilnika pretoka v pokončnem položaju in v višini vaših oči.
7. Počakajte dokler se položaj žogice ne stabilizira in potem preverite, če je dno žogice nad ali na isti višini kot oznaka na cevi za pretok. V normalnih primerih je morda potrebno počakati 1 minuto preden se žogica stabilizira, četudi v nekaterih posebnih primerih tudi do 6 minut. Če je žogica prenizka, preverite - Iskanje napak (poglavje 8). Ponovno pritisnite gumb ON. Preverite, da je žogica dovolj nad oznako.

## POGONSKA NAVODILA

Vklopite enoto Adflo s pritiskom na tipko ON. Ena zelena lučka sveti (normalen zračni

pretok). Ponoven pritisk na tipko ON prižge drugo zeleno lučko (povečan zračni pretok - airflow plus). Tretji pritisk na tipko ON povzroči, da enota Adflo deluje spet v prvem, nominalnem načinu zračnega pretoka in samo ena zelena lučka gori. Za izključitev enote Adflo, pritisnite in držite tipko OFF za najmanj 1 sekundo.

Če gori rdeča lučka skupaj z zvočnim svarilnim signalom, to kaže da je zračni pretok premajhen. To se zgodi pri tovarniško načrtovanem najmanjšem pretoku. Če je alarm premajhnega pretoka aktiviran več kot 2 minuti, se ventilatorski respirator ugasne.

3M Adflo respiratorni sistem ima tri lučke ki služijo kot indikator kapacitete akumulatorja (slika E:1)

Kadar se sliši kratek zvočni svarilni signal in indikator akumulatorja utripa, pomeni da je ostalo le še 5% akumulatorja polnega. Če se zvočni opozorilni signal spremeni v stalne kratke tone, je akumulator popolnoma prazen in se bo ventilatorski respirator ugasnil avtomatično.

## VZDRŽEVALNA NAVODILA

Čistite opremo z blagim detergentom in vodo. Če opazite, da je cev iz notranje strani umazana jo morate zamenjati.

▲ Ne uporabljajte topilnih čistil za čiščenje sistema. Ne potaplajte v vodo ali neposredno škropite s tekočino.

Protiprašnega filtra ni mogoče čistiti. Ne poskušajte odstraniti onesnaženja s pomočjo stisnjene zraka, ker to avtomatično izniči jamstvo.

Lovilec isker/ predfilter ščiti in povečuje življensko dobo 3M

respiratornega sistema in ga je treba uporabljati v vseh pogojih.

⚠ Brez uporabe pred filtra se pojavi tudi povečano tveganje požara, če vroči delci prederjo v filter.

## VZDRŽEVANJE

Predfilter morate zamenjati, če postane čas delovanja prekratek ali, če 3M Adflo Respiratorni sistem ne zagotavlja dovolj pretoka zraka. Grafikon (slika I:1) prikazuje razmerje med delovnimi urami in prehodnostjo filtra. Ko zasveti opozorilna rdeča luč, lahko pričakujete le še kratek čas delovanja akumulatorja in takrat je priporočljiva zamenjava pred filtra. Opozorilo! Začetni prikaz je drugačen, če je dodan plinski filter.

### Zamenjava:

- Baterija, glejte sliko G:1. zamenjajte in nežno potegnite, da se prepričate, da je na mestu.
- Filter za delce/Pred filter/zaščita pred iskrami, glejte sliko H:1.
- Pas, glejte sliko B:1

⚠ Indikator filtra za delce kaže le mašenje z delci. Življenjska doba opcijskega filtra za organske izpuhe/kisle pline, se mora ob uporabi oceniti neodvisno v skladu s spremembami urnika. V nasprotnem primeru lahko pride do boleznj ali ogrožanja življenja.

⚠ Obdelane komponente se morajo zavreči v skladu z lokalnimi regulativami.

## ISKANJE NAPAK

Če se pojavi napaka, ki povzroči ustavitve, zmanjšanje ali nenadno povečanje zračnega pretoka v varilno naglavno pokrivalo, takoj zapustite onesnaženo delovno območje in preverite sledeče:

### Vodič za iskanje napak:

Napaka	Možen vzrok	Ukrep
Stalni kratki toni Rdeča lučka-indikator	1. zamašena dihalna cev 2. filter je prekrit 3. filter je blokiran	Preverite in odstranite blokado ali oviro Preverite vstop zraka v filter in odstranite oviro; zamenjate filter
Stalni kratki toni Indikator akumulatorja utripa	Nizka napetost akumulatorja	Napolnite akumulator Namestite napolnjen akumulator
The respirator shuts off after 20 seconds	Nizka napetost akumulatorja	Napolnite akumulator Namestite napolnjen akumulator
Ni pretoka, ni alarma	1. poškodovan kontakt akumulatorja 2. akumulator popolnoma izprazen	Preverite kontakt akumulatorja Napolnite akumulator

Pri zmanjšani gostoti zraka (npr. v visokogorju), 3M Adflo respiratorni sistem porabi več energije, da zagotovi ustrezen zračni pretok, kar je razvidno tudi na indikatorju.

## SHRANJEVANJE IN TRANSPORT

Oprema mora biti shranjena v suhem, čistem okolju v temperaturnem obsegu od -20°C do +55°C  $\pm$  1°C in relativni vlagi manj kot 90%  $\pm$  5%.

Oprema mora biti zaščitena pred prahom, delci in drugimi onesnaževalci, kadar se shranjuje, ko ni v uporabi, najbolje v Adflo shranjevalni vreči.

## TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Nominalni zaščitni faktor Poglejte letak

Tovarniško načrtovani minimalni pretok 160 l/min

Nominalni zračni pretok cca. 170 l/min

Povečan zračni pretok cca. 200 l/min

Velikost pasu 75-127 cm

Delovna temperatura -5°C to +55°C

Masa, 3M Adflo respiratorni sistem (vključen predfilter, razen baterije) 690 g

### Trajanje delovanja in kombinacija enote:

**Opomba!** Zasnova minimalni čas trajanja je 4 ure pri vseh kombinacijah s filtri za delce. Kadar je dodan plinski filter, je za delovanje potrebna akumulacijska baterija, da se doseže zasnovan čas trajanja 4 ur. V spodnji tabeli je predstavljen primer za 3M Speedglas 9100 FX Air varilni ščit in njegov predviden čas delovanja. Drugi ščiti bi lahko imeli nekoliko različnih ocenjen čas trajanja.

Kombinacija	Baterija		Filter		Pretok		Čas delovanja	
	Standardna	Visokozmogljiva	F filter za delce	F filter za delce + pline (A/B/E/I)	170 l/min	200 l/min	Glede na EN 12941	Čas delovanja
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Návod na použitie 3M™ filtračno-ventilačnej jednotky Adflo



### NÁVOD NA POUŽITIE

Prečítajte si inštrukcie spolu s prislúšným 3M návodom na použitie a referenčným letákom, kde nájdete informácie o schválených kombináciách/zariadeniach, náhradných dieloch a prislúšenstve.

### BALENIE

Balenie by malo obsahovať (pozri obr. A: 1): filtračno-ventilačnú jednotku, indikátor prietoku vzduchu, dýchaciu hadicu, (nabíjačku), návod na použitie a referenčný leták.

### POPIS SYSTÉMU

Filteračno-ventilačná jednotka Adflo je zariadenie na ochranu dýchania, ktoré zvyšuje pohodlie a bezpečnosť pri zvránaní a s ním spojené ďalšie procesy, ak sa systém používa v kombinácii so schválenými hlavovými dielmi.

Filteračno-ventilačná jednotka Adflo je vybavená časticovým filtrom, lapačom isker, predfiltrom a ukazovateľom časticového filtra, ktorý upozorňuje na jeho upchatie. Veľké množstvo filtrov voči plynom (voľiteľné) dáva možnosť lepšej ochrany voči určitým plynovým kontaminantom.

Filter voči nepríjemnému zápachu (voliteľný) zmierňuje nepríjemný zápach.

Filtračno-ventilačná jednotka Adflo obsahuje automatickú kontrolu prietoku vzduchu, ktorá zaisťuje stály prívod vzduchu počas používania. Elektronická kontrolná jednotka vydáva zvukové a viditeľné varovania vybitia batérie a/alebo nízkeho prietoku vzduchu do hlavového dielu.

Verzia filtračno-ventilačnej ochrannej masky 3M Adflo Powered pre vysoké nadmorské výšky je navrhnutá pre použitie v nadmorskej výške 0 - 3000m (1500m s plynovým filtrom) a má integrované automatické vyrovnávanie nadmorskej výšky pre prispôbenie sa zmenám hustoty vzduchu.

Filtračno-ventilačná jednotka Adflo ponúka štandardnú a vysokovýkonnú (voliteľnú) batériu.

## UPOZORNENIE

Vhodný výber, školenie, použitie a náležitá údržba výrobku sú nevyhnutné pre ochranu užívateľa pred určitými kontaminantmi, ktoré sa nachádzajú vo vzduchu. Nedodržanie všetkých nasledujúcich pokynov o použití kompletného výrobku a/alebo nevhodné nosenie výrobku počas celej doby použitia môže nepriaznivo ovplyvniť zdravie užívateľa, zapríčiniť vážne alebo život ohrozujúce ochorenie, zranenie alebo trvalú práceneschopnosť.

Pre vhodné a správne použitie dodržiavajte miestne nariadenia, postupujte podľa poskytnutých informácií, alebo kontaktujte bezpečnostného technika / miestne zastúpenie 3M.

**Zvyššenú pozornosť venujte upozorneniam, pri ktorých je výstražný trojuholník. ⚠**

## SCHVÁLENIA

Tieto výrobky spĺňajú požiadavky nariadenia Európskeho spoločenstva 89/686/EEC (Nariadenie o osobných pracovných prostriedkoch) a majú označenie CE. Výrobky spĺňajú požiadavky harmonizovanej Európskej normy EN 12941 (Zariadenia na ochranu dýchania – filtračno-ventilačné zariadenie obsahujúce príلبu alebo kuklu).

Certifikáciu podľa článku 10 (EC Typová skúška) a článku 11 (EC Kontrola kvality) vykonala spoločnosť INSPEC International Ltd (autorizovaná skúšobňa č. 0194 pre systémy zahrňujúce tento produkt.). Tento produkt je v súlade so Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2014/30/EU (EMC – elektromagnetická kompatibilita) a 2011/65/EU (RoHS – obmedzenie používania nebezpečných látok).

## OBMEDZENIA POUŽITIA

- ⚠ Používajte s originálnymi 3M™ Speedglas™ náhradnými dielmi a príslušenstvom uvedenými v referenčnom letáku spolu s podmienkami použitia v časti Technické špecifikácie.
- ⚠ Použitie náhradných dielov alebo modifikácií, ktoré nie sú uvedené v tomto návode na použitie, môže vážne narušiť ochranu, a tým spôsobí neplatnosť nárokov v rámci záruky a nesúlad úrovne ochrany s príslušnými normami.
- ⚠ Filtračno-ventilačnú jednotku Adflo nepoužívajte v stave vypnutia, môže dôjsť k nahromadeniu oxidu uhličitého a zníženiu obsahu kyslíka v hlavovom diele.
- ⚠ Neskladajte hlavový diel, alebo nevypinajte filtračno-ventilačnú jednotku Adflo, pokiaľ neopustíte nebezpečné prostredie. V stave vypnutia poskytuje jednotka minimálnu alebo žiadnu ochranu.
- ⚠ Filtračno-ventilačnú jednotku Adflo nepoužívajte, ak filtračno-ventilačná jednotka Adflo neposkytuje dostatok vzduchu (signál nízkeho prietoku). Vykonajte skúšku prietoku vzduchu ako popisuje obr. F:1
- ⚠ Filtračno-ventilačnú jednotku Adflo nepoužívajte v horľavom alebo výbušnom prostredí.
- ⚠ Upozornenie, dýchacia hadica môže vytvoriť slučku a môže sa zachytiť o predmet v okolítom prostredí.
- ⚠ Ak si nie ste istý koncentráciou znečistenia, alebo výkonom zariadenia, opýtajte sa bezpečnostného technika. Výrobca nie je zodpovedný za zranenia vzniknuté pri nesprávnom

používaní alebo pri nesprávnom výbere zariadenia.

## ZNAČENIE

Filtračno-ventilačná jednotka 3M Adflo je označená v súlade s EN12941.

Filtračno-ventilačná jednotka 3M Adflo je označená dátumom výroby.

Pre značenie na filtroch, hlavových dieloch, batériách a nabíjačke si pozrite príslušný návod na použitie.

## Značenia na zariadení



= Pred použitím si prečítajte návod na použitie



= Likvidujte ako elektronický odpad



= Recyklujte



= Dátum expirácie rok/mesiac

## PRÍPRAVA NA POUŽITIE

Skontrolujte, či zariadenie je kompletne (pozri obr. A:1), nepoškodené a správne zostavené. Poškodené alebo chybné časti musia byť pred použitím nahradené. Nasadte filtračno-ventilačnú jednotku Adflo na opasok (pozri obr. B:1), vyberte vhodnú dýchaciu hadicu a adaptér, ak je to potrebné (pozri referenčný leták pre schválené kombinácie), pripojte k 3M filtračno-ventilačnej jednotke Adflo a hlavovému dielu (pozri obr. C:1).

Filtračno-ventilačnú jednotku Adflo používajte po celý čas s 3M™ Adflo™ časticovým filtrom. Všetky ostatné 3M™ Adflo™ filtre sú voliteľné a musia byť vždy používané iba v spojení s 3M Adflo časticovým filtrom.

**Kontrola systému prietoku vzduchu a poplašného systému**  
Pred použitím skontrolujte systém prietoku vzduchu a poplašný systém (pozri obr. F:1). Merač prietoku vzduchu nemusí zobrazovať správne hodnoty vo výškach pod hladinou mora.

1. Uistite sa, či časticový filter a batéria boli správne nasadené a či je batéria adekvátne nabitá.
2. Nasadte dýchaciu hadicu na filtračno-ventilačnú jednotku Adflo a nakoniec pripojte merací prístroj prietoku vzduchu.
3. Zapnite filtračno-ventilačnú jednotku Adflo na nastavenie nižšieho prietoku vzduchu.
4. Prikrýte vzduchový ventil meracieho prístroja prietoku vzduchu rukou, až kým začujete zvukové varovanie a svieti červený ukazovateľ.
5. Odtiahnite ruku. Alarm by sa mal teraz zastaviť.
6. Podržte hadicu prístroja prietoku vzduchu vo výške očí.
7. Počkajte, kým pozícia guľôčky nezostane stabilná (1-6 min) a následne skontrolujte, či spodok guľôčky je nad alebo v rovnakej úrovni ako značenie na hadici meracieho prístroja prietoku vzduchu. Ak guľôčka nedosiahne stanovenú úroveň, pozrite časť Zistenie chyby.

## PREVÁDZKOVÉ POKYNY

Filtračno-ventilačnú jednotku Adflo zapnete stlačením tlačidla ON, raz (základný prietok), dva razy (zvyššený prietok). Stlačením tlačidla ON tretí raz sa vrátite späť k základnému prietoku.

Jeden zelený ukazovateľ = základný prietok vzduchu (pozri Technické špecifikácie)

Dva zelené ukazovatele = zvyššený prietok vzduchu (pozri Technické špecifikácie)

Filtračno-ventilačnú jednotku Adflo vypnete stlačením a podržaním tlačidla OFF najmenej 1 sekundu.

Ak svieti červené svetlo a znie varovaný signál, znamená to, že prietok vzduchu je príliš nízky (ako výrobcom navrhovaný



minimálny stupeň prietoku). Ak je signál nízkeho prietoku aktívny viac ako dve minúty, filtračno-ventilačná jednotka Adflo sa automaticky vypne.

Filteračno-ventilačná jednotka Adflo má trojdielkový ukazovateľ batérie (pozri obr. E:1), ktorý ukazuje zostávajúcu kapacitu. Ak začne blikať posledný dielik a začujete zvukové varovanie, zostávajúca kapacita batérie je menej ako 5%. Zvuky varovania sa budú po chvíli počuteľne meniť a filtračno-ventilačná jednotka Adflo sa automaticky vypne. Pre bližšie informácie pozri časť Zistenie chyby.

### POKYNY PRE ČISTENIE

Výrobok čistite jemným čistiacim prostriedkom a vodou. Ak sa odmieňate, že vnútro dýchacej hadice je špinavé, vymeňte ju.

⚠ Aby ste sa vyhli poškodeniu výrobku, nepoužívajte na čistenie rozpúšťadlá. Výrobok neponárajte do vody a nestriekajte naň kvapaliny.

Časticové a plynové filtre nečistite. Nepokúšajte sa odstrániť znečistenie napríklad sťačeným vzduchom. Zničíte filtre a zostava následne nebude poskytovať očakávanú ochranu a záruka nebude platná.

3M™ Adflo™ lapač iskier / predfilter chráni a/alebo zvyšuje životnosť 3M Adflo časticového filtra a mal by sa stále používať.

⚠ Ak sa nepoužíva čistý lapač iskier, je zvýšené riziko požiaru v časticovom filtri.

### ÚDRŽBA

Časticový filter vymeňte, ak prevádzkový čas batérie je príliš krátky alebo prietok vzduchu z filtračno-ventilačnej jednotky Adflo je nedostatočný. Graf (pozri obr. I:1) ukazuje súvislosť medzi časom obehu a upchaním časticového filtra.

Ak svieti červený ukazovateľ, očakávajte skrátenie chodu batérie, odporúčame časticový filter nahradiť. Upozornenie! Počiatkový stav indikátoru je odlišný, ak je pripojený filter voči plynom.

### Výmena:

- Pre výmenu batérie pozri obr. G:1. Vymeňte a zľahka zatlačte, aby ste sa uistili, že batéria je na svojom mieste.
- Pre výmenu časticového filtra/predfiltra/lapača iskier pozri obr. H:1.
- Pre výmenu opasku pozri obr. B:1.

⚠ Indikátor časticového filtra upozorňuje len na upchatie časticami. Pri použití voliteľných súčastí proti organickým výparom /kyselinám, musí byť ich životnosť určená nezávisle, na základe zmien. Nedodržanie môže spôsobiť chorobu alebo smrť.

⚠ Opotrebované časti by mali byť zneškodnené podľa miestnych nariadení.

### ZISTENIE CHYBY

V prípade, ak sa objaví chyba, ktorá spôsobí zastavenie, zníženie alebo okamžité zvýšenie prietoku vzduchu vnútri hlavového dielu, ihneď opustite nebezpečné pracovné prostredie a skontrolujte nasledujúce:

### Sprievodca zistením chyby:

Chyba	Pravdepodobná príčina	Riešenie
Pretrvávajúce krátke tóny Červený ukazovateľ svieti	1. Upchanie dýchacej hadice 2. Upchanie filtra 3. Kryt filtra je zablokovaný	Skontrolujte a odstráňte prekážku alebo upchatie Skontrolujte prívod vzduchu do filtra a odstráňte upchatie, vymeňte filter
Pretrvávajúce krátke tóny Ukazovateľ batérie blika	Nízke napätie batérie	Nabite batériu Nainštalujte nabíjačku batérie
Filteračno-ventilačná jednotka sa vypne po 20 sekundách	Nízke napätie batérie	Nabite batériu Nainštalujte nabíjačku batérie
Žiaden prietok ani alarm	1. Kontakt batérie je poškodený 2. Batéria je úplne vybitá	Skontrolujte kontakt batérie Nabite batériu

Ak hustota vzduchu klesá (napríklad pri vysokej nadmorskej výške), filtračno-ventilačná jednotka Adflo využíva viac energie pri generovaní dostatočného prietoku vzduchu, ktorý ovplyvňuje presnosť ukazovateľa prietoku.

### SKLADOVANIE A PREPRAVA

Výrobok skladujte v suchom, čistom prostredí, pri teplote v rozsahu -20°C až +55°C -14° a relatívnej vlhkosti menej ako 90%  $\phi$ .

Chráňte výrobok pred prachom, časticami a inými kontaminantmi, používajte 3M™ Adflo™ tašku na uskladnenie/skladovanie.

### TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Nominálny ochranný faktor	Pozri referenčný leták
Výrobok navrhnutý minimálny stupeň prietoku	160 l/min
Základný prietok vzduchu	približne 170 l/min
Zvýšený prietok vzduchu	približne 200 l/min
Veľkosť opasku	75-127 cm
Prevádzková teplota	-5°C až +55°C
Hmotnosť, 3M Filteračno-ventilačná jednotka Adflo	690 g
(vrátane P-filtra, bez batérie)	

**Dĺžka prevádzky a kombinácie zostavy filtračno-ventilačnej jednotky:**

**Poznámka!** Minimálny konštrukčný čas sú 4 hodiny vo všetkých kombináciách iba s časticovým filtrom. Pokiaľ sú pridané plynové filtre, musí byť použitá vysokovýkonná batéria, aby sa dosiahol konštrukčný čas 4 hodiny. Tabuľka nižšie je príkladom odhadovaného času trvania pre 3M Speedglas 9100 FX - vzduchový kryt na zvráňanie. Ostatné použité ochrany na hlavu by mohli mať odlišný odhadovaný čas trvania.

Kombinácia	Batéria		Filter		Prietok		Prevádzkový čas	
	Štandardná	Vyskovýkonná	Časticový filter	Časticovo- plynový filter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	Podľa normy EN 12941	Odhadovaná doba prevádzky
1	X	X	X		X		4 h	8 h
2	X	X	X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## UPUTE ZA KORIŠTENJE

Molimo pročitajte ove upute koristeći se i s drugim relevantnim 3M uputama za uporabu i referentnim letcima gdje ćete naći informacije o odobrenim kombinacijama / klasifikacijama, rezervnim dijelovima i priboru.

## RASPAKIRAVANJE

Oprema treba sadržavati (vidi sliku A:1): Zračni respirator, indikator protoka zraka, cijev za disanje, (adapter), upute za korištenje i referentni letak.

## OPIS SUSTAVA

3M™ Adflo™ zračni respirator je zaštitni uređaj za disanje, za veću udobnost i sigurnost pri zavarivanju i srodnim postupcima kada se koristi kao sustav u kombinaciji s odobrenim pokrivalima za glavu.

3M Adflo zračni respirator je opremljen filtrom čestica, mrežicom za iskre, predfiltrom i filterom pokazatelja čestica koji ukazuje na začepljenje filtera česticama. Raspon filtera plina (neobavezno) daje dodatnu zaštitu protiv određenih plinovitih onečišćenja.

3M™ Adflo™ filter mirisa (neobavezno) smanjuje neugodan miris.

3M Adflo zračni respirator uključuje automatsku kontrolu protoka zraka koji osigurava stalnu opskrbu zraka tijekom korištenja. Elektronska upravljačka jedinica daje zvučnu i vidljivu upozorenja niske baterije i / ili nizak protok zraka u pokrivalo za glavu.


3M Adflo Powered Air Respirator verzija za nadvišenja napravljena je za upotrebu iznad nadmorske visine 0-3000m (1500m s plinskim filtrom) i ima integrirani kompenzator nadmorske visine za prilagodbu na razlike u gustoći zraka.

3M Adflo zračni respirator nudi standardne baterije i baterije za teške uvjete (neobavezno).

## UPOZORENJE

Pravilan odabir, obuka, korištenje i održavanje su neophodni kako bi proizvod zaštitio radnika od određenih zagađivača u zraku. Nepoštivanje svih uputa o korištenju tih proizvoda zaštite dišnih organa i / ili neuspjeh pravilnog nošenja kompletnog proizvoda tijekom svih razdoblja izloženosti može negativno utjecati na zdravlje radnika, dovode do teških ili za život opasnih bolesti, ozljeda ili trajnog invaliditeta.


Za prikladnost i pravilnu uporabu pratite lokalne propise, obratite pažnju na sve dostavljene informacije ili se obratite predstavniku sigurnosti/3M djelatniku (lokalne pojedinosti o kontaktu).


**Posebnu pozornost treba posvetiti na upozorenje  gdje je naznačeno.**

## ODOBRENJA


Ovi proizvodi zadovoljavaju zahtjeve direktive europske zajednice 89/686/EEC (direktiva osobne zaštitne opreme), te su stoga CE označeni. Proizvodi su u skladu s usklađenim normama EN 12941 (Zaštitne naprave za disanje - Filtarske naprave s upuhivanjem s kacigom ili kapuljačom). Certifikacija prema članku 10, EC tipno ispitivanje i Članak 11, EP Kontrola kvalitete je izdana od INSPREC International Ltd (Obavješteno tijelo pod brojem 0194 za dijelove unutar ovog proizvoda.). Proizvod je u skladu sa zahtjevima Europske direktive 2014/30/EU (EMC - Elektromagnetska kompatibilnost) i 2011/65/EU (RoHS - Ograničenja upotrebe opasnih tvari).


## OGRAIČENJA KORIŠTENJA


 Koristiti samo sa originalnim 3M™ Speedglas™ rezervnim dijelovima i priborom navedenim u referentnom letku i u uvjetima uporabe navedenim u tehničkim specifikacijama.


 Uporabu zamjenskih komponenti ili modifikacije koje nisu navedene u ovim uputama mogu ozbiljno utjecati na zaštitu,


a možete izgubiti pravo na jamstvo ili uzrokovati da proizvod ne udovoljava zaštitnim klasifikacijama i odobrenjima.


 3M Adflo zračni respirator ne smije se koristiti kada je izgašen jer može doći do brzog nakupljanja ugljičnog dioksida i trošenja kisika unutar pokrivala za glavu

 Ne uklanjajte pokrivalo za glavu niti ne isključujte 3M Adflo zračni respirator dok niste napustili kontaminirano područje. Dok je isključen, mala ili nikakva zaštita dišnih organa se očekuje.

 3M™ Adflo™ sistem zračnog respiratora ne smije se koristiti ako 3M Adflo zračni respirator ne dostavi dovoljno zraka (alarm niskog protoka). Koristite postupak provjere protoka zraka opisanog na slici F:1

 3M Adflo sistem zračnog respiratora ne smije se koristiti u zapaljivim ili eksplozivnim okruženjima.

 Imajte na umu da cijev za disanje može napraviti petlju i biti uhvaćena nečim u okolnom području.

 Ako niste sigurni o koncentraciji zagađenja, ili o opremi izvedbe, pitajte industrijskog inženjera sigurnosti. Proizvođač nije odgovoran za ozljedu nakon nepravilne upotrebe ili netočnog izbora opreme.

## OBILJEŽAVANJE OPREME

3M Adflo Zračni respirator označen je s EN 12941.

3M Adflo Zračni respirator označen je s datumom proizvodnje.

Za oznake na filterima, baterijama i punjačima vidi primjerene upute za korištenje.

**Oznake na opremi.**



= Pročitaj upute prije korištenja.



= Mora biti odloženo kao elektronički otpad.



= Reciklirati



= rok trajanja godina/mjesec

## PRIPREMA ZA KORIŠTENJE

Provjerite da je oprema potpuna (vidi sliku A:1), neoštećena i ispravno sastavljena, bilo koji oštećeni ili neispravni dijelovi moraju biti zamijenjeni prije uporabe.

Namjestite 3M Adflo zračni respirator na pojas, (vidi sl. B: 1)

Odaberite odobrenu cijev za disanje, i ako je potrebno adapter (vidjeti referentni letak za odobrene kombinacije), spojite na 3M Adflo zračni respirator i pokrivalo za glavu (vidi sliku C: 1).

3M Adflo zračni respirator se mora koristiti zajedno s 3M™ Adflo™ filter za čestice u svim vremenima. Svi ostali 3M™ Adflo™ Filteri su opcionalni i moraju uvijek biti korišteni samo u svezi s 3M Adflo filterom čestica.

## Provjerite strujanje zraka i alarmni sustav

Protok zraka i alarmni sustav uvijek se moraju provjeriti prije uporabe (vidi sliku F: 1). Mjerač dotoka zraka možda neće pokazati točna očitavanja ispod morske razine.

1. Uvjerite se da su čestice filtera i baterija ugrađeni ispravno i da je baterija dovoljno napunjena.
2. Namjestite cijev za disanje do 3M Adflo zračnog respiratora i spojite metar protok zraka u drugi kraj.
3. Uključite 3M Adflo zračni respirator na niži protok zraka.
4. Prekrijte izlaz zraka iz mjerača protoka zraka sa rukom dok ne čujete zvučno upozorenje i crveni indikator svijetli.

- Uklonite svoju ruku. Alarm bi sada trebao prestati.
- Držite cijev mjeraca protoka vertikalno u razini očiju.
- Pričekajte dok položaj lopte postane stabilan (1-6 min), a zatim provjerite da je dno lopte gore, ili na istoj razini kao i oznaka na cijevi mjeraca protoka. Ako lopta ne dosegne razinu, provjerite poglavlje Traženje greške.

### UPUTE ZA UPORABU

Uključite 3M Adflo zračni respirator pritiskom na ON tipku jednom (nominalni protok zraka), dva puta (dodatni protok zraka). Pritiskom na ON tipku po treći put će se 3M Adflo zračni respirator vratiti na nominalni protok zraka.

Jedan zeleni indikator = nominalni protok zraka (vidi tehničke specifikacije)

Dva zelena pokazatelji = dodatni protok zraka (vidi tehničke specifikacije)

Za isključivanje 3M Adflo zračnog respiratora, pritisnite tipku OFF na najmanje 1 sekundu.

Ako se crveno svijetlo pojavljuje, zajedno sa zvučnim upozorenjem, to znači da je protok zraka prenikak (manje od proizvođačevog minimuma za protok). Ako je alarm niskog protoka aktivan više od dvije minute, 3M Adflo zračni respirator će se automatski isključiti.

3M Adflo Powered Air respirator ima tri stanja baterije (vidi sliku E: 1) koja prikazuju preostali kapacitet. Kada posljednja crtica počne treptati i zvučno upozorenjem se čuje, manje od 5% kapaciteta baterije je preostalo. Zvuk upozorenja će se primjetno promijeniti nakon nekog vremena i 3M zračni respirator će se automatski isključiti. Pogledajte poglavlje Traženje greške za detalje.

### UPUTE ZA ČIŠĆENJE

Očistite opremu s blagim deterdžentom i vodom. Ako sumnjate da je cijev za disanje iznutra prijava, to se mora promijeniti.

⚠ Kako biste izbjegli oštećenje uređaja nemojte koristiti otapala za čišćenje. Ne uranjajte u vodu ili sprej izravno s tekućinama.

Filteri čestica i plina se ne mogu očistiti. Ne pokušavajte ukloniti onečišćenja koristeći na primjer komprimirani zrak jer će to uništiti filtere, opremi neće dati očekivanu zaštitu i jamstvo će se smatrati nevažećim.

3M™ Adflo™ mrežica iskre/predfilter štiti i / ili povećava vijek trajanja 3M Adflo filtera čestica i treba se koristiti u svako doba.

⚠ Ako se ne koristi čista mrežica iskri postoji veća opasnost za požar u filteru čestica.

### ODRŽAVANJE

Filter čestica se mora mijenjati ako vrijeme rada baterije postane prekratko ili 3M Adflo zračni respirator ne daje dovoljno zraka. Graf (pogledajte sl.1) pokazuje odnos između dužine trajanja u satima i čestica filtera začepljenja. Kada crveni indikator svijetli, možete očekivati kratko vrijeme trajanja baterije te se preporučuje zamjena filter čestica. Napomena! Početna točka (pokazatelj čitanja) je drugačiji kada je filter plina dodan.

#### Zamjena:

- baterije vidi sliku g:1. Zamijenite i nježno povucite da budete sigurni da je sjelo na mjesto.
- Filter čestica/predfilter/osigurač vidi sliku H:1
- Remen vidi sliku B:1

⚠ Indikator filtera čestica odražava samo začepljenje čestica. Vijek trajanja opcionalnog punjenja maske protiv plinova/orhanskih para, kada je u upotrebi, mora biti izmjereno u skladu s promjenom iz rasporeda. Ako se to ne učini, postoji opasnost od bolesti ili smrti.

⚠ Iznošeni dijelovi moraju biti bačeni u skladu s lokalnim propisima.

### TRAŽENJE GREŠKE

Ukoliko se dogodi greška što uzrokuje zaustavljanje, smanjenje ili nagli porast protoka zraka unutar pokrivala za glavu, ostavite

kontaminirano radno mjesto odmah i provjerite sljedeće:

#### Vodič za traženje greške:

Greška	Vjerojatni uzrok	Akcija
Neprekidni kratki tonovi Crveni indikator svijetla	1. Blokirana cijev za disanje 2. Začepljen filter 3. Blokiran poklopac filtera	Provjerite i odstranite blokadu Provjerite dovod zraka i pomaknite blokadu, promijenite filter
Neprekidni kratki tonovi Bljeskanje baterije	Niski napon baterije	Promijenite bateriju Instalirajte napunjenu bateriju
Gašenje respiratora nakon 20 sekunda	Niski napon baterije	Promijenite bateriju Instalirajte napunjenu bateriju
Nema protoka, nema alarma	1. Uništen kontakt baterije 2. Baterija potpuno ravna	Provjerite kontakt baterije Napunite bateriju

Ako se gustoća zraka smanjuje (npr. na velikim visinama), 3M Adflo zračni respirator će koristiti više snage za generiranje dovoljnog protoka zraka koji utječe na filter pokazatelja čitanja.

### SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ

Oprema mora biti pohranjena na suhom, čistom području, u temperaturnom rasponu od -20 °C do +55°C  $\pm$  1, a relativna vlažnost manja od 90%  $\pm$  5.

Da bi zaštitili opremu od prašine, čestica i drugih onečišćenja, koristite 3M™ Adflo™ Torbu.

### TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

Nominalni zaštitni faktor	Pogledajte listu referenca
Proizvođačev minimalni dizajn protoka	160 l / min
Nominalni protok zraka	cca. 170 l / min
Dodatni protok zraka	cca. 200 l / min
Veličina pojasa	75-127 cm
Radna temperatura	-5 °C do +55 °C
Težina 3M Adflo zračnog respiratora (uklj. P-filter, izuzev baterije)	690 g

#### Trajanje operacija i kombinacije opreme respiratora:

**Pozor!** Minimalna izdržljivost uređaja s česticama za filter je 4 sata u svim kombinacijama. Kada su dodani plinski filteri, baterija se mora koristiti u skladu s potrebama uređaja, 4 sata. Tablica je primjer procijenjene izdržljivosti za 3M Speedglas 9100 FX Štit dotoka zraka. Korištenje drugih pokrivala za glavu imaju malo drugačije procijenjeno vrijeme izvedbe.

Kombinacija	Baterija		Filter		Protok		Vrijeme rada	
	Standard	Teški uvjeti rada	Filter za čestice	čestice + filter za plin (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	U skladu s EN 12941	Procijenjeno vrijeme izvedbe
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

# Instrukcije za 3M™ Adflo™ Powered Air Respirator sistem za dovod vazduha

(RS)

## UPUSTVO ZA UPOTREBU

Molimo čitajte ove instrukcije zajedno sa drugim, relevantnim 3M upustvima za upotrebu i referentnim listetima gde ćete naći informacije o odobrenim kombinacijama / klasifikacijama, rezervnim delovima i priborom.

## RASPAKIVANJE

Oprema treba da sadrži (pogledati sliku A:1): Powered Air Respirator-sistem za dovod vazduha, indikator protoka vazd uha, opasač, (adapter), upustvo za upotrebu i referentni listet.

## OPIS SISTEMA

3M™ Adflo™ Powered Air Respirator/ sistem za dovod vazduha je uređaj za respiratornu zaštitu, za povećanu udobnost i bezbednost tokom procesa zavarivanja i sličnih procesa, kada se koristi kao sistem u kombinaciji sa odobrenim kapuljačama/kacigama.

3M Adflo Powered Air Respirator/ sistem za dovod vazduha je opremljen sa čestičnim filterom, mrežicom za zaštitu od iskri, predfilterom i indikatorom za začepljenje čestičnog filtera. Paleta gas-filtera (opciono) daje dodatnu zaštitu od određenih gasnih zagadivača.

3M™ Adflo™ Odour Filter/ filter za neprijatne mirise (opciono) smanjuje neugodne mirise.

3M Adflo Powered Air Respirator/ sistem za dovod vazduha sadrži automatski regulator protoka vazduha i obezbeđuje konstantno snabdevanje vazduhom tokom upotrebe. Jedinica elektronske kontrole obezbeđuje zvučno i vizuelno upozorenje za ispražnjenu bateriju i / ili nizak dotok vazduha u kapuljaču/ kacigu.

3M Adflo Powered Air Respirator-sistem za dovod vazduha verzija za visinu je dizajniran za upotrebu iznad nivoa mora 0-3000 m (1500 m sa filterom za gas) i ima integrisan automatski sistem za prilagođavanje promeni gustine vazduha.

3M Adflo Powered Air Respirator/ sistem za dovod vazduha nudi standardnu i visoko-izdržljivu bateriju (opciono).

## UPOZORENJE

Odgovarajući izbor, trening, upotreba i održavanje su suština da bi proizvod štiti korisnika from određenih zagadivača iz vazduha. Ako ne sledite sva uputstva za upotrebu ovih proizvoda za respiratornu zaštitu i / ili ne nosite na odgovarajući način kompletan proizvod tokom svog vremena izloženosti zagadivačima, može doći do uticaja na zdravlje korisnika, dovesti do ozbiljnih bolesti ili trajne onesposobljenosti.

Za pravilnu upotrebu sledite lokalnu regulativu vezanu za sve dostupne informacije ili kontaktirajte lice za bezbednost / 3M predstavnika (detalji o lokalnim kontaktima).

**Posebnu pažnju treba obratiti na upozoravajuće izjave** **△ gde su naznačene.**

## ODOBRENJA

Proizvod su u skladu sa direktivom- European Community Directive 89/686/EEC (Personal Protective Equipment Directive, direktive za ličnu, zaštitnu opremu) i označeni su sa CE znakom. Proizvod je u skladu sa harmonizovanim standardom, European Standards EN 12941 (uređaji za respiratornu zaštitu – snažni, filtracioni uređaji sa ugrađenom kapuljačom/kacigom) i sertifikovani pod članom 10, (Articl 10), EC tip ispitivanja (EC Type-Examination) i članom 11 (Article 11) EC kvalitativna kontrola (, EC Quality Control) izdat od INSPCE International Ltd (Broj autorizacionog tela 0194 za sistem ugrađen u ovaj proizvod.).

The product is in conformity with the provisions of European Directive 2014/30/EU (EMC - Electromagnetic Compatibility) and 2011/65/EU (RoHS - Restriction of the use of Hazardous

Substances).

## OGRANIČENJA PRI UPOTREBI

△ Koristiti samo sa originalnim 3M™ Speedglas™ rezervnim delovima i priborom navedenim u referentnom listetu i pri uslovima upotrebe datim u tehničkoj specifikaciji.

△ Upotreba substituisanih ili modifikovanih komponenti, koje nisu navedene u ovim upustvima za upotrebu može ozbiljno narušiti zaštitu i poništiti garanciju ili prouzrokovati neusaglašenost sa klasifikacijom zaštite i odobrenjima.

△ 3M Adflo Powered Air Respirator / sistem za dovod vazduha ne sme biti korišćen u isključenom stanju zbog naglog porasta ugljen-doksida i smanjene količine kiseonika koje mogu da se dese u kapuljači/kacigi.

△ Ne skidajte kapuljaču/kacigu ili ne isključujte 3M Adflo Powered Air Respirator / sistem za dovod vazduha sve dok ne napustite kontaminiranu oblast. Ne očekujte respiratornu zaštitu pri isključenom uređaju.

△ 3M™ Adflo™ Powered Air Respiratory System /sistem za dovod vazduha ne sme biti korišćen ako 3M Adflo Powered Air Respirator ne dovodi dovoljno vazduha (alarm niskog protoka). Koristiti procedure provere protoka vazduha opisanu na slici F:1

△ 3M Adflo Powered Air Respiratory System / sistem za dovod vazduha ne sme biti korišćen u zapaljivoj ili eksplozivnoj sredini.

△ Obratiti pažnju da crevo za disanje može da se uvrne, napravi omču i zakači za nešto u radnoj sredini.

△ Ako niste sigurni u koncentraciju zagadivača ili performance opreme, pitajte inženjera za bezbednost. Proizvođač nije odgovoran za štetu zbog neodgovarajuće upotrebe ili pogrešnog izbora opreme.

## OZNAČAVANJE OPREME

3M Adflo Powered Air Respirator-sistem za dovoda vazduha je označen sa EN 12941.3M Adflo Powered Air Respirator-sistem za dovoda vazduha je označen sa datumom proizvodnje. Za označavanja na filterima, kapuljačama, baterijama i punjaču pogledati odgovarajuće upustvo za upotrebu.

### Oznake na opremi



= Pročitati instrukcije pre upotrebe.



= Biće odloženo kao elektronski otpad.



= Reciklirati



= Rok trajanja godina/mesec

## PRIPREMA ZA UPOTREBU

Proveriti da je oprema kompletna (pogledati sliku A:1), neoštećena i korektno sklopljena, oštećeni ili pokvareni delovi moraju biti zamenjeni pre upotrebe.

Pričvrstiti 3M Adflo Powered Air Respirator na opasač, (pogledati sliku B:1)

Izabrati odobreno crevo za disanje i ako je potreban adapter (pogledati referentni listet za odobrene kombinacije) povezati sa 3M Adflo Powered Air Respirator i kapuljačom/

kacigom (pogledati sliku C:1).

3M Adflo Powered Air Respirator mora biti korišten zajedno sa 3M™ Adflo™ Particle Filter sve vreme.Svi drugi 3M™ Adflo™ Filteri su opcioni i moraju uvek biti korišćeni sa 3M Adflo Particle filter.

#### Provera protoka vazduha i sistem alarma

Protok vazduha i sistem alarma moraju biti provereni pre svake upotrebe (pogledati sliku F:1). Merač protoka vazduha ne može realno da očitava ispod nivoa mora.

1. Obezbedite da su filter za čestice i baterija korektno pričvršćeni id a je baterija adekvatno napunjena.
2. Pričvrstite crevo za disanje na 3M Adflo Powered Air Respirator i namestite tester protoka vazduha na drugi kraj creva.
3. Ukjučite 3M Adflo Powered Air Respirator na niži protok vazduha.
4. Pokrijite izlaz vazduha vašom rukom sve dok se ne čuje zvučno upozorenje i crveni indicator ne zasvetli.
5. Pomerite ruku.Alarm tada treba da se isključi.
6. Držite tester protoka vazduha vertikalno u visini očiju.
7. Čekajte dok se pozicija loptice ne stabilizuje (1-6 min) i onda proverite da je dno loptice iznad ili na istom nivou gde je oznaka na testeru protoka vazduha. Ako loptica ne dostigne taj nivo , proverite u delu nalaženje nedostataka.

#### OPERATIVNE INSTRUKCIJE

Uključite 3M Adflo Powered Air Respirator jednim pritiskom na dugme ON (nominalni protok vazduha), dva puta (pojačani protok vazduha). Pritiskom tri puta na dugme ON, 3M Adflo Powered Air Respirator će se vratiti na nominalni protok vazduha.

Jedan zeleni indikator = nominalni protok vazduha (pogledati tehničku specifikaciju)

Dva zelena indikatora = pojačani protok vazduha (pogledati tehničku specifikaciju)

Da isključite 3M Adflo Powered Air Respirator pritisnite dugme OFF bar 1 sekundu.

Ako je crveno svetlo zasvetli, zajedno sa zvučnim upozorenjem, to je pokazatelj da je nizak protok vazduha (manji od minimalnog protoka, koji je proizvođač predvideo). Ako je alarm niskog protoka aktiviran više od 2 minuta , 3M Adflo Powered Air Respirator će se automatski isključiti.

3M Adflo Powered Air Respirator ima 3 bar indikatora baterije (pogledati sliku E:1), koji pokazuje preostali kapacitet. Kada zadnji bar zasvetli i čuje se alarm upozorenja , znači da je ostalo manje od 5% kapaciteta baterije. Zvuk upozorenja će se primetno izmeniti, dok će se 3M Adflo Powered Air Respirator automatski isključiti. Pogledati deo nalaženje nedostataka za detalje.

#### INSTRUKCIJE ZA ČIŠĆENJE

Čistiti opremu sa blagim deterdžentom i vodom . Ako posumnjate da je unutrašnjost creva za disanje prljava, Crevo mora biti zamenjeno.

⚠ Da se izbegne oštećenje opreme ne koristiti rastvarače za čišćenje. Ne potapajte u vodu i ne prskajte direktno sa tečnošću.

Filteri za čestice i za gasove ne mogu biti čišćeni. Ne pokušavajte da očistite filter, koristeći komprimovani vazduh jer će ga uništiti, oprema neće pružiti očekivanu zaštitu i uslovi garancije će biti poništeni.

3M™ Adflo™ Spark Arrestor/Pre filter (mrežica za zaštitu od iskri / predfilter) štite i/ili produžavaju rok trajanja 3M Adflo Particle filter/ filtera za čestice i treba da se koriste sve vreme.

⚠ Ako se mrežica za zaštitu od iskri ne koristi, postoji povećan rizik od paljenja filtera za čestice.

#### ODRŽAVANJE

Filter za čestice mora biti zamenjen, ako trajanje baterije postane jako kratko ili 3M Adflo Powered Air Respirator ne dovodi dovoljnu količinu vazduha. Grafikon (pogledati sliku I:1) pokazuje vezu između početka u satima i zapušavanju filtera za čestice. Kada crveno na indikatoru zatrepti , možete očekivati kratko vreme trajanja baterije I preporučljivo je zameniti filter za čestice. Privedba! Start (čitanje indikatora) se razlikuje , kada su dodati filteri za gas.

#### Zamena:

- Baterije,pogledati sliku G:1.Zamenite i nežno povucite da proverite da je dobro smeštena.
- Čestičnog filtera/predfiltera/mrežice pogledati sliku H:1.
- Opasača pogledati sliku B:1.

⚠ Indikator čestičnog filtera pokazuje samo čestično začepljenje.Vek trajanja opcionih filtera za organska isparenja/kisele gasove, kada se koriste , menjaju se nezavisno u skladu sa tabelom.Propusti mogu dovesti do oboljenja ili smrti.

⚠ Odlaganje istrošenih delova treba izvesti po lokalnoj regulativi.

#### NALAZENJE NEISPRAVNOSTI

Ako se pojave neispravnosti koje dovode do prestanka rada, smanjenja ili iznenadnog porasta protoka u kapuljači/kacigi, napustite kontaminirani, radni prostor i proverite sledeće:

#### Vodič za nalaženje neispravnosti:

Neispravnost	Verovatni uzrok	Akcija
Kontinualan, kratki tonovi Crvena svetla indikatora	1. Blokirano crevo za disanje 2. Zapušen filter 3. Blokiran pokrivač filtera	Proveriti i ukloniti blokadu ili obstrukciju Proveriti ulaz vazduha u filter i uklonite obstrukciju, zamenite filter
Kontinualni, kratki tonovi Indikator baterije treperi	Nizak napon baterije	Napuniti bateriju Instalisati punjač baterije
Uredjaj se isključuje posle 20 sekundi	Nizak napon baterije	Napuniti bateriju Instalisati punjač baterije
Nema protoka, ne oglašava se alarm	1. Oštećen kontakt baterije 2. Baterija kompletno ispražnjeno	Proveriti kontakt baterije Napuniti bateriju

Ako se smanji gustina vazduha (npr. na visokoj nadmorskoj visini), 3M Adflo Powered Air Respirator mora da koristi više snage da generiše dovoljan protok vazduha, koji utiče na čitanje indikatora filtera.

#### SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Oprema mora biti skladištena u suvoj, čistoj sredini pri temperature od -20°C do +55°C  $\pm$  1°C i relativnoj vlažnosti manjoj od 90%  $\pm$  5%.

Oprema mora biti zaštićena od prašine, čestica i drugih kontaminanata kada se skladišti , najbolje u vreći za testiranje, 3M™ Adflo™ Storage Bag.

#### TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

Nominalni zaštitni faktor	Pogledati referentni lifet
Minimalni predviđjeni, proizvodjački protok	160 l/min
Nominalni protok vazduha	oko 170 l/min
Pojačani protok vazduha	oko 200 l/min

Veličina opasača 75-127 cm  
 Operativna temperatura -5°C to +55°C  
 Težina, 3M Adflo Powered Air Respirator (uključujući P-filter, baterija nije uključena) 690 g

**Operativno vreme trajanja i kombinacije respiratorne opreme:**

**Napomena!** Dizajniran za minimalno trajanje od 4 sata sa svim kombinacijama čestičnih filtera samo. Kada su dodati gasni filteri mora se koristiti baterija većeg kapaciteta da zadovolji propisano u toku 4 sata. Tabela ispod je primer procenjenog roka trajanja za 3M Speedglas 9100 FX kacigu za zavarivanje za dovod vazduha. Druge korišćene kacige mogu imati mala odstupanja u vremenu trajanja.

Kombinacija	Baterija		Filter		Protok		Operativno vreme	
	Standard	Visoko-izdržljiva	Čestični filter	čestični + gas filter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	U skladu sa EN 12941	Procenjeno vreme trajanja
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
7		X		X	X		4 h	8 h
8		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ ауаны күшпен беретін респираторды пайдалану жөніндегі нұсқаулық



### ПАЙДАЛАНУШЫҒА АРНАЛҒАН НҰСҚАУЛЫҚТАР

Сіз осы нұсқаулықты 3M пайдаланушысына арналған өзге де тиісті нұсқаулықтармен, сондай-ақ, анықтамалық үндеу-қосымша беттерімен бірге оқып шығуыңыз керек, мұнда Сіз мақұлданған комбинациялар / сыныптаулар, қосалқы бөлшектер және көмекші жабдық бойынша ақпаратты табасыз.

### ОРАМЫНАН ШЫҒАРУ

Жабдықтың ішінде келесілер болуы тиіс (A:1 суретін қараңыз): Ауаны автономдық жіберу блогы. Белдік. Дем алу шланғы (адаптер). Пайдаланушы нұсқаулығы және техникалық суреттеме.

### ЖҮЙЕНІҢ СУРЕТТЕЛУІ

3M™ Adflo™ ауаны күшпен беретін респираторы, оны мақұлданған бас бөліктермен үйлесімде жүйе ретінде қолданғанда, дөңкерлеу жұмыстарын және жапсарлас үрдістерін орындаған кездегі жоғары деңгейдегі жайлылық пен қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған тыныс алуды қорғау құрылғысы болып табылады.

3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторы аэрозольге қарсы сүзгімен, ұшқын сөндіргішпен, алдын-ала тазарту сүзгісімен және аэрозольге қарсы сүзгінің бітелуін көрсететін аэрозольге қарсы сүзгі көрсеткішімен жабдықталған. Газ сүзгілерінің бірқатары (қосымша жабдық тапсырыс бойынша) кейбір газ тәрізді ластанушылардан қосымша қорғанысты қамтамасыз етеді.

3M™ Adflo™ жағымсыз иістерге қарсы сүзгісі (қосымша жабдық тапсырыс бойынша) жағымсыз иістерді азайтады.

3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторында ауа ағымын автоматты түрде бақылайтын кірістірілген құрылғысы бар, ол өнімді пайдаланған кезде ауаның үздіксіз берілуін кепілдейді. Электронды басқару блогы бас бөлікке батареяның қуаты таусылғаны жайлы және/немесе әлсіз ауа ағымы туралы дыбыстық және визуалды ескертуді қамтамасыз етеді.

Биіктікте қолданылатын 3M Adflo еріксіз ауа беру респираторының нұсқасы теңіз деңгейінен 0-3000 м (газ сүзгісімен 1500 м) биіктікте қолдану үшін жасақталған және ауа тығыздығындағы өзгерістерді түзету үшін автоматты түрде биіктік түзетпесін біріктіргені.


3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторы үшін стандартты батарея және ауыр пайдалану шарттарына арналған батарея ұсынылады (қосымша жабдық тапсырыс бойынша).

### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Өнімнің пайдаланушыны ауа арқылы берілетін ластанушылардан қорғауға көмектесуі үшін өнімді тиісті түрде таңдау, пайдалануды

ұйрету, қолдану және техникалық қызмет көрсетудің маңызды мәні бар. Тыныс алу мүшелерін қорғайтын осы құрылғыларды пайдаланған кезде пайдаланушының оған арналған нұсқаулықтарын орындамауы және/немесе жинақ өнімін ластанушылардың әсеріне ұшыраудың барлық кезеңдерінде тиісті түрде тақтауы пайдаланушының денсаулығына жағымсыз түрде әсер етіп, оның өмірі үшін күрделі немесе қауіп төндіретін науқасқа шалдығуына, зақымдануына немесе мүгедектілікке алып келуі мүмкін.

Өнімнің жарамдылығы мен оны тиісті түрде қолдануды қамтамасыз ету үшін жергілікті қауыптарды орындаңыз, барлық ұсынылатын ақпаратты қараңыз немесе 3M қауіпсіздік техникасы жөніндегі маманымен / өкілімен хабарласыңыз (жергілікті байланыс тұлғасының деректері).

**Ерекше назарды көрсетілген ескерту тұжырымдамаларына  удару қажет.**

### МАҚҰЛДАУЛАР

Аталмыш өнімдер 89/686/EEC Еуропа Қауымдастығы Директивасының (Жеке қорғаныс құралдары жөніндегі Директивасы) талаптарына сәйкес келеді және, осылайша, олардың ЕҚ белгісі бар. Өнімдер EN 12941 үйлесілген стандартына (Тыныс алу мүшелерін қорғау құралдары – күшпен кептіретін сүзгі құралдары, олардың құрамына шлем немесе қалпақ кіреді) сәйкес келеді. 10-Бабына, ЕҚ типтік тексеру және 11-Бабына, ЕҚ сапаны бақылау, сәйкес сертификаты, INSPEC International Ltd ұйымы (Белгіленген ұйым саны 0194 осы бұйымды ұйымдастыру жүйелерге) берген. Өнім Еуропалық директива 2014/30 / EO (EMC - Электромагнитті Сыйымсыздылық) және 2011/65 / EU (RoHS - Қауіпті заттарды пайдалануға шектеу) ережелеріне сай.

### ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ШЕКТЕУЛЕР

**△** Өнімді тек 3M™ Speedglas түпнұсқалықты қосалқы бөлшектерімен және көмекші жабдықтарымен ғана, олар анықтамалық үндеу-қосымша қағазында тізімделген, сонымен бірге, өнімді Техникалық Ерекшеліктерінде көрсетілген шарттарында пайдаланған кезде ғана қолдану керек.

**△** Пайдаланушыға арналған нұсқаулықтарда көрсетілмеген ауыстырғыш-компоненттерін немесе өзгертілген бұйындарын пайдалану қорғанысты күрделі түрде бұзып, кепілдемелер бойынша шағымдарын жоюы немесе өнімнің қорғау және мақұлдау сыныптауларына сәйкес келмеуіне алып келуі мүмкін.

**△** 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторын OFF өшірілген күйінде пайдалануға болмайды, себебі көміртеккі екі тотығының жылдам жиналуы және бас бөлігі шектеріне

оттегі деңгейінің төмендеуі мүмкін.

⚠ Ластанған аймақтан алыстағаныңызға дейін бас жақ бөлігін шешпеңіз және 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторын өшірмеңіз. OFF өшірілген күйінде тыныс алу мүшелерін әлсіз қорғау күтеледі немесе күтілмейді.

⚠ Егер 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторы ауаның жеткілікті деңгейде беруін қамтамасыз етпесе (әлсіз ауа ағымы туралы апаттық сигналы), 3M™ Adflo™ ауаны күшпен беретін респиратор жүйесін пайдалануға болмайды. F-1 Сур.-те көрсетілген ауа ағымын тексеру процедурасын қолданыңыз.

⚠ 3M Adflo ауаны күшпен беретін респиратор жүйесін тез жанатын және жарылыс қаупі бар орталарында пайдалануға болмайды.

⚠ Тыныс алу трубкасы ілмек жасап, қоршаған ортада бір нерсеге ілініп қалу мүмкіндігін назарға алыңыз.

⚠ Егер Сіз ластануыстардың тығыздығына немесе жабдықтың пайдаланымдық сипаттамаларына қатысты сенімді болмасаңыз, өндірістегі қауіпсіздік техникасы жөніндегі инженерден кеңес алыңыз. Дайындаушы құрал-жабдықты дұрыс пайдаланбаумен немесе дұрыс емес таңдаумен байланысты бүлінгулер үшін жауапкершілікке ие болмайды.

### ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТЫ ТАҢБАЛУ

M Adflo ауаны автономдық жіберу блогы EN12941 талаптарына сәйкес таңбаланған.

Ауаны автономдық жіберу блогында дайындалған күні таңбаланған.

Сүзгілер, қалқаншалар, батареялар мен қуаттауыш құрылғылардың таңбалау белгілері тиісті пайдалану нұсқаулықтарында келтірілген.

### Құрал-жабдықтағы таңбалау.



= Қолданар алдында нұсқаулықты оқып шығыңыз.



= электронды өнімнің қалдықтары ретінде жойылуға жатады.



= Екінші рет қайта өңделуі мүмкін



= Жарамдылық мерзімінің аяқталу күні, жылы / айы

### ПАЙДАЛАНУҒА ДАЙЫНДЫҚ

Құрал-жабдықтың жинақтылығын (A:1-суретін қараңыз), сондай-ақ жабдықтың бүлінбегені мен оның дұрыс жиналғанын тексеріңіз. Бүлінген және ақаулы бөлшектері пайдаланар алдында ауыстырылуы тиіс.

3M Adflo ауаны күшпен беретін еріксіз келтіруі бар респираторын белбеуге жанастырыңыз (B:1 суретін қараңыз).

Мақұлданған тыныс алу түтігін, қажет болған жағдайда, адаптерді таңдап алып (мақұлданған комбинацияларды анықтамалық үндеу-қосымшасынан қараңыз), 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторына және бас жақ бөлігіне жалғастырыңыз (C:1 суретіне қараңыз).

3M Adflo ауаны күшпен беретін еріксіз келтіруі бар респираторын әрдайым 3M™ Adflo™ аэрозольға қарсы сүзгімен бірге пайдалану керек. 3M™ Adflo™-ның барлық өзге сүзгілері қосымшалар болып табылады және олар әрқашан тек 3M Adflo аэрозольға қарсы сүзгімен бірге ғана пайдаланылуы тиіс.

### Ауа ағынын тексеру және апаттық дабыл қағу жүйесі

Ауа ағыны мен апаттық дабыл қағу жүйесі пайдаланар алдында әрдайым тексерілуі тиіс (F:1 суретін қараңыз). Ауа шығын өлшеуіші төменгі теңіз деңгейінің дұрыс оқылуын көрсетпеуі мүмкін.

1. Аэрозольға қарсы сүзгі мен батареяның дұрыс орнатылғанын және батареяның жеткілікті қуат алғанын тексеріңіз.

2. Тыныс алу түтігін 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторына үйлестіріп, екінші ұшына ауа шығын өлшегішті жалғастырыңыз.

3. 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторын әлсіз бағытталған ауа ағынында қосыңыз.

4. Ауа шығынын өлшегіштегі ауаны шығаратын тесікті дыбыстық ескертуді естігенге дейін және қызыл көрсеткіш жанғанға дейін өз қолыңызбен жауып тұрыңыз.

5. Қолыңызды алып тастаңыз. Енді апаттық сигнал тоқтауы тиіс.

6. Шығынды өлшеу түтігін тігімен көз деңгейінде ұстаңыз.

7. Шариктің қалпына келгеніне дейін күте тұрыңыз (1-6 мин), содан кейін шариктің түбі шығын өлшегіштен жоғары немесе дәл сол деңгейде екеніне көз жеткізіңіз. Егер шарик талап етілетін деңгейге жетпесе, «Олқылықтарды іздеу» бөлімін қараңыз.

### ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚТАР

3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторын ON батырмасына бір рет (номиналды ауа ағымы, екі рет (қосымша ауа ағымы) басу арқылы қосыңыз. ON батырмасына үшінші рет басу 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторын номиналды ауа ағымына қайтарады.

Бір жасыл көрсеткіші = номиналды ауа ағымы (техникалық ерекшеліктерге қараңыз)

Екі жасыл көрсеткіші = қосымша ауа ағымы (техникалық ерекшеліктерге қараңыз)

3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторын өшіру үшін OFF батырмасын, жоқ дегенде, 1 секунд бойы басып тұрыңыз.

Егер қызыл тұс дыбыстық ескертумен бірге жанатын болса, бұл ауа ағымының өте әлсіз (дайындаушының ең төменгі есептік ағымынан төмен) екенін көрсетеді. Егер әлсіз ағым туралы апаттық сигналды екі минуттан астам уақыт бойы белсенді болса, 3M Adflo ауаны күшпен беретін респиратор автоматты түрде өшіп қалады.

3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторында батареяның үш шөкілді көрсеткіші бар (E:1 суреті), ол қалған қуаттылықты көрсетеді. Соңғы шөкіл жанып-өшуді бастап, дыбыстық ескерту шыққан кезде – бұл батареяның 5%-дан кем қуаттылығы қалғанын білдіреді. Ескерту сигналы біраз уақыттан кейін біршама өзгереді және 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторы автоматты түрде өшіп қалады. Егжей-тегжейлерін «Олқылықтарды іздеу» бөлімінен қараңыз.

### ТАЗАЛАУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚТАРЫ

Құралды жұмсақ әсер ететін дегеретпен және сумен тазалаңыз. Егер сіз тыныс алу түтігінің ішкі жағы ластанды деп күдіктенсеңіз, оны ауыстыру керек.

⚠ Құралдың бүлінуін болдырмау үшін тазалауға арналған ерітінділерді пайдаланбаңыз. Оны суға батырмаңыз және сұйықтықтарды пайдалана отырып, тікелей тозаңдатпаңыз.

Аэрозольға қарсы және газға қарсы сүзгілерінің тазартылуы мүмкін емес. Ластануларды, мысалға, қысылған ауаны пайдалана отырып кетіруге тырыстаныңыз, өйткені бұл сүзгілердің бүлінуіне алып келуі мүмкін. құрал күтілетін қорғанысты қамтамасыз етпейтін болады және кепілдемелер жойылады.

3M™ Adflo™ ұшқын сөндіргіш /алдын-ала тазалау сүзгісі 3M Adflo аэрозольға қарсы сүзгіні қорғайды және/немесе оның жарамдылық мерзімін ұзартады және ол үнемі қолданылуы тиіс.

⚠ Таза емес ұшқын сөндіргіш пайдаланған кезде, аэрозольға қарсы сүзгінің жанып кетуінің көтеріңкі тәуекелі бар.

### ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Егер батареяның қолданымдық мерзімі тым аз болып бара қалса немесе егер 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторы жеткілікті ауа ағымын қамтамасыз етпейтін болса, аэрозольға қарсы сүзгіні ауыстыру керек. Графикте (I:1 Суретін қараңыз) сағаттағы жұмыс уақытының аэрозольға қарсы сүзгінің бітелуі арасындағы қатынасты көрсетеді. Қызыл көрсеткіш жанған кезде, батареяның қысқа жұмыс кезеңін күтуде болады және осы жағдайда, аэрозольға қарсы сүзгіні ауыстыру ұсынылады.

Назар аударыңыз! Бастапқы нүкте (көрсеткіштің көрсетуі) басқа, егер газға қарсы сүзгі қосылатын болса.

#### Ауыстыру:

- Батарея (G:1 сур). Батареяны ауыстырыңыз және оны сәл тартып көріп, батареяның сенімді бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- Аэрозольға қарсы сүзгі/ алдын-сүзгі/ ұшқыннан қорғаныс (H:1 сур.).
- Белдік (B:1 сур.).

△ Аэрозольға қарсы сүзгінің көрсеткіші тек ұсақ дисперсті бөлшектермен ғана бітелгенін көрсетеді. Органикалық булардан/қышқыл газдардан қорғайтын қосымша картридждердің қызмет ету мерзімі пайдалану кезінде ауыстыру кестесіне сәйкес бағаланады. Бұл талапты сақтамау ауыруға немесе өлімге әкеп соғуы мүмкін.

△ Пайдаланылған компоненттерді жергілікті заңнама талаптарына сай жою қажет.

#### ОЛҚЫЛЫҚТАРДЫ ІЗДЕУ

Бас жақ бөлігі шектерінде ауа ағымының тоқтауын, азақын немесе қарқынды ұлғаюын туындататын олқылықтардың пайда болғаны жағдайында, шұғыл түрде ластанған жұмыс орнынан шығып, келесілерді тексеріңіз:

#### Олқылықтарды іздеу жөніндегі нұсқаулық

Олқылық	Ықтимал себебі	Әрекет
Турақты қысқа тоналды сигналдары Қызыл көрсеткіш жанып тұр	1. Тыныс алу түтігі бұғатталған 2. Сүзгі бітелген 3. Сүзгі қақпағы тығындалған	Бұғаттауды немесе бітелуді тексеріңіз және оны жойыңыз Сүзгідегі ауа кіргізетін тесікті тексеріңіз және бітелуді жойып, сүзгіні ауыстырыңыз
Турақты қысқа тоналды сигналдары Батарея көрсеткіші жанып-өшеді	Батареяның төмен кернеулігі	Батареяны қуаттандырыңыз Қуаттандырылған батареяны орнатыңыз
Респиратор 20 секундтан кейін өшеді	Батареяның төмен кернеулігі	Батареяны қуаттандырыңыз Қуаттандырылған батареяны орнатыңыз
Ағым жоқ, апаттық сигнал жоқ	1. Батарея контактісі зақымданған 2. Батареяның қуаты толығымен біткен	Батарея контактісін тексеріңіз Батареяны қуаттандырыңыз

Егер ауа тығыздығы азаятын болса (мысалға, жоғары биіктікте), 3M Adflo ауаны күшпен беретін респираторы жеткілікті ауа ағымын генерирлеуі үшін көбірек қуаттылықты тұтынуы тиіс, бұл сүзгі көрсеткішінің көрсетілімдеріне әсер етеді.

#### САҚТАУ ЖӘНЕ ТАСЫМАЛДАУ

Құралды температура өрісі -20°C-тен +55°C-қа дейін, қатысты ылғалдылығы 90%-дан кем құрғақ, әрі таза бөлімде сақтау керек.

Құралды шаңнан, бөлшектерден және өзге ластауыштардан қорғау үшін, 3M™ Adflo™ сақтауға арналған мешегін пайдаланыңыз.

#### ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Номиналды қорғаныс Анықтамалық кoeffициенті қағазына қараңыз үндеу-қосымша

Дайындаушының ең 160 л/мин

теменгі есептік ағымы

Номиналды ауа ағымы Шамамен 170 л/мин

Қосымша ауа ағымы Шамамен 200 л/мин

Белбеу өлшемі 75-127 см

Жұмыс температурасы -5°C-тан +55°C-қа дейін

3M Adflo салмағы, ауаны күшпен беретін респиратор 690 г

(соның ішінде алдын-ала тазалау сүзгісі, батареясыз)

Респираторлы құралды пайдалану және комбинациялау мерзімі:

**Назар аударыңыз!** Тек сүзгілермен кез келген комбинация үшін құрал жұмысының минималды есептелетін уақыты – 4 сағат. Газ сүзгілері қосылғанда есептелетін, 4 сағаттық жұмыс істеу ұзақтығына қол жеткізу үшін сыйымдылығы жоғарылатылған аккумуляторды қолдану керек. Төмендегі кестеде 3M Speedglas 9100 FX Air пісіру маскасымен жұмыс істеудің шамамен алынған уақыты көрсетіледі. Басқа қолданылатын бас бөліктерімен жұмыс істеу уақыты сәл өзгеше болуы мүмкін.

Назар аударыңыз! Тек сүзгілермен кез келген комбинация үшін құрал жұмысының минималды есептелетін уақыты – 4 сағат. Газ сүзгілері қосылғанда есептелетін, 4 сағаттық жұмыс істеу ұзақтығына қол жеткізу үшін сыйымдылығы жоғарылатылған аккумуляторды қолдану керек. Төмендегі кестеде 3M Speedglas 9100 FX Air пісіру маскасымен жұмыс істеудің шамамен алынған уақыты көрсетіледі. Басқа қолданылатын бас бөліктерімен жұмыс істеу уақыты сәл өзгеше болуы мүмкін.

Комбинациясы	Батареясы		Сүзгі		Ағымы		Қолданымдық уақыты	
	Стандартты	Ауыр шарттарда пайдалануға арналған	Аэрозольға қарсы сүзгі	Аэрозольға қарсы-газға қарсы сүзгі (A1B1E1)	170 л/мин	200 л/мин	EN 12941 сәйкес	Болжалды жұмыс істеу уақыты
1	X		X		X		4 сағ.	8сағ.
2	X		X			X	4 сағ.	5-8сағ.
3		X	X		X		4 сағ.	12-14сағ.
4		X	X			X	4 сағ.	10сағ.
5		X		X	X		4 сағ.	8сағ.
6		X		X		X	4 сағ.	5-6сағ.

## Инструкция за респиратор с принудително подаване на въздух 3M™ Adflo™



#### ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА

Моля, прочетете тези инструкции заедно със съответните инструкции за употреба на 3M и референтните брошури, където можете да намерите информация за одобрените комбинации/класификации, резервни части и аксесоари.

#### РАЗОПАКОВАНЕ

Екипировката би трябвало да съдържа (виж. Фиг. А:1): Респиратор с принудително подаване на въздух, Индикатор за въздушния поток, Колан, дихателна тръба, (адаптер), инструкции на потребителя и референтни брошури.



## ОПИСАНИЕ НА СИСТЕМАТА

При използване, като система в одобрена комбинация с одобрена връхна част, респираторът с принудително подаване на въздух 3M™ Adflo™ представлява устройство за респираторна защита, осигуряващо повишен комфорт и ниво на защита при заваръчни и свързани процеси

Респираторът с принудително подаване на въздух 3M™ Adflo™ е оборудван с филтър за частици, искроуловител, предфилтър и индикатор, показващ степента на запълване на филтъра за частици. При необходимост от защита от определени газообразни вредности, могат да се използват газозащитни филтри.

Филтърът за миризми 3M™ Adflo™ Odour Filter намалява неприятните миризми (при необходимост).


Респираторът с принудително подаване на въздух 3M Adflo, версия за голяма надморска височина е предназначен за използване над морското равнище 0-3000 m (до 1500 m с газоз филтър) и притежава интегрирана автоматична компенсация за надморска височина, променяща се според плътността на въздуха. Респиратора 3M Adflo с принудително подаване въздух за голяма надморска височина има вградена част за автоматична настройка на височината, която се регулира според промените в плътността на въздуха. Може да се използва със стандартна или батерия с повишен капацитет.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Правилната селекция, обучение, употреба и поддръжка са изключително важни за осигуряването на защита от определени, въздушно-преносими вредности.

Неспазването на всички инструкции за употреба на тези продукти за респираторна защита и/или неправилната употреба на целия продукт, през цялото време на експозиция, може сериозно да увреди здравето на заварчика, да доведе до тежки или живото-застрашаващи заболявания, травми или постоянна нетрудоспособност.


За подходяща и правилна употреба, спазвайте местното законодателство, направете справка с всичката предоставена информация или се обърнете към специалист по безопасност/представител на 3M.


**Обърнете особено внимание на предупрежденията обозначени със знак **


## ОДОБРЕНИЯ

Тези продукти отговарят на изискванията на Директива на Европейската общност 89/686/ЕЕС (Директива за ЛПС) и поради това са обозначени със CE маркировка. Тези продукти отговарят на хармонизиран стандарт EN 12941 (Средства за защита на дихателните органи. Апарати, филтриращи с нагнетяващ вентилатор, включващи шлем или качулка. Изисквания, ипитвания, маркировка). Сертифициран е от INSPPEC International Ltd (Акредитиращ орган 0194 за системи, включващи този продукт.) според Член 10 за изпитване на ЕС тип и член 11 за контрол на качеството. Продуктът е в съответствие с разпоредбите на Европейската директива 2014/30/ЕС (EMC - Електромагнитна Съвместимост) и 2011/65 / ЕС (RoHS - ограничаване на използването на опасни вещества).


## ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА УПОТРЕБА


 Използвайте само оригиналните 3M™ Speedglas™ резервни части и аксесоари описани в референтната брошура и при работните условия посочени в техническите спецификации.


 Използването на компоненти непосочени в тези инструкции за употреба може сериозно да намали нивото на защита и ще направи всички гаранционни претенции или да доведат до не съответствие на продукта с защитните класификации и одобрения.


 Респираторът с принудително подаване на въздух 3M™ Adflo™ не трябва да се използва в изключено състояние, тъй като във връхната част може бързо


да се повиши концентрацията на въглероден диоксид, за сметка на тази на кислорода.

 Не изключвайте респиратора и не отстранявайте връхната част преди напускане на замърсената среда. В изключено състояние респираторната защита е ограничена или липсва.

 Респираторната система 3M™ Adflo™ не трябва да се използва при намален въздушен поток. Използвайте процедурата за проверка на въздушни поток описана във фиг. F:1

 Респираторната система 3M™ Adflo™ не трябва да се използва в запалима или експлозивна атмосфера.

 Дихателната тръба може да се огъне и закачи в предмет от заобикалящата среда.

 Ако не сте сигурни за концентрацията на вредностите или защитните характеристики, се обърнете към отговорника по безопасност. Производителят не носи отговорност при увреждания настъпили от неправилна употреба или избор на екипировка.

## МАРКИРОВКА НА ОБОРУДВАНЕТО

Респиратора с принудително подаване на въздух 3M Adflo притежава маркировка според EN 12941.

Респиратора с принудително подаване на въздух 3M Adflo притежава маркировка за датата на производство.

За маркировките на филтри, каски, батерии и зарядни устройства, разгледайте съответната инструкция за употреба.

Относно маркировката върху филтри, каски, батерии и зарядни устройства разгледайте съответната инструкция за употреба.

## Маркировка



= Прочетете инструкциите преди употреба.



= Да се третира, като електронен отпадък.



= Рециклиране



= Срок на годност година/месец

## ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

Проверете дали оборудването е цяло (виж. фиг. A:1), не е повредено и правилно слобено. Всяка повредена или дефектна част трябва да се подмени преди употреба.

Поставете колана, (виж. фиг. B:1)

Изберете одобрена дихателна тръба и ако е необходимо адаптер (виж. Референтната брошура за одобрени комбинации) и свържете респиратора с връхната част (виж. фиг. C:1).

Респираторът 3M Adflo трябва да се използва винаги с 3M™ Adflo™ филтър за частици. Другите филтри се използват при необходимост и трябва да се използват винаги с 3M™ Adflo™ филтър за частици.

## Проверка на въздушния поток и алармената система

Въздушният поток и алармената система трябва да се проверят преди всяка употреба (виж. фиг. F:1). Измерителят на въздушния поток може да не показва правилно четене под морското равнище.

1. Уверете се, че филтърът за частици и батерията са поставени правилно и батерията е заредена.
2. Свържете дихателната тръба към респиратора 3M Adflo, а индикатора за въздушен поток към другия край.
3. Включете респиратора 3M Adflo Powered на номинален поток.
4. Покрийте с ръка края и задръжте до генериране на звук от предупредителен сигнал и червени светлини на индикатора.

- Отстранете ръката си. Алармата трябва да спре.
- Задръжте индикатора за въздушен поток вертикално на нивото на очите.
- Изчакайте да установяване на топчето в стабилна позиция (1-6 мин.) и проверете дали долният край е над или на нивото на маркера. Ако топчето не достига това ниво вижте раздел Откриване на повреди.

## УПОТРЕБА

Включете респиратора 3M с еднократно натискане на бутон ON за номинален поток и два пъти за допълнителен поток. Трето натискане ще доведе до номинален поток.

Една зелена светлина = номинален поток (виж. технически спецификации)

Две зелени светлини = допълнителен поток (виж. технически спецификации)

За изключване - задръжте бутон OFF поне за 1 секунда. Червена светлина заедно с звук сигнал показват, че въздушния поток е много слаб (под проектирания от производителя). Респираторът ще се изключи след 2 минути активна аларма.

Респираторът 3M Adflo има три сегментен индикатор за батерията (виж. фиг. E:1) показващ оставащия капацитет. Когато последния сегмент започне да премигва и се чуе звук предупредителен сигнал, остават под 5% от капацитета на батерията. Предупредителният сигнал ще се промени забележимо и респиратора ще се изключи автоматично.

## ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ

Почистете оборудването с мек почистващ препарат и вода. Ако вътрешността на дихателната тръба е замърсена, трябва да се подмени.

⚠ За да избегнете увреждане на екипировката не използвайте разтворители за почистване. Не потапяйте във вода и не пръскайте директно с течности.

Филтрите за частици и газове не се почистват. Не се опитвайте да отстраните замърсяванията с помощта на състен въздух. Това ще доведе до унищожаване на филтрите, намаляване на нивото на защита и отпадане на гаранциите.

Искроуловителят и пред филтър 3M™ Adflo™ предпазват и/или удължават експлоатационния живот на филтъра за частици 3M Adflo Particle и трябва да се използват постоянно.

⚠ Използването на замърсен искроуловител повишава риска от запалване на филтъра за частици.

## ПОДДРЪЖКА

Филтърът за частици трябва да се подмени, ако времето за работа намалее или няма достатъчен въздушен поток. Графиката (виж. фиг. I:1) показва връзката между времето за употреба, в часове и запълването на филтъра.

При червен светлинен сигнал, времето за работа е по-кратко и трябва да се подмени филтър за частици. Забележка! Пре добавен газозащитен филтър, индикаторите са различни.

### Подмяна на:

- Батерия, виж фиг.Ж:1. Сменете батерията и внимателно опънете, за да се уверите че батерията е поставена стабилно на място.
- Филтър за частици/пред-филтър/искроуловител, виж фиг. З:1
- Колан, виж фиг. Б:1

⚠ Индикатора на филтъра за частици отчита само запълването с частици. Времето за употреба на незадължителния филтър за органични пари/киселинни газове, когато се използва такъв, трябва да се изчислява самостоятелно в съответствие с

промяната в графика. Неспазването на това може да доведе до заболяване или смърт.

⚠ Износените компоненти трябва да се изхвърлят според местните закони и разпоредби.

## ОТКРИВАНЕ НА НЕРЕДНОСТИ

При спиране, намаляване или внезапно увеличение на въздушния поток кам връхната част, бързо напуснете работната зона и проверете:

### Наръчник:

Нередност	Вероятна причина	Действие
Продължителен кратък звуков сигнал Червен индикатор	1. Блокирана тръба 2. Запълнен филтър 3. Блокиран капак на филтъра	Проверете и отстранете препятствието Проверете достъпа на въздух към филтъра Подменете филтъра
Продължителен кратък звуков сигнал Мигащ индикатор за батерията	Извадена батерия	Заредете батерията Поставете заредена батерия
Респираторът се изключва	Извадена батерия	Заредете батерията Заредете батерията след 20 сек
Липса на поток	1. Повреден контакт на батерията 2. Напълно извадена батерия	Проверете контакт на батерията Заредете батерията

При понижаване на плътността на въздуха (висока надморска височина) Респираторът 3M Adflo ще използва повече енергия за да генерира достатъчен въздушен поток, което може да доведе до некоректни показания на индикатора.

## СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

Оборудването трябва да се съхранява в сухи и чисти помещения, в температурен диапазон от -20°C до +55°C  $\pm$  1°C, и относителна влажност под 90%  $\pm$  5%. За предпазване на оборудването от замърсяване, използвайте чанта за съхранение 3M™ Adflo™ Storage Bag.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Номинален фактор на защита	Виж. Реф. брошура
Минимален поток проектиран от производителя	160 л/мин
Номинален въздушен поток	Прибл. 170 л/мин
Допълнителен въздушен поток	Прибл. 200 л/мин
Размер на колана	75-127 см.
Работна температура	-5°C до +55°C
Тегло, 3M Adflo Респиратор (вкл. Филтър за частици, с изключение на батерията.)	690 гр.

### Продължителност на операциите и комбинации от респираторно оборудване:

**Внимание!** Минималното проектирано време на използване е с продължителност 4 часа по отношение на всички комбинации с филтри за частици. Когато се добавят газови филтри, трябва да се използва високо капацитивна батерия, за да се покрие минималното проектирано време от 4 часа. Таблицата по-долу е пример за очакваната продължителност на завършен шлем 3M SPEEDGLAS 9100 FX Air. Използването на други връхни части може да има малко по-различна очаквана продължителност.

Комбинация	Батерия		Филтър		Дебит		Продължителност на работа	
	Стандартна	С висок капацитет	Филтър за частици	Филтър за частици + А1В1Е1 филтър	170 л./мин.	200 л./мин.	Съгласно EN 12841	Очаквано време на работа
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5	X			X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## 3M™ Adflo™ Motorlu Solunum Korumucu Talimatı



### KULLANICI TALİMATLARI

Lütfen bu talimatları, kombinasyonlar/klasifikasyonlar, yedek parçalar ve Aksesuarlar hakkında bilgi edinebileceğiniz diğer ilgili 3M Kullanıcı talimatları ve Kılavuz kitapçıkları ile birlikte okuyunuz.

### AMBALAJINDAN ÇIKARMA

Ekipman (bkz şek. A.1): Motorlu Maske, Hava Akım Göstergesi, Bant, Solunum Tüpi, (adaptör) Kullanıcı Kılavuzu ve Referans Broşürü.

### SİSTEM TANIMI

3M™ Adflo™ Motorlu Solunum Korumucu, onaylanmış başlıklar ile kombine bir sistem olarak kullanıldığında, kaynak ve benzeri işlemler sırasında yüksek konfor ve güvenlik için kullanılan bir solunum koruyucu cihazdır. 3M Adflo Motorlu Solunum Korumucu, bir partikül filtresi, kılavuz kafesi, ön filtre ve partikül filtresinin tıkanmasını gösteren bir partikül filtre göstergesi ile donatılmıştır.

Bir gaz filtresi ürün yelpazesi ise (opsiyonel), bazı gaz kirlenmelerine karşı ek koruma sağlar.

3M™ Adflo™ Koku Önleyici Filtre (opsiyonel) rahatsız edici kokuları azaltır.

3M Adflo Motorlu Solunum Korumucu, kullanım sırasında sürekli bir hava akışını garantilemek için otomatik bir hava akışı kontrolü içerir. Elektronik bir kontrol ünitesi, düşük batarya ve/veya başlığa giden düşük hava akışını sesli ve görülmürlü olarak uyarır. Yüksek rakımlı yerlerde çalışmaya yönelik 3M Adflo Motorlu Solunum versiyonu Sistemi denizden 0-3000 m (gaz filtresi ile 1500 m) yüksek yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve hava yoğunluğundaki değişikliklere adapte olması için entegre otomatik rakım telafi sistemine sahiptir.

3M Adflo Motorlu Solunum Korumucu, standart ve ağır iş(opsiyonel) bataryası sunar.

### UYARI

Ürünün, kullanıcıyı havadaki bazı kirlenici maddelerden korumaya yardımcı olması için doğru seçim, eğitim, kullanım ve bakım şarttır. Bu solunum koruma ürünlerinin kullanımı ile ilgili tüm talimatlara uyulmaması ve/veya kullanımın tüm safhalarında komple ürünün doğru şekilde takılmaması kullanıcıların sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir, sakatlıklara veya yaşamı tehdit eden hastalık, yaralanma ya da kalıcı sakatlığa sebep olabilir.

Uygun ve doğru kullanım için yerel yönetmeliklere uyun, verilen tüm bilgileri inceleyin veya bir güvenlik uzmanı/3M temsilcisine başvurun (yerel iletişim detayları).

**⚠ uyarı işaretinin bulunduğu durumlarda özel dikkat gerekmektedir.**

### ONAYLAR

Bu ürünler, Avrupa Topluluğu Yönergesinin 89/686/EEC (Kişisel Korunma Ekipmanları Yönergesi) gerekliliklerine uymaktadır ve bu nedenle CE işareti taşımaktadırlar.

Ürünler EN 12941 harmonize standardına (Solunum koruma cihazları- baret veya başlık içeren motorlu filtre cihazları) uygunluk göstermektedir. 10. Madde, AT Tip inceleme ve 11. Madde uyarınca Onay Belgesi, AT Kalite Kontrolü INSPEC International Ltd tarafından düzenlenmiştir (Bu ürün sistemleri için onaylanmış kuruluş numarası 0194 ).

Ürün, Avrupa Direktifi 2014/30/EU (EMC-Elektromagnetik Uyumluluk) ve 2011/65/EU (RoHS- (Belirli Zararlı Maddelerin Kullanımını Kısıtlama) provizyonlarına uyumludur.

### KULLANIM SINIRLAMALARI

⚠ Sadece kılavuz kitapçığında listelenen orijinal 3M™ Speedglas™ yedek parçaları ve aksesuarları ile Teknik Spesifikasyonlarda verilen kullanım şartları çerçevesinde kullanınız.

⚠ Yedek parçaların kullanımı veya bu kullanıcı talimatlarında belirtilmeyen modifikasyonlar korumayı ciddi şekilde azaltabilir ve garanti hakkını geçersiz kılabilir veya ürünün koruma sınıflarını ve onaylarına uymamasına sebep olabilir.

⚠ Kirlenmiş ortamı terkedene kadar 3M Adflo Motorlu Solunum Korumucuyu kapalı konuma getirmeyin veya başlığı çıkartmayın. OFF (KAPALI) konumunda solunum koruması çok azdır veya hiç yoktur.

⚠ Kirli alanı terk edene kadar, başlığı çıkarmayınız ve 3M Adflo Motorlu Sistemi kapatmayınız. OFF konumunda solunum koruma seviyesi çok azdır veya solunum korumasızlanamaz.

⚠ 3M™ Adflo™ Motorlu Solunum Korumucu Sistemi, 3M Adflo Motorlu Solunum Korumucusu yeterli miktarda hava girişi sağlamadığı durumda (düşük akış alarmı) asla kullanılmamalıdır. Şek F.1'de gösterilen hava akışı kontrol işlemini uygulayınız.

⚠ 3M Adflo Motorlu Solunum Korumucu yanıcı veya patlayıcı ortamlarda kesinlikle kullanılmamalıdır.

⚠ Solunum hortumunun bir bombe yaparak etraftaki bir şeye takılabileceğini asla unutmayın ve buna neden olmamasına dikkat edin.

⚠ Eğer kirliliğin yoğunluğundan veya ekipman performansından emin değilseniz iş güvenliği mühendisine danışınız. Üretici, yanlış kullanım veya yanlış ekipman seçiminin kaynaklanan yaralanmalardan sorumlu değildir.

## EKİPMAN İŞARETLERİ

3M Adflo Motorlu Maske EN 12941 işaretini taşımaktadır.

3M Adflo Motorlu Maske üretim tarihi işaretini taşımaktadır.

Filtrelerin, başlıkların, pillerin ve şarj cihazlarının işaretleri için uygun kullanıcı kılavuzuna bakın.

### Ekipman üzerindeki işaretler.



= Kullanmadan önce talimatları okuyunuz.



= Elektronik atık olarak imha edilmelidir.



= Geri Dönüştürün



= Son kullanma tarihi yıl/ay

## KULLANIMA HAZIRLANMA

Ekipmanı eksiksiz (bkz. Şek. A:1) , hasarsız olduğundan ve doğru şekilde takılıp takılmadığından emin olmak için kontrol edin; herhangi bir hasarlı veya noksan parça kullanımdan önce değiştirilmelidir.

3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucuyu kayışa takın, (bkz. Şek. B:1)

Onaylı bir solunum hortumu ve eğer gerekli ise bir adaptör (onaylanmış kombinasyonlar için kılavuz kitapçığına bakınız) seçiniz. 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu ve zorlağa takınız (bkz. Şek. C:1).

3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu her zaman 3M™ Adflo™ Partikül Filtresi ile birlikte kullanılmak zorundadır. Tüm diğer 3M™ Adflo™ Filtreleri opsiyoneldir ve her zaman, sadece 3M Adflo Partikül Filtresi ile birlikte kullanılmak zorundadır.

### Hava Akışının ve alarm sisteminin Kontrolü

Kullanımdan önce hava akışı ve alarm sistemi her zaman kontrol edilmelidir (bkz. Şek F:1). Hava akış ölçer, deniz seviyesinin altında doğru bir okuma yapmayabilir.

1. Partikül filtresinin ve bataryanın doğru şekilde takıldığından ve bataryanın yeterli kadar şarj edildiğinden emin olun.
2. Solunum tüpünü 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucusuna takın ve diğer ucuna akış ölçeri tutturun.
3. 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu en düşük hava akışı ayarında açın.
4. Sesli bir uyarı duyuluncaya ve kırmızı gösterge yanana kadar akışölçerin hava çıkışını elinizle kapatın.
5. Elinizi çekin. Artık alarm durmalıdır.
6. Akış ölçer tüpünü göz hizasında dikey pozisyonda tutun.
7. Bilyenin pozisyonu sabit olana kadar (1-6 dk) bekleyin ve sonra akışölçer tüpünün üzerini işaretlerden bilyenin alt kısmının yukarıda veya aynı seviyede olup olmadığını kontrol edin. Eğer bilye seviyeye ulaşmamış ise şarj Arıza Bulma bölümüne bakınız.

## KULLANMA TALİMATLARI

3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu ON (AÇMA) düğmesine bir kez basarak (nominal hava akışı), iki kez basarak (Plus Hava akışı) konumlarında açın. ON (AÇMA) düğmesine üçüncü bir kez basmak 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucuyu nominal hava akışına döndürür.

Bir yeşil gösterge. = nominal hava akışı  
(teknik spesifikasyonlara bkz.)

İki yeşil gösterge = Plus hava akışı  
(teknik spesifikasyonlara bkz.)

3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucusunu kapatmak için OFF (KAPAMA) düğmesine en az 1 saniyelikliğine basın.

Eğer sesli bir uyarı ile birlikte kırmızı ışık yanarsa bu; hava akışının çok düşük olduğunu gösterir ( üreticinin tasarladığı minimum akış oranından daha düşük). Eğer düşük akış alarmı iki dakikadan daha fazla sürerse 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu otomatik olarak kapanacaktır.

3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu, kalan kapasiteyi gösteren üç barlı bir batarya göstergesine (bkz. Şek. E:1) sahiptir. Son bar yanıp sönmeye başladığında ve sesli bir uyarı duyulduğunda, bu; %5 batarya kapasitesinden daha az kalmış demektir. Bir süre sonra uyarı sesi farkedilir derecede olacaktır ve 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu otomatik olarak kapanacaktır. Detaylar için Arıza Bulma bölümüne bakınız.

## TEMİZLEME TALİMATLARI

Ekipmanı yumuşak deterjan ve su ile temizleyin. Eğer solunum hortumunun içinin kirliliğinden şüpheleniyorsanız hortum değiştirilmelidir.

⚠ Ekipmana hasar vermemek için temizlikte çözücüler kullanmayın. Suyun içine batırmayın veya direk olarak herhangi bir sıvı püskürtmeyin.

Partikül ve Gaz filtreleri temizlenemezler. Örneğin, basınçlı hava kullanarak kiri temizlemeye çalışmayın, bu filtreyi tahrip edeceğinden ekipman beklenen korumayı sağlamayacak ve garanti geçersiz kılacaktır. 3M™ Adflo™ Kıvılcım Kafesi/Ön filtre 3M Adflo Partikül filtresinin kullanım ömrünü muhafaza eder ve/veya artırır ve bu parçalar her zaman kullanılmalıdır.

⚠ Eğer temiz bir kıvılcım kafesi kullanılmıyorsa ise partikül filtresinde büyük bir yangın riski bulunmaktadır.

## BAKIM

Partikül filtresi, batarya çalışma süresi çok kısalsa veya 3M Adflo Motorlu Solunum Koruyucu yeterli hava akışı sağlamıyorsa mutlaka değiştirilmelidir.

Diagram (bkz. Şek. I:1) saat halinde çalışma süresi ve partikül filtresinin tıkanıklığı arasındaki ilişkiyi gösterir. Kırmızı gösterge yandığında kısa bir batarya çalışma süresi bekleyebilirsiniz; bu durumda bir partikül filtresi değişimi tavsiye edilir. Not! Başlangıç noktası (gösterge okuma) bir gaz filtresi eklendiği zaman farklı olmaktadır.

### Aşağıdakilerin değiştirilmesi:

• Pil, bkz. Şekil G:1. Yerine oturdüğundan emin olmak için dikkatlice çıkarın ve değiştirin.

• Partikül filtresi/ön filtre/kıvılcım önleyici, bkz. Şekil H:1

• Bant, bkz. Şekil B:1

⚠ Partikül filtre göstergesi sadece partikül tıkanmasını göstermektedir. Kullanılması durumunda, isteğe bağlı organik buhar/asit gaz kartuşunun kullanım ömrü, bir çizelge değişikliğine uygun şekilde bağımsız olarak hesaplanmalıdır. Bunun yapılmaması hastalık veya ölüme neden olabilir.

⚠ Eski parçalar yerel yönetmeliklere göre imha edilmelidir.

## ARIZA TESPİTİ

Başlık içindeki hava akışının durmasına, azalmasına veya aniden artmasına sebep olabilecek bir arıza olması halinde,derhal kirliliği çalışma alanını terkedin ve aşağıdakileri kontrol edin:

### Αρıza Τεσπίτ Κίλαβυζυ:

Αρıza	Μυητεμελ Σεβεπ	ίσημ
Συρέκλι αζ γυή Κίρμızı γήστεργε ίσηκλίρλι	1. Σολυνυμ τυύυ τίκάλι 2. Φίλτρε τίκάλι 3. Φίλτρε κηπήή κηπάλι	Τίκηνίκλίγη ηεγα ενγελί κηντρυλ εδίν ηε γίτερín Φίλτρεγε γίτερín ηαγα γίρησίην κηντρυλ εδίν ηε ενγελί γίτερín, φίλτρεγε γέγίσητírín
Συρέκλι αζ γυή Βατάρυα γήστεργε ίσηκλίρλι	Δυήυυκ βατάρυα υολτάρυε	Βατάρυαγε ήρη εδίν ήρη εδίλμής βίρ βατάρυα τákín.
Μασκε 20 σανίγε σονρλ κηπανίυορ	Δυήυυκ βατάρυα υολτάρυε	Βατάρυαγε ήρη εδίν ήρη εδίλμής βίρ βατάρυα τákín.
Ακίς υοκ, αλάρν υοκ	1. Βατάρυα τεμης νοκτásη ηασαρί 2. Βατάρυα τλμηνε γασσ/φίλτ	Βατάρυα τεμης νοκτásην κηντρυλ εδίν Βατάρυαγε ήρη εδίν.

Εγερ ηαγα υυγυνλυήυνδα βίρ δυήυυε ολρσα (ήρ: υυήκερ ρákím), 3M Adflo Μοτρυλ Σολυνυμ κηρυυυυυυυ φίλτρε ίνδίκáτρυ ετκήλεμης ίλε υετέρλι ηαγα ακίς ολυστρυμκ ήζερε δαηα φάζλ γυήτε κηλλνίλμáς γερεκίρ.

### ΜΗΥΑΦΑΖΑ ΕΔΙΛΜΕΣΙ ΥΕ ΤΑΐΝΜΑΣΙ

Εκίπμην κηρυ, τεμíz βίρ ορτμδα -20°C - +55°C  $\pm$  3°C σικακλίλκ árαλίγνδα ηε 90%  $\pm$  5% βαήίλ νεμδεν δαηα αζ κήυήλλρδα σáκλνμáλδír.

Εκίπμην τολζάρδην, πáρτíkυλλερδην ηε κίρλίλκτεν κηρυμáκ ήγίν 3M™ Adflo™ Σáκλμá Ποσητενί κηλλνν.

### ΤΕΚΝΙΚΗ ΣΠΕΣΙΦΙΚΑΣΥΝΛΟΡ

Nominal κηρυμá κáτρυήυυ Kίλαβυζ κητáρçίγνδα βáκνίνυ  
 Υτέρεκίτνν τασáρλáδίγη  
 mínimum ακίς ορηνί 160 l/min

Nominal ηαγα ακίς γακλήση 170 l/min  
 Plus Ηαγα Ακίς γακλήση 200 l/min  
 Κáγίς ήλçύυ 75-127 cm  
 Κηλλνν σικακλίγη -5°C - +55°C  
 Αγήρλίκ, 3M Adflo Μοτρυλ Σολυνυμ Κηρυυυυυ (P-φίλτρε δαηίλ, πίλ ηαρήç) 690 g

### Σολυνυμ εκίπμáμνν κηλλνν συέρεσ ηε κημβίναςυονλρην

**Νοτ!** Μίνυμην δαηαγμá συέρεσ σáδε πáρτíkυλ φίλτρελελε γυή τεμ κημβίναςυονλρδα 4 σáατír. Γαζ φίλτρελελε κηλλννμδα, τασáρννν ήνγέρδυήυ 4 σáατík συέρεγε κáρλσίλμáς ήçín δαηαγνίκλ βίρ πίλ τερεçίλ εδίλμελίδír. Αήαήυδákτρυ βáβλο, 3M Speedglas 9100 FX Κáγνák Βáσηίγη ήçín τáημνν δαηαγμá συέρεσν δαίρ ήνκε νερεκτέδír. Δίγερ κηρυυυυ βáσηίκλκλρν τáημνν δαηαγμá συέρελερδην ηáφίρ φáρτίκλκλρν ολβίλρ.

Κημβίναςυον	πίλ		φίλτρε		ακίς		ίσημ συέρεσ	
	Στáρτ	άγήρ ίση	πáρτíkυλ φίλτρε	πáρτíkυλ + γαζ φίλτρεσ (Α1Β1Ε1)	170 l/min	200 l/min	EN 129441ε κáρλ	Τáημνν εδίλνν Οπεράσυον Συέρεσ
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## Οδηγίεσ γία το Συήτημá Πáρυήή Αέρα Adflo™ ηήσ 3M™



### ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Πáρκακάλυ δίσáβεσ τευήσ όδηγίεσ σε σνδυδασμó με άλλεσ σχεγίκεσ όδηγίεσ χρήσεωσ ηήσ 3M κáι φυλλάδίο αναφοράσ όπου θá βρείτε ηίεσ πηλρφορηίεσ γία τουεσ ενγεκρυμένουσ σνδυδασμóυε, των αντáλλáκτíkων κáι των εξáρητρυάτων.

### ΑΝΟΙΓΜΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΔΣ

Ο εξοπλίμóυ πρέπτε ηε περίεγε (βλέπε εκ Α:1) : Συήτημá Πáρυήή Αέρα, Δείκτη Ροήσ Αέρα, Ζώνη, Σωλήνá Πáρυήή Αέρα, (πρσáρμóσηή), Οδηγίεσ Χρήσεωσ κáι Φυλλάδίο Αναφοράσ.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το Συήτημá Πáρυήή Αέρα Adflo™ ηήσ 3M™ είνá μίá συσκεή πρσáσείεσ ηήσ ανáπνυήσ, γίá ηην μεγáλυτερη άνεση κáι ασφάλείá κáτá ηήε δίáρκείá ηήσ συγκόλλησησ κáι πáρμóβιων δισáκτáσων είδικá ότáν χρησμοποίείται σε σνδυδασμó με κρáνοσ ασφáλείεσ.

Το Συήτημá Πáρυήή Αέρα Adflo™ ηήσ 3M™ είνá εξοπλίμó με ένá φίλτρυ σμáμáδίων, φίλτρυ αερίων, πρσφίλτρυ γίá συγκρáτηση σπνθίρην κáι ένáν δείκτη φίλτρων μορίων που δέιχνη ηην απόφραξη φίλτρων μορίων. Μίá σεíρá φίλτρων αερίου (πρσáρητíká) δίνει επίπλόν πρσáσείá ενάντιá σε ορισμένεσ μολύνσείεσ από áερίá.

Το φίλτρυ οσμών 3M™ Adflo™ (πρσáρητíkó) μειώνηε ηήε δυσάρεστη μωρωδία.

Το Συήτημá Πáρυήή Αέρα Adflo™ ηήσ 3M™ ενσωμáτωνε ένáν αυτόμáτο ήλεγο ροήσ αέροσ που εξασφáλízε ένáν στáθερο ανεφοδίσμó του αέρα κáτá ηήε δίáρκείá ηήσ χρήσησ. Μίá ηλεκτρνκη μόνáδá ήλεγγυο παρέχη μίá ευδίακρυη

κáι ορατή πρσείδοποιήση ηήσ χáμηλήσ μπáτáριáσ ή/κáι ηήσ χáμηλήσ ροήσ αέρα μέσá του κρáνοσ.

Η έκδοση του Συήτημáσ Πáρυήή Αέρα Adflo™ ηήσ 3M™ γίá μεγáλá υψόμετρυ έχεí ολοκληρωμένο ατόμáτο σύστημá πρσáρμóγησ γίá ηίε αλλáγεσ σπν πνκνóητá του αέρα.

Το Συήτημá Πáρυήή Αέρα Adflo™ ηήσ 3M™ πρσáφερέ μπáτáριá κανονική κáι ενισχυμένη (πρσáρητíkή).

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η κáτáλληλη επίλογη, η κáτáρτηση, η χήρηση κáι η σνντήρηση του πρσíoντοσ είνá ουσίáστικη γίáτρυ βοήθων γίá πρσáτευετέ κáλυτερá ο χήρητησ από ορισμένουε αερομετáφερόμυνεσ μολυσμáτικóυε πáρáγοντεσ. Σε περίπτωση που δεν áκολυθηθών σωσά όλεσ οί οδηγίεσ γίá ηήε χήρηση αυτών των πρσíoντων πρσáσείεσ ηήσ ανáπνυήσ ή/κáι δεν φορεθεί έσωσά το πλήρεσ πρσíoν κáτá ηήε δίáρκείá όλων των περíoδων έκθεσεσ, μπóρει ηε υπάρεζον επίπύσείεσ σπν υερίá του χήρητη, κáι ηε τον όδηγήσει σε απειλητικέσ ασθένείεσ, τον τραυμáτισμó ή κáι ηήε μόνυμη ανικανóητá.

Η έκδοση του Συήτημáσ Πáρυήή Αέρα 3M Adflo γίá μεγáλá υψόμετρυ έχεí σχεδίσáσεί γίá χήρηση πáνω από το επίπεδο ηήε θáλáσσεσ 0-3000 m (1500 m, με φίλτρυ αερίων) κáι έχεí ενσωμáτωμένη, ατόμáτη ανπύσáβμωση υψόμετρυ γίá ηην πρσáρμóγη σε αλλáγεσ σπν πνκνóητá του αέρα.

**ΐδιáτερη πρσοχή πρέπτε ηε δίνετá όπου πáρεχοντá πηλρφορηίεσ πρσείδοποιήσεσ Δ.**

### ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Τá πρσíoντá κáλυπτουν ηίεσ Απáηήσείεσ ηήσ Ευρωπáικησ

Οδηγίας 89/686/EEC και φέρουν σήμανση CE. Τα προϊόντα συμμορφώνονται με το εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12941 (Συσκευές Προστασίας Αναπνοής – Συσκευές Φιλτραρίσματος που περιλαμβάνουν ένα κράνος ή μια κουκούλα). Η πιστοποίηση είναι σύμφωνα με το άρθρο 10, EC και Άρθρο 11, ο ποιοτικός έλεγχος EC έχει εκδοθεί από το INSPEC International Ltd (Notified body number 0194 για συστήματα που ενσωματώνουν αυτό το προϊόν). Το προϊόν είναι σύμφωνο με τις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2014/30 / EE (EMC - Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα) και 2011/65 / EE (RoHS - Περιορισμός της χρήσης επικίνδυνων ουσιών).

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

- Δια για χρήση μόνο με 3M™ Speedglas™ ανταλλακτικά και εξαρτήματα που αναφέρονται στο φυλλάδιο αναφοράς και μέσα στους όρους χρήσης που δίνονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Η χρήση των υποκατάστατων τμημάτων ή οι τροποποιήσεις που δεν αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, μπορεί να μειώσουν την προστασία και να ακυρώσουν την εγγύηση ή να μην συμβαδίζει η ασπίδα με τους όρους προστασίας και τις εγκρίσεις
- Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ δεν πρέπει να χρησιμοποιείται όταν είναι κλειστό δεδομένου ότι μια γρήγορη συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να μειώσει το οξυγόνο μέσα στο κράνος.
- Μην βγάξετε το κράνος ή μην κλείνετε την τροφοδοσία αέρα του Συστήματος Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ έως ότου έχετε απομακρυνθεί από τη μολυσμένη περιοχή. Στη θέση «κλειστό» δεν υπάρχει καμία αναπνευστική προστασία.
- Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί εάν το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ δεν παρέχει αρκετό αέρα (συναγεμρός χαμηλής ροής). Χρησιμοποιήστε τη διαδικασία ελέγχου ροής αέρα που περιγράφεται στην Εικ. F: 1
- Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε εύφλεκτο ή εκρηκτικό περιβάλλον.
- Προσοχή πρέπει να δοθεί στο σωλήνα, ώστε να μην πιαστεί από κάπου μέσα στο χώρο που εργάζεστε.
- Εάν δεν είστε σίγουροι για τη συγκέντρωση των ρυθμών, ή για την απόδοση του εξοπλισμού, ρωτήστε τον υπεύθυνο ασφαλείας. Ο κατασκευαστής δεν είναι αρμόδιος για τυχόν τραυματισμό μετά από μη σωστή χρήση ή την λάθος επιλογή του εξοπλισμού.

## ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ είναι σύμφωνα με το EN 12941. Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ φέρει σήμανση με την ημερομηνία κατασκευής από τον κατασκευαστή. Για σημάνσεις σε φίλτρα, καλύμματα κεφαλής, μπαταρίες και φορητές, ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσεως.

### Σύμβολα εξοπλισμού



= Διαβάστε τις οδηγίες πριν τη χρήση



= Να πεταχτεί σε κάδο με ηλεκτρονικά απόβλητα



= Ανακύκλωση



= Ημερομηνία λήξης χρόνος/μήνας

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Ελέγξτε ότι ο εξοπλισμός είναι πλήρης (δείτε εικ. A: 1),

άθικτος και σωστά συναρμολογημένος, οποιαδήποτε χαλασμένα ή ελαττωματικά μέρη πρέπει να αντικαθιστούνται πριν τη χρήση.

Εγκαταστήστε το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ στη ζώνη, (δείτε εικ. B: 1)

Επιλέξτε έναν εγκεκριμένο σωλήνα παροχής αέρα, και εφ'όσον είναι απαραίτητο έναν προσαρμοστή, (δείτε το φυλλάδιο αναφοράς για τους εγκεκριμένους συνδυασμούς) συνδέστε το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ με το κράνος (δείτε εικ. C: 1).

Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα μαζί με το φίλτρο σωματιδίων. Όλα τα άλλα φίλτρα 3M™ Adflo™ είναι προαιρετικά και πρέπει πάντα να χρησιμοποιούνται μόνο σε συνδυασμό με το φίλτρο σωματιδίων της 3M Adflo™.

## Έλεγχος της Ροής του Αέρα και του Συστήματος Συναγεμμού

Το σύστημα ροής αέρος και το σύστημα συναγεμμού πρέπει πάντα να ελέγχονται πριν τη χρήση (δείτε εικ. F: 1). Ο μετρητής ροής του αέρα μπορεί να μην δείξει την σωστή ανάγνωση κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας.

1. Εξασφαλίστε ότι το φίλτρο σωματιδίων και η μπαταρία έχουν συνδεθεί σωστά και ότι η μπαταρία έχει φορτιστεί επαρκώς.
2. Προσαρμόστε το σωλήνα παροχής αέρα στο Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ και συνδέστε το μετρητή ροής αέρος στην άλλη μεριά.
3. Ανάψτε το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ στο χαμηλότερο επίπεδο ρύθμισης ροής αέρα.
4. Καλύψτε την όπτη αερισμού του μετρητή ροής αέρος με το χέρι σας έως ότου ακουστεί μια ευδιάκριτη προειδοποίηση και ο κόκκινος δείκτης φωτίζει.
5. Αφαιρέστε το χέρι σας. Ο συναγεμμός πρέπει τώρα να σταματήσει.
6. Κρατήστε κατακόρυφα το σωλήνα μετρητή ροής στο επίπεδο των ματιών.
7. Περιμένετε έως ότου η θέση της σφαίρας γίνει σταθερή (1-6 λεπτά) και έπειτα ελέγξτε ότι το κατώτατο σημείο της σφαίρας είναι επάνω, ή στο ίδιο επίπεδο με το χαρακτηρισμό στο σωλήνα μετρητής ροής. Εάν η σφαίρα δεν φθάνει στο ίδιο επίπεδο, ελέγξτε το κεφάλαιο εύρεσης ελαττωμάτων.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ανοίξτε το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ πατώντας το πλήκτρο ON μία φορά (κανονική ροή αέρος), δύο φορές (επιπλέον ροή αέρα). Πιέζοντας το πλήκτρο ON τρεις φορές, επανέρχεται στην κανονική ροή αέρος.

Ένας πράσινος δείκτης = κανονική ροή αέρα (δείτε τις τεχνικές προδιαγραφές)

Δύο πράσινοι δείκτες = επιπλέον ροή αέρος (δείτε τις τεχνικές προδιαγραφές)

Για να κλείσετε το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™, πιέστε το πλήκτρο OFF τουλάχιστον για 1 δευτερόλεπτο.

Εάν το κόκκινο φως ανάψει ταυτόχρονα με μια ηχητική προειδοποίηση, αυτό δείχνει ότι η ροή αέρος είναι πάρα πολύ χαμηλή (λιγότερη από το ελάχιστο ποσοστό ροής που προτείνει ο κατασκευαστής). Εάν ο συναγεμμός χαμηλής ροής είναι ενεργός για περισσότερο από δύο λεπτά, το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ θα κλείσει αυτόματα.

Το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ έχει έναν δείκτη μπαταριών με τρεις μπάρες (δείτε εικ. E: 1) που δείχνει την αυτονομία της μπαταρίας. Όταν η τελευταία μπάρα αρχίζει να αναβοσβήνει και να ακούγεται συγχρόνως μια ηχητική ειδοποίηση, η αυτονομία της μπαταρίας είναι λιγότερη από 5%. Ο ήχος προειδοποίησης θα αλλάξει μετά από λίγο και η συσκευή θα κλείσει αυτόματα. Δείτε το κεφάλαιο εύρεσης ελαττωμάτων για λεπτομέρειες.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Καθαρίστε τον εξοπλισμό με ήπιο απορρυπαντικό και νερό.

Εάν νομίζετε ότι το εσωτερικό του σωλήνα παροχής αέρα είναι βρώμικο, τότε πρέπει να αλλάξει.

⚠ Για την αποφυγή φθοράς στον εξοπλισμό μην χρησιμοποιείτε διαλύματα για τον καθαρισμό. Μην βυθίσετε τον εξοπλισμό στο νερό ή τον ψεκάσετε κατευθείαν με υγρά.

Τα Φίλτρα Σωματιδίων και Αερίων δεν μπορούν να καθαριστούν. Μην προσπαθήσετε να αφαιρέσετε τη βρωμιά χρησιμοποιώντας π.χ. συμπιεσμένο αέρα διότι θα καταστραφούν τα φίλτρα, ο εξοπλισμός δεν θα παρέχει την αναμενόμενη προστασία και έτσι η εγγύηση δεν θα ισχύει πια. Το προφίλτρο σπινθήρων 3M™ Adflo™ προστατεύει ή/και αυξάνει τη διάρκεια ζωής του φίλτρου Σωματιδίων της 3M Adflo και για αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα.

⚠ Εάν χρησιμοποιηθεί το φίλτρο σπινθήρων χωρίς να έχει καθαριστεί, υπάρχει κίνδυνος να πάρει φωτιά το φίλτρο σωματιδίων.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το φίλτρο σωματιδίων θα πρέπει να αλλάξει εάν ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας γίνεται πάρα πολύ σύντομος ή το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ δεν δίνει αρκετή ροή αερός. Η γραφική παράσταση (δείτε εικ. I: 1) παρουσιάζει τη σχέση μεταξύ του χρόνου εκτέλεσης στις ώρες και της απόφραξης των φίλτρων σωματιδίων. Όταν ο κόκκινος δείκτης φωτίζεται, να αναμένετε σύντομο χρόνο λειτουργίας της μπαταρίας και συστήνεται αντικατάσταση των φίλτρων σωματιδίων. Σημείωση! Το σημείο έναρξης (ανάγνωση δεικτών) είναι διαφορετικό όταν προστίθεται ένα φίλτρο αερίων.

### Αντικατάσταση:

- Μπαταρίας, δείτε εικ G:1. Αντικαταστήστε και τραβήξτε απαλά για να επιβεβαιώσετε ότι έχει κλειδωθεί στην θέση του.
- Φίλτρο Σωματιδίων / Πρόφίλτρο / Φίλτρο Αερίων, δείτε εικ H:1
- Ζώνης, δείτε εικ B:1

⚠ Ο δείκτης φίλτρων σωματιδίων δείχνει την απόφραξη των φίλτρων μόνο. Ο χρόνος αντικατάστασης των προαιρετικών φίλτρων οργανικών ατμών / όξινων αερίων, όταν χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να εκτιμηθεί ανεξάρτητα αλλά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα. Αποτυχία εκτέλεσης μπορεί να οδηγήσει σε ασθένεια ή θάνατο.

⚠ Φθαρμένα εξαρτήματα θα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

## ΕΥΡΕΣΗ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ

Εάν εμφανιστεί ένα ελάττωμα που προκαλεί διακοπή, μείωση ή ξαφνική αύξηση της ροής του αέρα μέσα στο κράνος, απομακρυνθείτε από τη μολυσμένη περιοχή αμέσως και ελέγξτε τα εξής:

### Οδηγός Εύρεσης Ελαττωμάτων:

Ελάττωμα	Πιθανή αιτία	Τι να κάνετε
Συνεχόμενοι και σύντομοι ήχοι Αναμμένος κόκκινος δείκτης	1. Έχει μπλοκάρει ο σωλήνας παροχής αέρα 2. Απόφραξη φίλτρων 3. Κάλυμα φίλτρου μπλοκαρισμένο	Ελέγξτε και αφαιρέστε ότι παρεμποδίζει Ελέγξτε το Φίλτρο και αφαιρέστε τυχόν εμπόδιο, αλλάξτε φίλτρο
Συνεχόμενοι και σύντομοι ήχοι Δείκτης μπαταριών αναβοσβήνει	Χαμηλή μπαταρία	Φορίστε τη μπαταρία Αλλάξτε τη μπαταρία
Ο αναπνευστήρα κλείνει μετά από 20"	Χαμηλή μπαταρία	Φορίστε τη μπαταρία Αλλάξτε μπαταρία
Δεν βγαίνει αέρας, δεν ηχεί	1. Η επαφή της μπαταρίας έχει καταστραφεί 2. Η μπαταρία είναι εντελώς άδεια	Ελέγξτε την επαφή της μπαταρίας Φορίστε τη μπαταρία

Εάν η πυκνότητα του αέρα μειώνεται (π.χ. στα μεγάλα υψόμετρα), το Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ πρέπει να χρησιμοποιείται με περισσότερη ισχύ για να παραχθεί περισσότερη ροή αέρα που επηρεάζει την ένδειξη δεικτών των φίλτρων.

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Ο εξοπλισμός πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρή, καθαρή περιοχή, σε θερμοκρασίες από -20°C έως +55°C  $\pm$  5°C, και με υγρασία λιγότερο από 90%  $\pm$  5%. Για να προστατεύσετε τον εξοπλισμό από τη σκόνη, τα σωματίδια και την υγρασία, χρησιμοποιήστε τη Τσάντα Αποθήκευσης 3M™ Adflo™.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ελάχιστη προστασία	Βλέπε φυλλάδιο προδιαγραφών
Ελάχιστη ροή αέρα από κατασκευαστή	160 l/min
Ελάχιστη ροή αέρα Επιπλέον αεράς	περίπου 170 l/min περίπου 200 l/min
Μέγεθος ζώνης	75-127 cm
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-5°C έως +55°C
Βάρος, Σύστημα Παροχής Αέρα Adflo™ της 3M™ (συμπεριλαμβανομένου P-Φίλτρο, Εκτός μπαταρίας)	690 g

### Διάρκεια λειτουργίας και συνδυασμοί εξοπλισμού συστημάτων παροχής αέρα:

**Σημείωση!** Η ελάχιστη χρονική διάρκεια του σχεδιασμού είναι 4 ώρες για όλους τους συνδυασμούς με φίλτρα σωματιδίων μόνο. Όταν προστεθούν τα φίλτρα αερίων, μια μπαταρία βαρέως τύπου πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη του σχεδιασμού του χρόνου διάρκειας 4 ωρών. Ο παρακάτω πίνακας είναι ένα παράδειγμα για την αναμενόμενη χρονική διάρκεια για την ασπίδα συγκόλλησης 3M Speedglas 9100 FX Air. Χρήση με άλλες ασπίδες θα μπορούσαν να ρύθουν μια ελαφρώς διαφορετική εκτιμώμενη διάρκεια.

Συνδυασμοί	Μπαταρία		Φίλτρο		Ροή		Διάρκεια Λειτουργίας	
	Standard	Εισαγμένη	Φίλτρο Σωματιδίων	Φίλτρο Σωματιδίων -Αερίων (A/B/E/ET)	170 l/min	200 l/min	Σύμφωνα με EN 12941	Εκτιμώμενος χρόνος λειτουργίας
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

## אחזקה

מסנן החלקיקים חייב להיות מוחלף במידה והסוללה "נגמרת" מחר מדי או שספיקת האוויר אינה מספיקה. הגרף (ראה איור 1:1) מראה את היחס בין שעות ההפעלה לבין סתירת המסנן. כאשר הנורית הנורית האדומה דולקת, סביר להניח שנדרשת החלפת מסנן או סוללה. (שים לב : בזמן שימוש במסנן גזים הזמנים המצויינים בגרף ישתנו).

### החלפה של:

- סוללה, ראה איור 1:G. החלף בעדינות וודא נעילה במקום.
- מסנן חלקיקים/קדם מסנן/מגן גיצים, ראה איור H:1.
- חגורה ראה איור B:1.

⚠ חיישן המסנן מצוין את רמת יכולתו לסנן ואינו מדד לאורך חיי. בשימוש שוטף, יש לוודא החלפת המסנן במועדו. אי מילוי הוראות אלו יכול לגרום למחלות ואף מוות.

⚠ חלקים שהתבלו נדרשים להיות מוחלפים בהתאם להנחיות מקומיות והוראות למשתמש.

### תקלות נפוצות

במידה וקיימת הפחתה בספיקת האוויר או עצירה מוחלטת, יש לעזוב את האזור המזוהם מיידי ולבדוק את הדברים הבאים:

### מדריך לאיתור תקלות:

תקלה	סיבה אפשרית	פעולה
צפצוף ונורית אדומה	1. צינור חסום. 2. מסנן סתום. 3. מכסה מסנן סתום.	בדוק והחלף.
צפצוף ונורית סוללה מהבהבת	סוללה ריקה	החלף סוללה הכנס סוללה מלאה
כבוי עצמי אחרי 20 שניות	סוללה ריקה	החלף סוללה הכנס סוללה מלאה
אין ספיקה, אין צפצוף	1. מגעים נפגעו. 2. סוללה מרוקנת לחלוטין	בדוק מגעי סוללה החלף סוללה

במידה וצפיפות האוויר (למשל במקומות גבוהים) יורדת, מפוח האוויר דורש עוצמה נוספת כדי לספק ספיקה אופטימלית.

### אחסנה והובלה

הציוד חייב להיות מאוחסן בסביבה יבשה, נקייה, בטמפרטורה שבין 20- ל +55- $^{\circ}\text{C}$ . מעלות ולחות יחסית של עד 90% $\phi$ . כדי להגן על הציוד מאבק, חלקיקים או מזמזמים אחרים יש להשתמש בשק אחסון Adflo.

### מפרט טכני

See reference leaflet Nominal protection factor  
קצב זרימה מתוכנן מינימלי של היצרן: 160 ל/ דקה לערך  
זרימת אוויר נומינלית: 170 ל/ דקה לערך  
זרימת אוויר פלוס: 200 ל/ דקה לערך  
גודל חגורה: 75-127 ס"מ  
טמפרטורת פעולה: 5- $^{\circ}\text{C}$  עד 55 $^{\circ}\text{C}$  +  
לקשמ, (הללוס אלל, ספיקולח ננסמ ללוס): 690 גרם  
משקל יחידת Adflo

### משך ההפעלה ושילובים של ציוד:

### שים לב!

בכל האפשרויות, בשימוש עם מסנן חלקיקים זמן השימוש המקסימלי הוא 4 שעות. כאשר משתמשים במסנן גזים, יש להשתמש בסוללה עבה כדי להגיע לאותן 4 שעות. הטבלה שלהלן מפרטת את הזמן השימוש הצפוי בשימוש עם 9100 FX. ראשיות אחרות יכולות לתת ערכים אחרים של משך שימוש.

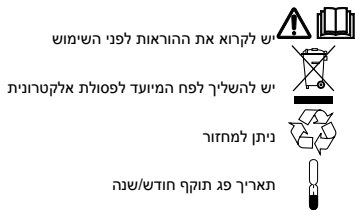
Combination	Battery		Filter		Flow		Operation time	
	Standard	Heavy-duty	Particle filter	Particle + gas filter (A1B1E1)	170 l/min	200 l/min	According to EN 12941	Estimated operation time
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h



# הוראות הפעלה 3M™ Adflo™ מפוח אוויר



## סימון על גבי הציוד:



## הכנות לפני שימוש

בדוק שהציוד שלם (אוויר A:1) ומורכב כהלכה, ללא פגמים או חלקים שאינם במקומם. במידה וקיימים – יש להחליף מיידית לפני השימוש. יש לטעון את הסוללות לפני שימוש ראשוני (ראה בהוראות). התאם את המפוח לחגורה (ראה אוויר B:1). בחר צינור אוויר מתאים, מתאם במידת הצורך (ראה הוראות לשילובים אפשריים בחוברת) וחבר את הצינור למפוח ולראשיה. (ראה אוויר C:1) מפוח האוויר חייב להיות בשימוש רק עם מסנני 3M מקוריים כל זמן השימוש. כל המסננים הנוספים חייבים להיות מורכבים בנוסף למסנן החלקיקים.

## בדיקת ספיקת אוויר והתראות

יש לבדוק תמיד את תגלית המערכת לפני השימוש הראשוני (ראה אוויר F:1).

- מתחת לגובה פני הים, יתכן ומד ספיקת האוויר לא יראה את הערך הנכון. הנועט הללוסוה ממוקם למימון הללוסוה סיקולרה נוסמט אדוו.
1. ינשה דצל הקידבה תנחמב תא רכוחו חופמל ריואה רוניצ תא סאתה.
  2. ולש הומונה תוריומב חופמה תא קלדה.
  3. תקלדל המודא תוריומב חופמה דע רוניצה יפ תא הסכ.
  4. קספיהל רומא חופמה – דיה תא רסה.
  5. סייניה הבוגב תיכנא הרובצ הקידבה תנחמב תא קזחה.
  6. ונייצמה ונמיסל רבעמ אל הביצי הרובצ רודכה תעגהל דע ותמה.
  7. הבוגל עיגמ וניא רודכה מא. (תוקף 1-6 ינב) הנחבמה יבג לע תארורה יפל קודבלי ש שרדנה.

## הוראות הפעלה

הדלק את המפוח על ידי לחיצה על ON פעם אחת (ספיקה רגילה), או פעמיים (ספיקה מוגברת). לחיצה פעם שלישית תחזיר את המפוח למצב ספיקה רגילה. נורית אחת ירוקה דולקת = ספיקה רגילה. שתי נוריות ירוקות דולקות = ספיקה מוגברת (ראה מפרט טכני לפרטים נוספים). שתי נוריות ירוקות דולקות = ספיקה מוגברת (ראה מפרט טכני לפרטים נוספים). כדי לכבות את המפוח יש ללחוץ על כפתור OFF לפחות שניה אחת.

אם הנורית האדומה דולקת בשילוב עם צפצוף, סימן שספיקה האוויר חלשה מדי. במידה וההתראה קיימת יותר משתי דקות ברצף, המפוח יכבה אוטומטית.

למפוח התראה על מצב הסוללה בשלושה שלבים (ראה אוויר E:1) המראים את יתרת הסוללה. כאשר הקו האחרון מבהב בשילוב עם צפצוף, נשאר פחות מ 5% סוללה. במידה והמפוח ימשיך לעבוד במצב זה הוא יכבה אוטומטית לאחר זמן קצר.

## הוראות ניקוי

נקת את הציוד עם מים וסבון עדין. אם יש חשד שצינור האוויר מלוכלך **⚠** כדי להימנע מזקק לציוד אין להשתמש במסמים לניקוי, אין לטבול במים או להתיז ישירות על גבי הציוד עם נוזלים.

**⚠** אין לנקות את מסנן החלקיקים. אין לנסות ולנקותו עם אוויר דחוס היות ודבר זה הורס את תאי הסינוס.

**⚠** יש להשתמש תמיד במגן גזים נקי על מנת למנוע הידלקות של המסנן.

## הוראות כלליות

יש לקרוא הוראות אלו בתאום עם ההוראות למשתמש הנמצאות בכל אחד מהחלקים המרכיבים את המערכת, חלקי החילוף והעזרים הנוספים.

## הזירה תחיתפ

הציוד בקופסא זו מכיל: (ראה אוויר A:1) : מפוח אוויר, מבחנת כיוול, חגורה, צינור אוויר, הוראות למשתמש ומידע כללי.

## תיאור המערכת

מפוח האוויר 3M™ Adflo™ הינו מערכת להגנת נשימה, בעלת נוחות מידיית ובטיחות לאורך זמן הריתוך או תהליכים דומים אחרים. הניתנת לשימוש עם ראשיות ומתאימות ומאושרות. המפוח מצויד במסנן חלקיקים, מגן גזים, קדם מסנן והתראות ליעילות ומידת אפקטיביות המסנן. מגוון מסנני גז ניתנים להרכבה בנוסף. מסנן מונע ריחות (אופציונלי) מפחית ריחות לא נעימים. המפוח מספק זרימת אוויר רצופה לאורך זמן השימוש. בעת התרוקנות הסוללה או בעיה בזרימת האוויר – תידלק נורת התראה וכן יישמע צפצוף לתוך הראשיה.

מפוח אדפלו בגרסה המתאימה לגבהים מתוכנן לעבוד בגבהים של 0-3000 מטר מעל פני הים (1500 מטר עם מסנן גזים) והינו בעל מגננטן פציזי אוטומטי מתחשב בצפיפות האוויר בסביבת העבודה. קיימת סוללה עבה הניתנת לרכישה (Heavy Duty).

## אזהרה

בחירה נכונה של הציוד, אימון והדרכה הינם חיוניים על מנת שהמוצר יאן על המשתמש מפני הדימומים הקיימים. אי משילי ההוראות בהתאם ו/או אי שימוש נכון בציוד עלול לגרום לפגיעה בבריאות המשתמש, מחלות, פציעות ואף נכות תמידית. יש להתייחס לכל המידע המסופק בחוברת זו או במידה וקיים ספק יש לפנות לנציג 3M בישראל.

**⚠ תשומת לב מיוחדת נדרשת בכל מקום בו קיים הסימן הזה –**

## מירושא

תיאפיריאה היקיתה תדיעו תויחנהב סידמעו ולאה סירצומה EEC/89/686 (ב סינומוסו) וישיא ונוגים דויצ CE, וקתל סימאונ סירצומה EN 12941 (המישנ תנהגל סירצומ – תורדהג לפי הקידב, 10 קיינס תחת (הישאור חופמל EC תוכיא ינחבמו סיאהב סניקתה רצומלי פוסנוב .)נוף בודק מספר 0194 למצרים סמוג אל עפ" התקן)

2014/30/EU המוצר מאושר ומותאם להנחיות האירופאיות (EMC – Electromagnetic Compatibility) and 2011/65/EU (RoHS – Restriction of the use of Hazardous Substances)

## שושימל תולבגה

**⚠** יש להשתמש רק בחלקים מקוריים של SPEEDGLAS ולפי ההוראות המתאימות בחוברת זו.

**⚠** שימוש במערכת זו עלול לגרום לפגיעה בהגנה וחוסר התאמה לתקנים המתאימים.

**⚠** יש להשתמש במערכת זו כאשר המפוח עובד (לא במצב OFF) בלבד. שימוש במצב כבוי עלול לגרום להצטברות פחמן דחוס וחימצן מהירה מאוד.

**⚠** אין להסיר את הראשיה המחוברת למפוח עד ליציאה מהאזור המזוהם. במצב כבוי אין כמעט הגנה למשתמש.

**⚠** אין להשתמש במפוח כאשר ספיקת האוויר אינה תקינה F.1. (קיימת התראה ויזואלית וצפצוף) יש לפעול לפי המתואר באוויר

**⚠** אין להשתמש במפוח בסביבה דליקה או נפיצה.

**⚠** יש לשים לב שצינור האוויר אינו מפותל או נתפס בגורים

**⚠** חיצוני העלול להפריע למעבר האוויר.

**⚠** אם קיים ספק באשר להתאמת הציוד לזיהום הקיים בסביבת מסנני העבודה – יש לפנות מיידית למנוה הטכיות. אין היצין לא נכונה. אחראי לפגיעה שנובעת משימוש לא מתאים או בחירת

## סימון הציוד

על גבי המפוח מסומן תאריך. EN 12941 מפוח האוויר עומד בתקן ייצור. למשמעות סימון המסננים, ראשיות, סוללות ומסנן ראה ההוראות למשתמש

### 使用说明

在阅读此使用说明时，请参照3M相关使用说明及经认证可配合一起使用的组件、备件和附件的参考资料。

### 包装清单

包装中包含（见图 A:1）：电动送风装置、流量计、腰带、呼吸管、（适配器）、使用说明和参考单页。

### 系统描述

3M™ Adflo™ 电动送风呼吸器是呼吸保护装备，与经认证的头罩联合使用，可以提高焊接作业过程中的舒适性和安全性。

3M Adflo 电动送风呼吸器装配了颗粒物过滤器，火花捕集网，预过滤棉和能够指示颗粒物过滤器堵塞程度的指示器。一系列气体过滤器（可选）可对某些有毒有害气体或蒸气污染物提供额外的防护。

3M Adflo 异味过滤器（可选）可滤除令人不适的异味。

3M Adflo 电动送风呼吸器具有空气流量自动控制系统，以确保使用过程中提供持续稳定的空气流量。同时具有一套电子控制单元为低电量 and/或低空气流量进入头罩提供声和光的报警。


3M Adflo 高海拔版电动送风装置集成了基于空气密度变化的自动高度补偿功能，设计用于0-3000米海拔高度范围（如使用气体及蒸汽滤芯则为0-1500米）。

3M Adflo 电动送风呼吸器可使用标准电池和高容量电池（可选）。

### 警告

为了在某些空气污染物环境中，更好的保护佩戴者，产品的正确选择、培训、使用和维护十分必要。如在使用整套呼吸保护产品时未严格遵循说明书的要求，或在整个暴露过程中未正确佩戴本产品，可能会损害佩戴者健康，导致严重的或致命的疾病、伤害或永久性残疾。


请遵照当地的法规，参照提供的所有信息或联系安全专员/3M 代表（参见当地联系方式），恰当的正确使用该产品。


请特别关注以  标明的警告


### 认证信息


本产品满足欧共体89/686/EEC指令（个人防护装备指令）的要求，并获得相应的CE标识。本产品符合欧洲标准EN 12941（呼吸防护装备 - 与头罩或头盔联用的电动送风过滤装置）。本产品由INSPEC International Ltd（认证机构编号：0194）依据EC 类型测试第10条款认证和EC 质量控制第11条款认证。产品满足欧洲2014/30/EU指令（EMC-电磁兼容）和2011/65/EU指令（RoHS-限制在电子电子设备中使用某些有害成分）。


### 使用限制


 产品仅在技术规范限定的条件下，与参考单页中列出的3M™ Speedglas™ 品牌的备件和配件配合使用。


 使用未在说明书中指定的替代部件或更改部件，可能严重影响防护水平，同时可使质保无效或导致产品不符合防护等级和认证。


 3M Adflo 电动送风呼吸器不许在关机的状态下使用，否则，可能发生头罩内二氧化碳含量迅速增加，同时氧气含量迅速减少的情况。

 在您离开污染区域之前，不移除头罩或关闭3M Adflo 电动送风呼吸器。在关机状态下，3M Adflo 电动送风呼吸器无法提供呼吸保护。

 如果3M Adflo 电动送风呼吸器无法提供足够空气（低流量报警），不能使用该装备。按照图 F:1 流程检测空气流量。

 3M Adflo 电动送风呼吸器系统不能在易燃易爆的环境中使用时。

 请注意，呼吸管可能打结，或被周围环境的物体羁绊。

 如果您无法确定污染物浓度或装备的性能，请寻求工业安全工程师的帮助。生产商对因产品的错误选择和错误使用而导致的伤害不负任何责任。

### 装备标识

3M Adflo 电动送风呼吸器符合EN标准要求标注有 EN12941。

3M Adflo 电动送风呼吸器上标注有生产日期。

过滤器，头盖，电池盒充电器的标注请参照相关的使用说明书。

### 装备上的标识



= 使用前请阅读使用说明。



= 应作为电子废弃物处置。



= 回收利用



= 失效日期 年/月。

序列号（生产日期）

例如 36 27 01 0001

年 2016 周 27 产品代码 01

生产序号 0001

### 使用前准备

每次使用前，请仔细检查装备以确保产品完整（见 图 A:1），无损坏和装配正确。任何损坏的或有缺陷的部件都必须立即更换。

将3M Adflo 电动送风呼吸器安装到腰带上（见 图 B:1）

选择经认证的呼吸管连接3M Adflo 电动送风呼吸器和头罩（见 图 C:1），如有必要，请选用适配器（见认证条件和配件参考资料）。

3M Adflo 电动送风呼吸器必须始终与3M™ Adflo™ 颗粒物过滤器一同使用。其它3M™ Adflo™ 过滤元件为可选配件，使用时必须与3M Adflo 颗粒物过滤器联合使用。

### 空气流量检查和报警系统

使用前，必须检查空气流量和报警系统（见 图 F:1）

流量计在低于海平面的地区使用时可能不会显示正确的读数。

1. 确保颗粒物过滤器和电池安装正确，并且电池已充满。
2. 将呼吸管安装在3M Adflo 电动送风呼吸器上，另一端连接空气流量计。
3. 开启3M Adflo 电动送风呼吸器，设置在正常流量位置。
4. 用手盖住空气流量计的空气出口，直到听到声音报警和看到红色指示灯亮。
5. 将手移开，报警应停止。
6. 保持流量计管竖直，高度与眼睛平行。
7. 等待小球的位置稳定（1-6 分钟），然后检查小球的底部是否已超过流量计管标记或与流量计管标记处于同一水平线。如果小球无法达到该水平线，请查看故障排查章节。

### 操作指南

按“ON”键一次（正常流量）或两次（增强流量），开启3M Adflo 电动送风呼吸器。按“ON”键第三次，返回至正常流量。

一个绿指示灯亮=正常流量（参见技术参数）

两个绿指示灯亮=增强流量（参见技术参数）

如果要关机，则按住“OFF”键至少一秒钟。

如果红灯亮并且伴随声音报警，说明空气流量极低（低于制造商最低设计流量）。如果低流量报警持续超过两分

钟，3M Adflo电动送风呼吸器将自动关闭。

3M Adflo电动送风呼吸器具有三格电池电量指示灯（见图E:1）以显示剩余电量。当最后一个指示灯开始闪烁，并听到声音报警，此时剩余电量少于5%。报警声持续少时并发生明显改变，同时3M Adflo电动送风呼吸器自动关闭。请查看故障检查章节。

### 清洁指南

使用中性质清洗剂和清水擦拭该装备。如果您察觉呼吸管内部脏污，请立即更换。

△ 为避免损坏产品，请不要使用溶剂清洗。不要将产品浸没在水中或用液体直接喷淋。

颗粒物和气体过滤元件不能清洗。不要尝试移除过滤元件上的污染物，例如用高压气枪吹扫，这样会损坏过滤元件，同时，将导致装备无法提供预期的防护水平和质保失效。

3M™ Adflo™ 火花捕集网/预过滤棉可延长3M Adflo颗粒物过滤盒使用寿命，应一直使用。

△ 如果使用脏污的火花捕集网，会增加颗粒物过滤盒点燃的风险。

### 维护

如果电池使用时间明显缩短或3M Adflo电动送风呼吸器无法提供足够空气流量，则必须更换颗粒物过滤盒。图表（见图I:1）给出电池以小时计的运行时间和颗粒物过滤盒堵塞状况的关系。当红色指示灯亮，电池运行时间将缩短，推荐您更换颗粒物过滤盒。注意：当增加气体过滤盒时，指示灯的解读会不同。

### 部件更换：

- 电池 参照 图C:1。更换电池并轻拉以锁定到位
- 颗粒物过滤盒/预过滤棉/火星捕集网 参照 图H:1
- 腰带 参照图 B:1

△ 颗粒物过滤盒指示器仅反映颗粒物滤盒容尘情况。当使用选装的有机蒸气/酸性气体滤盒时，必须依据滤盒更换计划更换滤盒，否则可能导致疾病或死亡。

△ 依照当地法规处置废弃的部件。

### 故障检查

故障发生时会造成头罩内空气流量停止、减少或突然增加，请立即离开污染工作场所，然后按照下表检查：

#### 故障检查指南：

故障	可能原因	解决方法
连续的短促声音报警 红色指示灯亮	1. 呼吸管被挤压 2. 过滤元件堵塞 3. 过滤元件表面堵塞	检查并移除障碍物 检查空气进口并移除障碍物，更换过滤元件
连续的短促声音报警 电池指示灯闪烁	低电池电压	给电池充电 安装已充满电的电池
20秒钟后呼吸器停止	低电池电压	给电池充电 安装已充满电的电池
无气流，无报警	1. 电池接触不良 2. 电池没电	检查电池接触点 给电池充电

如果空气密度降低（如高原环境），3M Adflo电动送风呼吸器会消耗更多电量来提供足够的供气流量，因此会影响过滤盒指示灯的解读。

### 储存和运输

存储在清洁干燥的环境中，温度不应超过 -20°C 至 +55°C。相对湿度不应超过 90%。

请使用3M™ Adflo™ 存储包来防止装备被灰尘、颗粒物和其它污染物的污染。

### 技术参数

标定防护等级	见参考资料
生产商设计最低空气流量	160 升/分钟
正常空气流量	约 170 升/分钟

增强空气流量 约 200 升/分钟

腰带尺寸 75-127 厘米

操作温度 -5°C 至 +55°C

重量，3M Adflo电动送风呼吸器（包含颗粒物过滤盒，不包含电池） 690 克

### 运转时间和呼吸装备组合关系

注：仅仅与颗粒物滤盒一起使用时，电池使用时间至少为4小时；使用气体滤盒时必须使用高容量电池，以满足使用时间不少于4小时的要求；下表是以Speedglas 9100 FX Air焊帽为例的电池的使用时间。配合不同的焊帽，使用时间会稍有差异。

组合	电池		过滤盒		流量		运转时间	
	标准	高容量	颗粒物与滤盒	颗粒物和气体过滤盒	170 l/min	200 l/min	EN12941的要求	预计使用时间
1	X		X		X		4 h	8 h
2	X		X			X	4 h	5-6 h
3		X	X		X		4 h	12-14 h
4		X	X			X	4 h	10 h
5		X		X	X		4 h	8 h
6		X		X		X	4 h	5-6 h

部件名称	有害物质					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
Adflo风机 -电路板及相关部件	X	○	○	○	○	○

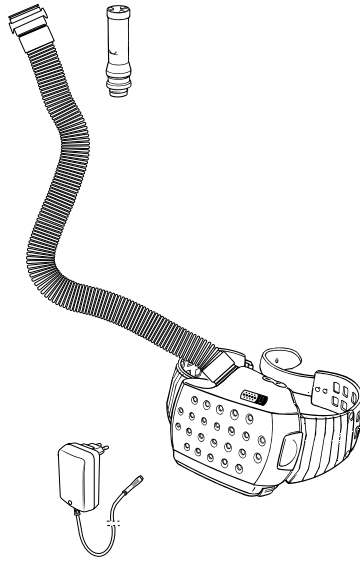
本表格依据SJT/11364的规定编制。  
○表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
X表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。



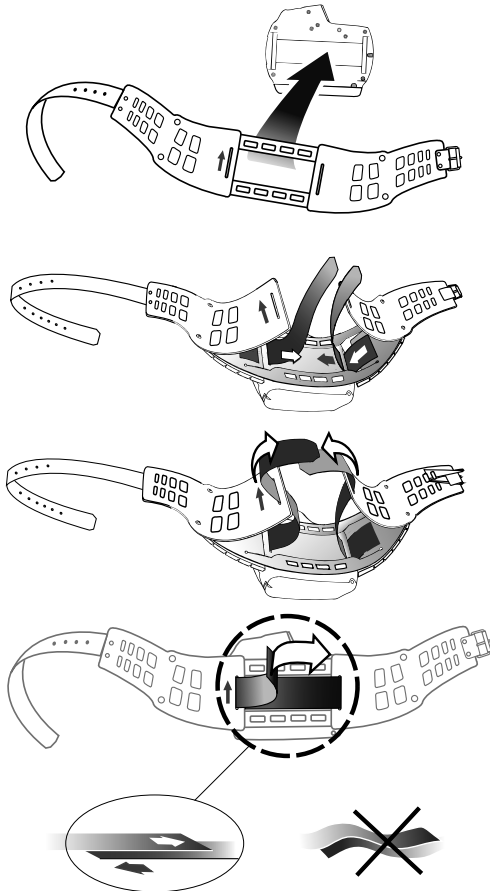




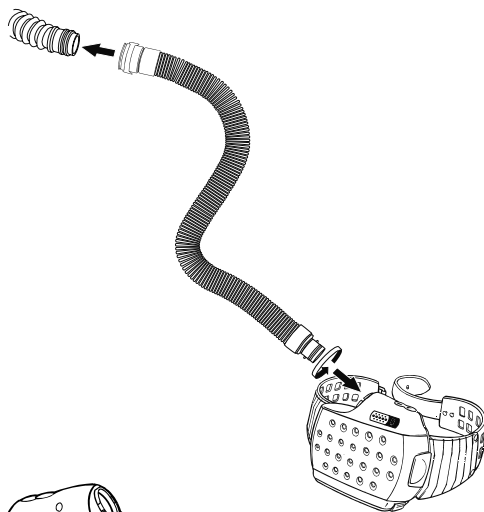
**A:1**



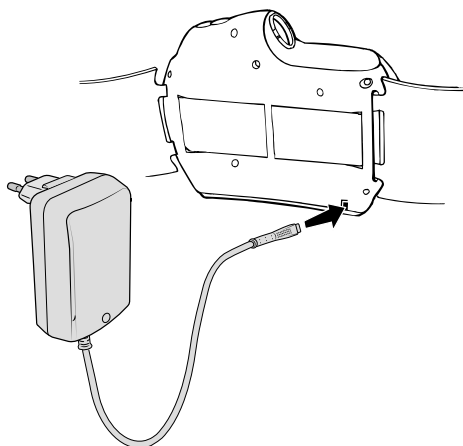
**B:1**



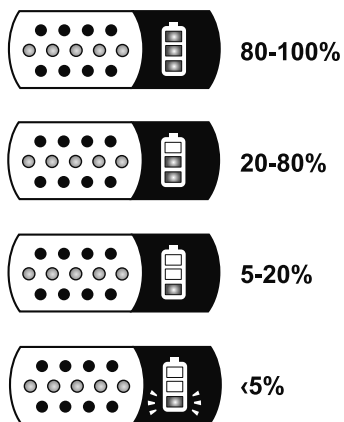
**C:1**



**D:1**

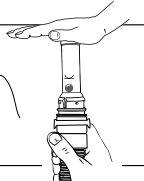
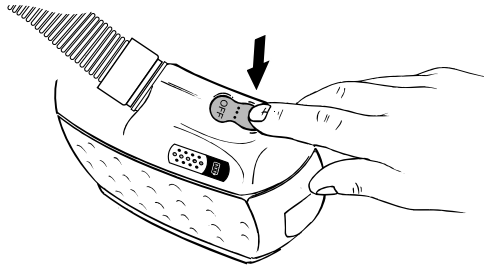


**E:1**

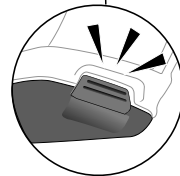
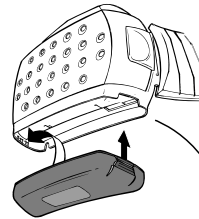
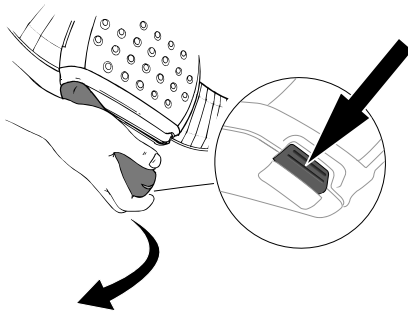




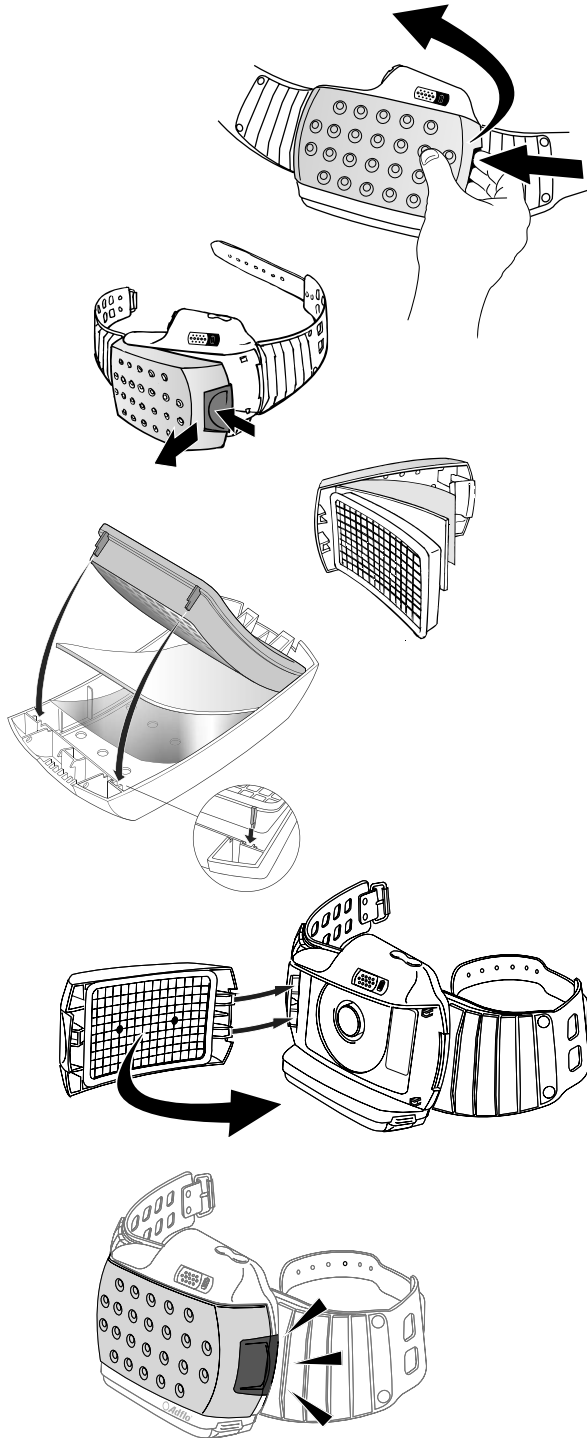
F:1



G:1



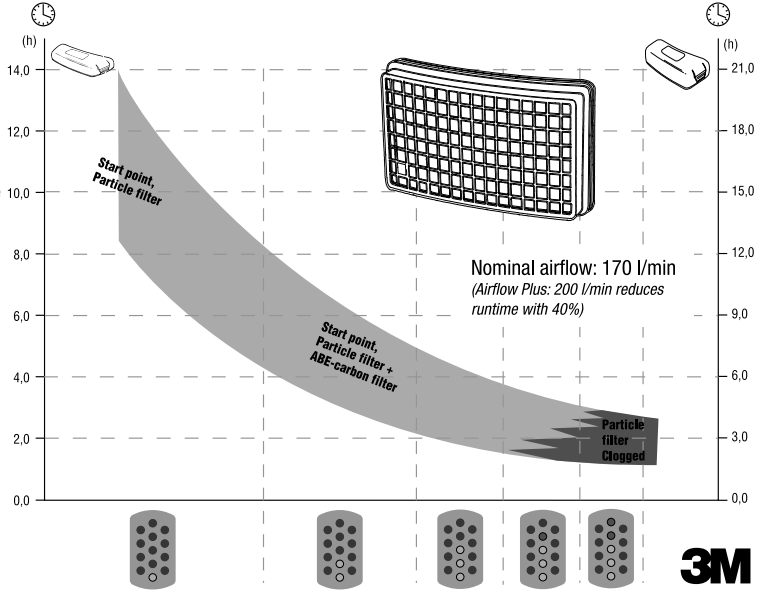
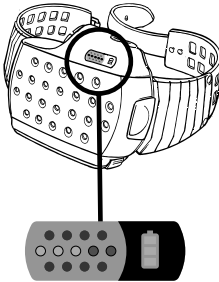
H:1



I:1

043267 - Manufactured 2006

## Particle filter indicator



- GB 3M United Kingdom PLC**  
3M Centre, Cain Road  
Bracknell, Berkshire RG12 8HT  
Tel: 0870 60 800 60  
www.3m.co.uk/safety
- IE 3M Ireland**  
The Iveagh Building  
The Park, Carrickmines, Dublin 18  
Tel: 1800 320 500  
www.3m.co.uk/safety
- DE 3M Deutschland GmbH**  
In der Heubrach 16  
63801 Kleinostheim  
Tel: 0 60 27 / 46 87 - 0  
arbeitsschutz.de@mmm.com  
www.3marbeitsschutz.de
- AT 3M Österreich GmbH**  
Brunner Feldstraße 63  
2380 Perchtoldsdorf  
Tel: 01/86 686-0  
arbeitsschutz-at@mmm.com  
www.3m.com/at/arbeitschutz
- CH 3M Schweiz AG**  
Eggstrasse 93, 8803 Rüschlikon  
Tél: 044 724 92 21, Fax: 044 724 94 40  
www.3marbeitsschutz.ch
- FR 3M France**  
Bd de l'Oise,  
95006 Cergy Pontoise Cedex  
Tél: 01 30 31 65 96  
3m-france-epi@mmm.com  
www.3m.com/fr/securete
- RU 3M Россия**  
121614 Москва,  
ул. Крылатская, д. 17, кор. 3, БЦ  
"Крылатские Холмы"  
Тел.: 495 784 74 74  
Факс: 495 784 74 75  
http://www.3MRussia.ru/SIZ
- BY Представительство 3M в  
Республике Беларусь**  
пр-т Дзержинского, 57  
Бизнес-центр «Омега Тауэр»,  
офис 27  
220089 г. Минск  
+375 17 372 70 06
- UA 3M Україна**  
вул. Амосова, 12,  
03680, Київ, Україна  
тел.: (044) 490 57 77,  
Факс: (044) 490 57 75  
www.3m.com/ua/siz
- IT 3M Italia srl**  
Via N. Bobbio, 21, 20096 Pioltello (MI)  
Tel: 02-70351  
www.3msicurezza.it
- NL 3M Nederland B.V.**  
Molengraaafsingel 29,  
2629 JD Delft  
Tel: 015 78 22 333  
3Msafety.nl@mmm.com  
www.3msafety.nl  
www.speedglas.nl
- BE 3M Belgium N.V./S.A.**  
Hermeslaan 7, 1831 Diegem  
Tel: 02-722 53 10  
Fax: 02-722 50 11  
www.3Msafety.be
- ES 3M España, S.A.**  
Juan Ignacio Luca de Tena 19-25,  
28027 Madrid  
Tel: 91 321 62 81  
www.3m.com/es/seguridad
- PT 3M Portugal**  
Rua do Conde de Redondo, 98  
1169-009 Lisboa  
Tel: 213 134 501  
Fax: 213 134 693
- BR 3M Brasil**  
Via Anhanguera, Km 110 –  
Sumaré – SP – Brasil  
Fale com a 3M: 0800 055 0705  
www.3mepi.com.br
- NO 3M Norge AS**  
Avd. Verneprodukter  
Postboks 100,  
2026 Skjetten  
Tlf: 06384 - Fax 63 84 17 88  
www.3m.no/verneprodukter
- SE 3M Svenska AB**  
Bollstanävägen 3,  
191 89 Sollentuna  
Tel: 08 92 21 00  
www.personskydd.se
- DK 3M (Denmark)**  
Hannemanns Alle 53  
DK-2300 København S  
Tel: +4543480100 - Fax: +43968596  
3Mdanmark@mmm.com  
www.3Msikkerhed.dk
- FI Suomen 3M Oy**  
Keilaranta 6  
02150 Espoo  
Puh: +358 9 525 21  
www.3m.com/fi/tyosuojelutuotteet
- AE شركة تری إم ایجیبت للتجارة المحدودة  
برج سوفیتل - کورنیس النیل  
ص:ب: ٦٩ المعادی - القاهرة  
جمهورية مصر العربية  
تلیفون: ٥٢٥٩٠٠٧ (٢٠٢)  
فاکس: ٥٢٥٩٠٠٤ (٢٠٢)**
- EE 3M Eesti OÜ**  
Pärnu mnt. 158, 11317 Tallinn  
Tel: 6 115 900, Faks: 6 115 901  
sekretar.ee@mmm.com
- LT 3M Lietuva**  
A. Goštauto g. 40A, LT-01112 Vilnius  
Tel: +370 5 216 07 80  
Faks: +370 5 216 02 63
- LV 3M Latvija SIA**  
K. Ulmaņa gatve 5, LV-1004 Rīga  
Tālr.: +371 67 066 120  
Fakss: +371 67 066 121
- PL 3M Poland**  
Aleja Katowicka 117, Kajetany  
05-830 Nadarzyn  
Tel: (22) 739-60-00  
Fax: (22) 739-60-01
- CZ 3M Česko, spol. s r.o.**  
V Parku 2343 / 24  
148 00 Praha 4  
Tel: 261 380 111  
Fax: 261 380 110
- HU 3M Hungária Kft.**  
1138 Budapest, Váci út 140  
Tel: (1) 270-7713
- RO 3M România SRL**  
Bucharest Business Park, corp D, et. 3,  
Str. Menuetului nr. 12, sector 1, București  
Telefon: (021) 202 8000  
Fax: (0 21) 317 3184  
www.mmm.com/ro
- SI 3M (East) AG**  
Produžnica v Ljubljani  
Cesta v Gorice 8, SI-1000 Ljubljana  
Tel: 01/2003-630,  
Faks: 01/2003-666
- SK 3M Slovensko s.r.o.**  
Vajnorská 142,  
831 04 Bratislava 3, Slovakia  
Tel: +421 2 49 105 230, 238  
Fax: +421 2 44 454 476  
innovation.sk@mmm.com  
www.3m.com/sk/oopp
- HR 3M (East) AG Predstavništvo**  
Žitnjak bb, 10000 Zagreb  
Tel: 01/2499 750, Fax: 01/2371 735
- RS 3M (EAST) AG Representation  
Office Belgrade**  
Milutina Milankovica 23  
11070 Belgrade, Serbia  
Office: 381 11 2209 413
- KZ 3M Казахстан**  
Казахстан, г. Алматы, 050051  
ул. Фонвизина 17А, 3 этаж  
Тел: +7 (727) 3330000  
Факс: +7 (727) 3330001  
innovation.kz@mmm.com
- BG 3M Търговско  
представителство България**  
1766 София,  
Младост 4 Бизнес парк, бл. 4  
Тел.: 960 19 11, 960 19 14  
Факс: 960 19 26
- TR 3M Sanayi ve Ticaret A.Ş., Türkiye**  
İş Güvenliği ve Çevre Koruma  
Ürünleri, Nispetiye Caddesi  
Akmerkez, Blok 3 Kat: 5, Etiler  
80600 İstanbul  
Tel: (212) 350 77 77,  
Faks: (212) 282 17 41
- GR 3M ΕΛΛΑΣ ΜΕΠΕ**  
Λ. Κηφισίας 20  
151 25 Μαρούσι, Αθήνα  
Τηλ.: 210-6885300  
Fax: 210-6843281  
www.mmm.com  
innovation.gr@mmm.com
- IL 3M ישראל בנימ**  
רח' מדינת היהודים 91  
תד. הרצליה 46120  
טל: 09 - 9615000  
פקס: 09 - 9615050
- CN 3M中国有限公司**  
上海市虹桥开发区兴义路8号  
万都中心大厦38楼  
邮编: 200336  
电话: (86-21)62753535  
公司网址: www.3m.com.cn/ohes

**3M**