

- Remove your hand. The alarm should now stop.
- Hold the flow meter tube vertical at eye level.
- Wait until the position of the ball becomes stable (1-5 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 not a clean spark arrestor is 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 1.1) 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 hoodtop, leave the contaminated workplace at once and check the following:

Fault-Finding Guide:

Fault	Probable Cause	Action
Continuous Short tones	1. Breathing tube blocked	Check and remove blockage or obstruction
Red indicator lights	2. Filter clogged 3. Filter Cover blocked	Check air inlet to filter and remove obstruction, change filter
Continuous short tones	Low battery voltage	Charge the battery
Battery indicator flashes	Battery indicator	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, -4°F to +131°F, and relative humidity less than 90%.

To protect the equipment from dust, particles and other contamination, use 3M™ Adflo™ Storage Bags.

TECHNICAL SPECIFICATION

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

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 heavily-duty battery must be used to meet design duration time of 4 hours. The table below is an example of expected duration time for 3M Speedglas 9100 FX Air Welding Shield. Other hoodtops used could have a slightly different expected duration time.

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

Bedienungsanleitung 3M™ Adflo™ Gebälseeinheit

BEDIENTUNGSANLEITUNG

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

AUSPACKEN DER GELIEFERTEN SCHUTZAUSRÜSTUNG

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

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die 3M™ Adflo™ Gebälseeinheit ist eine Atemschutzvorrichtung, die dem Anwender in Kombination mit einem zugelassenen Kopffell ein hohes Maß an Schutz und Komfort bei Schweißarbeiten und verwandten Tätigkeiten bietet. Die Gebälseeinheit verfügt über einen Partikelfilter, eine Funkenkappe, einen Vorfilter sowie über eine Filtersättigungsanzeige, die dem Anwender den Zustand des Partikelfilters anzeigt. Optional einzusetzende Gasfilter bieten einen zusätzlichen Schutz vor giftigen Gasen und Dämpfen, die beim Schweißen entstehen können. Ferner kann ein optionaler Geruchsschutzfilter eingesetzt werden, um dem Anwender vor unangenehmen Gerüchen zu schützen. Die Gebälseeinheit verfügt über eine automatische Luftstromkontrolle, die gewährleistet, dass der Luftstrom zum Kopffell stets konstant ist. Darüber hinaus verfügt die Gebälseeinheit über eine Höhenkompensation. Sollte sich in hohen Lagen die Luftdichte ändern, wird dies automatisch von der Gebälseeinheit kompensiert. 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. Das Atemschutzgerät muss während der gesamten Ausrüstungszeit 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 Wanddreiecke 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 folgenden Prüfamt ausgestellt: INSPEC International Ltd (Nummer des Prüfamtbeschlusses 0194 - für Schutzvorrichtungen, die dieses Produkt beinhalten). Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie über die Emission elektromagnetischer Strahlung EMC 2004/108/EC, der EN 61000-6-3 (EMC - Emission - Resistent) und der EN 61000-6-2 (EMC - Immunität - Industrial).

EINSCHRÄNKUNGEN

Das Atemschutzgerät darf nur in Kombination mit zugelassenen und in den Referenztabellen gelisteten 3M Kopffellen 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 Gebälseeinheit bei unterbrochener Luftzufuhr bietet keinen Atemschutz. Es besteht die Gefahr der raschen CO₂-Anreicherung und eines Sauerstoffdefizites im Kopffell.

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

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

Benutzen Sie die Atemschutzvorrichtung niemals in entfeuchteten oder exponierten Umgebungen.

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 Gehäuseeinheit ist gem. der EN 12941 gekennzeichnet. Das Herstelungsdatum ist dauerhaft auf der Gehäuseeinheit angebracht.

Bezüglich der Kennzeichnung von Filtern, Kopffiltern, 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 Schutzabstrichung ist komplett unbeschädigt und ordnungsgemäß zusammengesetzt. Mögliche Fehler müssen behoben und defekte Teile ausgetauscht werden, bevor die Ausrüstung zum Einsatz kommt (Abb. A-1).

Wählen Sie einen zugänglichen Gürtel und montieren Sie die Gehäuseeinheit auf dem Gürtel (Abb. B-1).

Wählen Sie einen zugänglichen Luftschlauch und ggf. einen Adapter, um die Gehäuseeinheit mit einem Kopffilter zu verbinden (Abb. C-1).

Die 3M Adflo Gehäuseeinheit muss immer in Kombination mit dem Partikeelfilter ausgetauscht sein. Alle weiteren 3M™ Adflo™ Filter sind optional und müssen immer in Kombination mit dem Partikeelfilter eingesetzt werden.

Kontrolle der Alarmfunktion

Die Alarmfunktion sollte vor jedem Einsatz überprüft werden (Abb. F-1).

1. Stellen Sie sicher, dass Partikeelfilter und Batterie korrekt in der Gehäuseeinheit befestigt sind und dass die Batterie geladen ist.
2. Betätigen Sie den Luftschlauch an der Gehäuseeinheit und stecken Sie den Luftstromindikator auf das freie Ende des Luftschlauches.
3. Schalten Sie die Gehäuseeinheit 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 selbst empogendelt hat – dies kann 1-5 min dauern. Die Gehäuseeinheit 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 Gehäuseeinheit ein, indem Sie auf den roten "ON / OFF-Schalter" drücken – einmal Drücken schaltet in den normalen Luftstrom, zweimal Drücken schaltet in den erhöhten Luftstrom. Nach erneutem Drücken schaltet die Gehäuseeinheit wieder auf den normalen Luftstrom zurück.

- Eine grüne LED = normaler (nominaler) Luftstrom (siehe Technische Daten)
- Zwei grüne LEDs = erhöhter Luftstrom (siehe Technische Daten)

Um die 3M Adflo Gehäuseeinheit 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 ausgeblendet, schaltet sich die 3M Adflo Gehäuseeinheit automatisch ab.

Die 3M Adflo Gehäuseeinheit verfügt über eine "3 Bakten Batteriestandanzeigee" (Abb. E-1). Wenn der letzte Balken zu blinken beginnt und der akustische Alarm ausgeblendet 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 Gehäuseeinheit automatisch ab.

REINIGUNG

Zur Reinigung benutzen Sie ein feuchtes Tuch mit einer milden Seifenlösung. Wenn Sie betreiben, dass der Luftschlauch vom Innenkontaminant ist, muss dieser ausgetauscht werden.

Zur Reinigung dürfen keine aggressiven Mittel, wie Benzin, Verdünnung, chlorhaltige Entfalter oder andere organische Lösungsmittel, benutzt werden. Verwenden Sie auch keine Scheuermittel, Tauchsen Sie die Teile der Ausrüstung niemals in Flüssigkeit und besprühen Sie diese auch nicht mit Flüssigkeit. Versuchen Sie niemals, die Filter durch "Ausklopfen" oder "Zuschlagen" zu reinigen. Diese können beschädigt und die Schutzwirkung reduziert oder ganz aufgehoben werden.

Wird die Gehäuseeinheit ohne eine inaktive Funkenfalle eingesetzt, besteht ein erhöhtes Risiko, dass der Partikeelfilter durch Funken in Brand gerät.

WARTUNG

Der Partikeelfilter muss spätestens ausgetauscht werden, wenn die Standzeit der Gehäuseeinheit reduziert oder diese nicht mehr ausreichend Luft ins Kopffilter fördert. Die Graphik (Abb. I-1) zeigt den Zusammenhang zwischen dem Sättigungsstand des Partikeelfilters und der Laufzeit der Gehäuseeinheit. Wenn die rote Kontrollleuchte der Filtersättigungsanzeige blinkt, sollte der Partikeelfilter 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 und ziehen sie diese danach leicht nach unten, um sicherzustellen, dass diese im Gehäuse richtig eingesteckt ist.
- Partikeelfilter/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- / Dampfe-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 Gerätebenutzer haben.

Beachten Sie bei der Entsorgung getrauchter Komponenten die lokalen Entsorgungsvorschriften.

FEHLERSUCHE

Schalt die Luftstrom zum Kopffilter während des Betriebes ändern (reduzieren, ansteigen oder ganz unterbrochen werden), verlassen Sie umgehend den schutzschlüsselbaren Bereich, und ergründen Sie den Fehler anhand folgender Beschreibung:

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

Bei reduzierter Luftdicke (z.B. in hohen Lagen) benötigt die 3M Adflo Gehäuseeinheit 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, -F- und einer relativen Luftfeuchtigkeit kleiner 90% gelagert werden.

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

TECHNISCHE DATEN

Nominaler Schutzfaktor	s. Merkblatt
Mindestluftvolumenstrom	160 l/min
Nominaler Luftstrom	ca. 170 l/min
Luftstrom in Stufe 2	ca. 200 l/min
Gründegüßten	75-127 cm
Einsatztemperaturbereich	-5°C to +55°C

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

NOTICE D'INSTRUCTIONS

Nous vous recommandons de lire attentivement, en complément de ce document, tous autres notices d'instructions 3M et feuilles de références ou 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 accrus pour des utilisations en soudage et procédés associés, quand elle est utilisée en combinaison avec une coque homologuée. L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ comprend un filtre à particule, un pré-filtre et un indicateur de contamination 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 gazeux/vapeurs. Le filtre anti-odeurs 3M™ Adflo™ (optionnel) réduit les odeurs gênantes.

L'unité de filtration à ventilation assistée 3M™ Adflo™ comprend un

Gewicht, Gehäuse incl. Partikeelfilter, ohne Batterie
Lebensdauer der Batterie ca. 500 Ladezyklen
690 g
ca. 500 Ladezyklen

Ersatzzeiten in Abhängigkeit von Batterien und Filtern:

Achtung! Die vorgegebene Mindestlaufzeit der Gehäuseeinheit beträgt 4 Stunden. Beim Einsatz von Partikeelfiltern wird diese Laufzeit sowohl mit der Standardbatterie als auch mit der Hochleistungs-batterie erreicht. Wird zusätzlich zum Partikeelfilter ein Gasfilter eingesetzt, muss die Gehäuseeinheit mit der Hochleistungs-batterie betrieben werden, damit die Mindestlaufzeit von 4 Stunden erreicht wird. Die folgende Tabelle zeigt exemplarisch die Laufzeiten der Gehäuseeinheit in Kombination mit dem Kopffilter 3M Speedglas 9100 FX Air in Abhängigkeit von Batterie, Filter und Luftdurchfluss. In Kombination mit anderen Schweißkopffiltern können die angegebenen Laufzeiten variieren.

Kombination	Batterie		Filter		Luftdurchfluss	Standzeit
	Standard-Batterie	Hochleistungsbatterie	Partikeelfilter	Partikeelfilter + Gasfilter (A1B1E1)		
1	X		X		170 l/min	4 h
2	X		X		200 l/min	4 h
3	X	X		X	nach EN 12941	4 h
4	X	X		X	maximale zu erwartende Standzeit	5-6 h
5	X	X		X		4 h
6	X	X		X		4 h

ATTENTION

Un choix correct, une formation, une utilisation et une maintenance appropriées sont essentielles 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.



