

# Pflege-, Wartungs- und Reinigungsverfahren für 3M™ Versaflo™ Gebläseatemschutz-System TR-600

## Hinweis

Dieses Dokument bietet einen Überblick über die Pflege, Wartung und Reinigung des 3M™ Versaflo™ Gebläseatemschutz-Systems TR-600.

Die lokalen nationalen oder regionalen Vorschriften und Richtlinien variieren, und die Verantwortung für die korrekte Implementierung der Pflege, Wartung und Reinigung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) in Übereinstimmung mit den lokalen nationalen oder regionalen Vorschriften liegt beim Arbeitgeber.

Es ist auch wichtig, die spezifischen Gebrauchsanweisungen des Produkts zu befolgen.

Es liegt auch in der Verantwortung des Arbeitgebers, sicherzustellen, dass die PSA vor dem nächsten Gebrauch angemessen gereinigt wird, um alle gefährlichen Verunreinigungen zu entfernen. Dies kann die Inspektion des Produkts auf Bereiche umfassen, in denen sich während des Reinigungsprozesses Verunreinigungen festgesetzt und nicht ausreichend entfernt haben könnten.

## Warum ist Pflege, Wartung und Reinigung wichtig?

Die von 3M empfohlenen Pflege- und Wartungsverfahren können dazu beitragen, dass das Produkt weiterhin den richtigen Atemschutz bietet und die effektive Lebensdauer des Produkts aufrechterhalten wird. Schlechte Pflege- und Wartungspraktiken können zu zusätzlichen Kosten für den Austausch des Produkts führen.

In einigen Ländern ist die Inspektion, Reinigung, Pflege und Wartung von wiederverwendbaren Gegenständen der persönlichen Schutzausrüstung (einschließlich Atemschutzmasken) obligatorisch.

## Allgemeine Pflege-, Wartungs- und Reinigungshinweise

Der Bedarf an Pflege, Wartung und Reinigung hängt von der Verwendung des Produkts, der Anwendung, der Risikobewertung des Arbeitgebers und den geltenden lokalen Gesetzen ab.

Die Empfehlung von 3M lautet jedoch, dass vor jedem Gebrauch eine allgemeine Inspektion und Wartung durchgeführt werden sollte. Bei nicht regelmäßigem Gebrauch empfiehlt 3M eine monatliche Inspektion, gefolgt von einer Wartung, falls erforderlich.

Abhängig von der Anwendung und der Verunreinigung, der das Produkt ausgesetzt war, kann eine Reinigung erforderlich sein. Zu den Reinigungsmethoden gehören das Abwischen des Produkts, die Verwendung einer Dekontaminationsdusche, das Eintauchen in Wasser oder die Verwendung einer Atemschutzmasken-Waschanlage.

## **WARNING**

Bei der Reinigung ist es wichtig, auf Folgendes zu achten:

- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (z. B. Toluol, Farbverdünner) oder Scheuermittel, da diese den Kunststoff schwächen und beschädigen können.
  - Alle Komponenten müssen vor der Verwendung von Rückständen gespült und dann getrocknet werden.
  - Eine Überschreitung von 50 °C während des Wasch- und/oder Trocknungsprozesses kann die im Gebläseatemschutz-System verwendeten Kunststoffe und seine Komponenten zersetzen. Dies kann die Leistung des Produkts und den Schutz, den es bietet, verringern.
  - Duft- und Farbstoffe, die Reinigungsschemikalien zugesetzt werden, können sich nachteilig auf Kunststoffe auswirken. Verwenden Sie am besten pH-neutrale Reinigungslösungen, die frei von Duft- und Farbstoffen sind, um das Risiko einer Beschädigung der Komponenten des Gebläseatemschutz-Systems zu verringern.
  - Lassen Sie keine Flüssigkeit in den Lufteinlass oder den Atemschlauchanschluss eindringen.
  - Verwenden Sie keine Druckluft oder einen Staubsauger, um das Innere des Motors/Gebläses zu reinigen. Dies kann den Motor/das Gebläse beschädigen.
- 

## **Reinigung – Abwischen**

### **Gebläseatemschutz-System**

Die Außenflächen des TR-600 Gebläseatemschutz-Systems können mit einem sauberen Tuch oder Schwamm abgewischt werden, der mit einer milden Lösung aus Wasser und parfümfreier flüssiger Haushaltssseife oder pH-neutralem Reinigungsmittel angefeuchtet ist. Wischen Sie nach außen.

Wenn die Batterie entfernt wird und Schmutz oder Verunreinigungen unter dem TR-600 Gebläseatemschutz-System festgestellt werden, kann der Bereich gereinigt werden (siehe Abb. 1). Die Batterieanschlussstifte am Gebläseatemschutz-System sollten jedoch nicht berührt werden, um zu verhindern, dass sich die Stifte verbiegen, brechen oder Schmutz in das Stiftgehäuse einführen (siehe Abb. 2).

Wenn sich Schmutz im Bereich um die Batteriestifte befindet, sollte dieser vorsichtig entfernt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Stifte während der Reinigung nicht durchgedrückt werden. Stellen Sie sicher, dass dieser Bereich und die Stifte vor dem nächsten Gebrauch oder der nächsten Lagerung gründlich trocken sind.

**Figure 1: Reinigung unter dem TR-600**



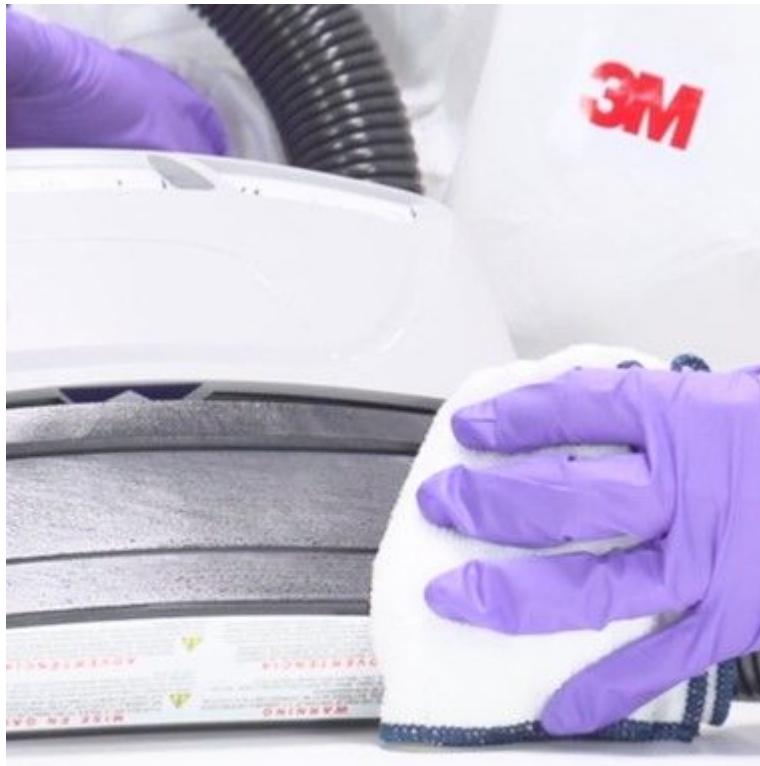
**Figure 2: Batteriestifte**



## Batterie

Die Außenfläche der Batterien TR-630 und TR-632 kann abgewischt werden, wenn sie an das Gebläseatemschutz-System angeschlossen sind. Die Batterie kann mit einem sauberen Tuch oder Schwamm abgewischt werden, der mit einer milden Lösung aus Wasser und parfümfreier flüssiger Haushaltsseife oder pH-neutralem Reinigungsmittel angefeuchtet ist (siehe Abb. 3).

**Figure 3: Wischen Sie die Außenfläche des Akkus ab**



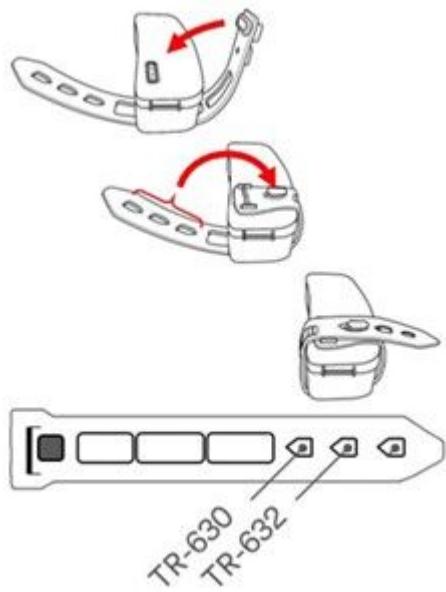
Wenn die Batterie aus dem TR-600 Gebläseatemschutz-System mit Stromversorgung entfernt wird, kann die Oberseite der Batterie abgewischt werden. Das Scharnier und die Verriegelung an der Batterie können ebenfalls gereinigt werden.

Versuchen Sie jedoch nicht, die Batterieanschlusspads an der Batterie zu reinigen (siehe Abb. 4). Diese sind beschichtet, eine direkte Reinigung mit feuchten Tüchern sollte vermieden werden. Das im Lieferumfang des 3M™ Versaflo™ Reinigungs- und Aufbewahrungskits TR-653 enthaltene Batterieband kann zum Schutz der Kontaktpads während der Reinigung verwendet werden (siehe Abb. 5). Wenn die Batteriekontakte feucht werden, lassen Sie sie trocknen, bevor Sie sie wieder an das Gebläseatemschutz-System anschließen oder den Akku in das Ladegerät einsetzen. Die Batteriekontakte sollten sauber, trocken und frei von Schmutz sein

**Figure 4: Batterie-Anschlusspads**



**Figure 5: Verwendung des Batteriebandes zum Schutz der Kontaktpads während der Reinigung**



## Reinigungsmittel

Im Allgemeinen können auch viele häufig verwendete Reiniger auf Wasserbasis für harte Oberflächen verwendet werden, die das PAPR-System nicht beschädigen. In [Anhang 1](#) finden Sie eine Liste der getesteten Reiniger und ihrer Wirkungen.

### **IMPORTANT**

Das Gebläseatemschutz-System und die zugehörigen Komponenten sollten nach der Reinigung immer gründlich auf schädliche Auswirkungen des Reinigungsmittels überprüft werden.

---

## Video-Link

Der Videolink zeigt das Reinigungs- und Desinfektionsprotokoll für TR-300+ Gebläseatemschutz-Systeme. Dies beinhaltet den Vorgang zum Abwischen des Gebläseatemschutz-Systems und der Batterie und gilt für das TR-600 Gebläseatemschutz-System: [multimedia.3m.com/mws/media/1813048O/cleaning-and-disinfecting-the-3m-versaflo-tr-300-english-hd.mp4](http://multimedia.3m.com/mws/media/1813048O/cleaning-and-disinfecting-the-3m-versaflo-tr-300-english-hd.mp4).

## Filter

Das Filtermedium selbst kann nicht gereinigt werden. Versuche, die Filter zu reinigen, können diese beschädigen und dazu führen, dass Verunreinigungen in das Atemschutzgerät und den Atembereich des Benutzers gelangen.

### **WARNING**

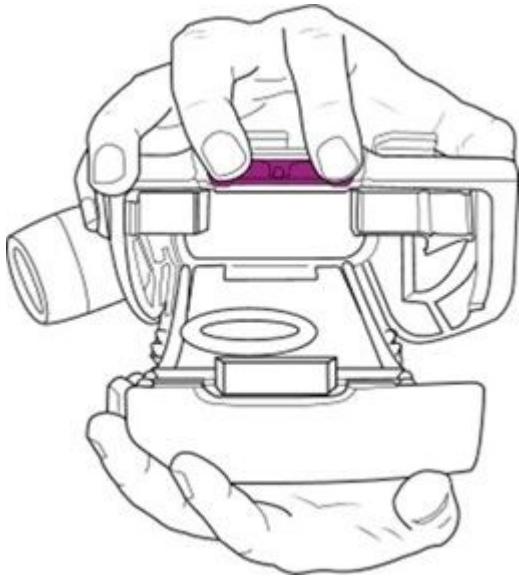
Versuchen Sie niemals, Filter durch Ausklopfen oder Ausblasen des angesammelten Materials zu reinigen.

---

## Entfernen

Bei Bedarf kann der Filter mit dem TR-600 Gebläseatemschutz-System nach unten entfernt werden (siehe Abb. 6). Dies trägt dazu bei, dass Schmutz und Verunreinigungen nicht auf die saubere Oberfläche des Gebläseatemschutz-Systems gelangen.

**Figure 6: Entfernen des Filters**



### **Wiederverwendung oder Ersatz**

Wenn der Filter wiederverwendet werden soll, sollten der Filter und die innere Runddichtung vor dem Wiedereinbau überprüft und der Filter bei Beschädigung sofort ausgetauscht werden. Die innere kreisförmige Dichtung ist die primäre Dichtung zwischen dem Filter und dem Gebläseatemschutz-System. Eine äußere Barriere verhindert zudem das Eindringen von Schmutz und Ablagerungen. Die innere Dichtung sollte vorhanden sein, intakt und ohne Risse, Schnitte oder Verzerrungen.

Das Kunststoffgehäuse des Filters sollte ebenfalls überprüft werden, einschließlich der Ecken und Riegel. Der Filter sollte intakt sein und keine Risse, Risse, Verformungen oder andere Beschädigungen aufweisen.

Wenn der Filter falsch gehandhabt oder fallen gelassen wurde, sollte er erneut vollständig überprüft werden.

Wenn der Filter vor der Wiederverwendung gelagert werden soll, sollte er in einem sauberen, verschlossenen Behälter gelagert werden.

Alternativ kann der Filter ausgetauscht werden. Dies kann auf die Belastung des Partikelfilters (wie durch die Filterstatusanzeige angezeigt), den Gas- und Dampfdurchbruch oder auf den Zeitplan des Arbeitgebers für den Filterwechsel oder die örtliche Gesetzgebung zurückzuführen sein. Der Ersatzfilter sollte ebenfalls wie in diesem Abschnitt beschrieben überprüft werden.

### **Vorfilter**

Der Vorfilter kann nicht gereinigt werden und muss bei Bedarf ausgetauscht werden.

### **Funkenfänger**

Der Funkenfänger aus Metall kann mit einem milden, pH-neutralen Reiniger gereinigt werden. Er sollte vor dem nächsten Gebrauch oder der nächsten Lagerung gründlich getrocknet werden. Wenn der Funkenfänger nicht gereinigt werden kann, sollte er ausgetauscht werden.

## **WARNING**

Beim Umgang mit dem Funkenfänger sollten Handschuhe verwendet werden, um den Kontakt mit scharfen Kanten zu vermeiden.

## **Atemschlauch**

### **Entfernen**

Bei Bedarf kann der Atemschlauch entfernt werden, wobei das TR-600 Gebläseatemschutz-System nach unten zeigt und die Öffnung zum Boden zeigt (siehe Abb. 7). Dies trägt dazu bei, dass Schmutz und Verunreinigungen nicht in die sauberen Bereiche des Atemschutzgeräts gelangen. Vor dem Wiedereinbau des Atemschlauchs sollten die Dichtungen am Bajonettende des Atemschlauchs (d. h. am Ende, das mit dem TR-600 Gebläseatemschutz-System verbunden ist) und im Inneren des Endes, das mit der Kopfplatte verbunden ist, auf Risse oder Löcher überprüft werden. Der Schlauch sollte gebogen werden, um sicherzustellen, dass er flexibel ist, und auf Beschädigungen überprüft werden.

**Figure 7: Entfernung des Atemschlauchs**



### **Abwischen**

Die Anschlussstellen am Atemschlauch können mit einer milden Lösung aus Wasser und parfümfreier flüssiger Haushaltsseife oder pH-neutralem Reinigungsmittel abgewischt werden.

### **Spülen und Untertauchen**

Die 3M™ Versaflo™ Storage Plugs BT-957 können zur Unterstützung der Reinigung bestimmter Atemschläuche der BT-Serie verwendet werden. Bei Verwendung der Storage Plugs erfüllt der Schlauch der BT-Serie die Schutzanforderungen von IPX5; Das bedeutet, dass es auch gespült werden kann, um die Reinigung zu erleichtern.

Der Atemschlauch kann zur Reinigung auch in Wasser getaucht werden, sofern die Enden des Atemschlauchs nicht eingetaucht werden.

Das Innere des Schlauchs muss vor der Verwendung oder Lagerung vollständig getrocknet werden.

Die Storage Plugs können dann zum Aufhängen des Schlauchs der BT-Serie zu Trocknungszwecken verwendet werden.

## **Video-Link**

Der Videolink zeigt ein Beispiel für das Eintauchen des Atemschlauchs: [multimedia.3m.com/mws/media/1275658O/3m-versaflo-tr-600-powered-air-respirator-papr-breathing-tube-cleaning.mp4](https://multimedia.3m.com/mws/media/1275658O/3m-versaflo-tr-600-powered-air-respirator-papr-breathing-tube-cleaning.mp4).

## **Haltegurt**

### **Easy Clean Gurt**

Der 3M™ Versaflo™ Easy Clean Gurt TR-627 kann abgewischt, gespült oder in eine milde Lösung aus Wasser und parfümfreier Flüssigseife oder pH-neutralem Reinigungsmittel getaucht werden. Wischen oder spülen Sie den Gurt gründlich ab und trocknen Sie ihn vor dem nächsten Gebrauch vollständig ab.

Um Schäden am Gurt (z. B. Ablösung der Gummierung) zu vermeiden, reinigen oder trocknen Sie den Gurt nicht bei Temperaturen über 50 °C. Es wird nicht empfohlen, den Gurt in mechanisch rührenden Waschmaschinen oder Wäschetrocknern zu reinigen, da dies zu Beschädigungen führen kann.

### **Hochbelastbarer Gurt**

Die Lederteile des 3M™ Versaflo™ Hochbelastbaren Gurts TR-626 können mit einem Lederreiniger gereinigt werden. Das Gummihüftteil des Gurts TR-626 kann mit einer milden Lösung aus Wasser und parfümfreier Flüssigseife oder pH-neutralem Reinigungsmittel gereinigt werden. Wischen oder spülen Sie den Gurt gründlich ab und trocknen Sie ihn vor dem nächsten Gebrauch vollständig ab.

Um Schäden am Gurt (z. B. Ablösung der Gummierung) zu vermeiden, reinigen oder trocknen Sie den Gurt nicht bei Temperaturen über 50 °C. Es wird nicht empfohlen, den Gurt in mechanisch rührenden Waschmaschinen oder Wäschetrocknern zu reinigen, da dies zu Beschädigungen führen kann.

## **Video-Link**

Der Videolink zeigt ein Beispiel für die Reinigung des Easy Clean Gurts: [multimedia.3m.com/mws/media/1275656O/3m-versaflo-tr-600-powered-air-respirator-papr-belt-cleaning.mp4](https://multimedia.3m.com/mws/media/1275656O/3m-versaflo-tr-600-powered-air-respirator-papr-belt-cleaning.mp4).

## **Rückentrageplatte**

### **Easy Clean Rückentrageplatte**

Die 3M™ Versaflo™ Easy Clean Rückentrageplatte TR-927 darf mit den in [Anhang 2](#) aufgeführten Reinigungslösungen und Chemikalien abgewischt werden. Wischen oder spülen Sie alle Rückentrageplatten gründlich ab oder spülen Sie sie vor dem nächsten Gebrauch vollständig ab. Die TR-927 Rückentrageplatte kann auch in eine milde Lösung aus Wasser und parfümfreier flüssiger Haushaltsseife oder pH-neutralem Reinigungsmittel getaucht werden. Die Temperatur sollte 49 °C nicht überschreiten. Sie kann auch in eine Atemschutzmasken-Waschanlage eingelegt werden.

### **Hochbelastbare Rückentrageplatte**

Die 3M™ Speedglas™ Hochbelastbare Rückentrageplatte BPK-HD kann gereinigt werden, indem die Rückenplatte von Hand gewaschen und der Gurt bei einer maximalen Wassertemperatur von 40 °C in der Maschine gewaschen und anschließend an der Luft getrocknet wird.

## **Video-Link**

Der Videolink zeigt ein Beispiel für die Reinigung der Easy Clean Rückentrageplatte durch Wischen: <https://multimedia.3m.com/mws/media/2384295O/tr-927-easy-clean-backpack-assembly-donning-and-cleaning.mp4>.

## **Ladegeräte**

Wischen Sie die Anschlussstifte des 3M™ Versaflo™ Ladegeräts für Einzel-Ladestation TR-641E nicht ab und versuchen Sie nicht, sie zu reinigen (siehe Abb. 8). Entfernen Sie bei Bedarf den Schmutz vorsichtig mit einem sauberen, trockenen, fusselfreien Tuch und vermeiden Sie dabei vorsichtig die Ladestifte.

## **WARNING**

Tauchen Sie die Ladegeräte nicht in Flüssigkeiten.

**Figure 8: Anschlussstifte am Batterieladegerät**



## **Weitere Reinigungshinweise – Spülen und Duschen**

Die Baugruppe für das TR-600 Gebläseatemschutz-System hat eine IP-Schutzkategorie von IPX4 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013) im Einsatz. Dazu gehören der Atemschlauch, der Filter, die Filterabdeckung und die angeschlossene Batterie. Das Gerät ist gegen Spritzwasser aus allen Richtungen geschützt, das den normalen Betrieb beeinträchtigen würde.

Daher können die TR-600 Gebläseatemschutz-Systeme vom Träger unter der Dekontaminationsdusche getragen werden, um weitere Verunreinigungen zu entfernen, zusätzlich zur Reinigung durch Spülen oder Abwaschen nach dem Gebrauch.

Wenn es unter einer Dekontaminationsdusche getragen wird, ist es wichtig, daran zu denken, dass während des Duschens kein Wasser in die Filter geleitet wird, da dies dazu führen kann, dass die Warnmeldung für zu geringen Durchfluss ertönt.

Stellen Sie sicher, dass das System trocken ist, bevor Sie den Atemschlauch entfernen (siehe [Atemschlauch](#)). Überprüfen Sie den Auslass des Gebläseatemschutz-Systems auf Verunreinigungen und verwenden Sie bei Bedarf ein sauberes Tuch. Anschließend können der Filter und die Batterie entfernt werden (siehe [Reinigung – Wischen](#) und [Filter](#)).

## **Weitere Reinigungshinweise – Eintauchen in Wasser**

Das TR-600 Gebläseatemschutz-System kann auch mit Reinigungs- und Aufbewahrungsstopfen ausgestattet werden, um die Reinigung durch vorübergehendes Eintauchen in Wasser weiter zu unterstützen.

Wenn Sie das Gebläseatemschutz-System untertauchen, sollten der Filter, die Batterie und der Atemschlauch entfernt werden (siehe [Reinigung – Wischen](#), [Filter](#) und [Atemschlauch](#)).

Anschließend können die Reinigungs- und Aufbewahrungsstecker (3M™ Versaflo™ Reinigungs- und Aufbewahrungskit TR-653) angebracht werden (siehe Abb. 9).

**Figure 9: Reinigungs- und Aufbewahrungsstopfen angebracht**



Das 3M Versaflo TR-600 Gebläseatemschutz-System hat in dieser Konfiguration die IP-Schutzklasse IPX7 (IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013), was bedeutet, dass es bis zu 30 Minuten lang vorübergehend bis zu 1 Meter tief in Wasser getaucht werden kann. Am besten wäre es jedoch, das Eintauchen auf die geringste Tiefe und die kürzeste Zeit zu beschränken, die für eine effektive Reinigung erforderlich ist. Sehen Sie sich das Video an: [multimedia.3m.com/mws/media/1275657O/cleaning-your-3m-versaflo-tr-600-powered-air-respirator-papr.mp4](http://multimedia.3m.com/mws/media/1275657O/cleaning-your-3m-versaflo-tr-600-powered-air-respirator-papr.mp4).

Wenn Sie das Gebläseatemschutz-System in Wasser tauchen, sollte die Wassertemperatur 50 °C nicht überschreiten, und Gebläseatemschutz-Systeme oder Batterien, die heruntergefallen oder beschädigt wurden, sollten aufgrund des möglichen Eindringens von Wasser und der daraus resultierenden Beschädigung des Systems nicht untergetaucht werden.

Vor dem Einbau der Reinigungs- und Aufbewahrungsstopfen sollten der Ein- und Auslass des Gebläseatemschutz-Systems sorgfältig auf Beschädigungen überprüft werden (siehe Abb. 10 als Beispiel). Ein beschädigter Einlass oder Auslass kann verhindern, dass mit dem Stopfen eine wirksame Abdichtung hergestellt wird, wodurch Wasser in das Atemschutzgerät eindringen kann.

**Figure 10: Zustand des Auslasses**



Die Reinigungsstopfen sollten vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen und Verschleiß überprüft werden, und die Stopfen sollten alle 30 Anwendungen oder jährlich ausgetauscht werden, je nachdem, was zuerst eintritt.

Die Batterien TR-630 und TR-632 für das 3M™ Versaflo™ Gebläseatemschutz-System können auch zur Reinigung eingetaucht werden, und eine Batteriereinigungsabdeckung ist erhältlich, um die Batteriekontakte vor Korrosion zu schützen. Das Batterieband sollte vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen und Verschleiß überprüft werden. Batterien, die fallen gelassen oder beschädigt wurden, sollten aufgrund des möglichen Eindringens von Wasser und der daraus resultierenden Beschädigung der Batterie nicht untergetaucht werden. Lassen Sie keine freie Flüssigkeit auf die Anschlüsse gelangen. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sauber und trocken sind, bevor Sie sie aufladen, auf dem Gebläsegerät installieren oder aufbewahren.

Jegliche verbleibende Feuchtigkeit um das Gebläseatemschutz-System herum sollte getrocknet werden, bevor die Reinigungsstopfen entfernt werden. Der Reinigungsstopfen des Auslasses sollte mit dem Auslass nach unten entfernt werden. Anschließend sollte der Einlassreinigungsstopfen mit diesem nach unten entfernt werden. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit verringert, dass Feuchtigkeit in das System eindringt.

## Weitere Reinigungshinweise – Atemschutzmasken-Waschanlage

Das TR-600 Gebläseatemschutz-System kann in einer Atemschutzmasken-Waschanlage gereinigt werden. Ähnlich wie bei den Richtlinien zum Eintauchen in Wasser darf die Wassertemperatur 50 °C nicht überschreiten und Atemschutzmasken, die heruntergefallen oder beschädigt wurden, dürfen aufgrund des möglichen Eindringens von Wasser und der daraus resultierenden Beschädigung des Systems nicht in eine Atemschutzmasken-Waschanlage gelegt werden.

Vor dem Einbau der Reinigungs- und Aufbewahrungsstecker müssen der Einlass und der Auslass des Gebläseatemschutz-Systems sorgfältig auf Beschädigungen überprüft werden. Ein beschädigter Einlass oder Auslass kann verhindern, dass mit dem Stopfen eine wirksame Abdichtung hergestellt wird, wodurch Wasser in das Atemschutzgerät eindringen kann.

Die Stopfen müssen vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen und Verschleiß überprüft werden, und die Stopfen müssen alle 30 Anwendungen oder jährlich ausgetauscht werden, je nachdem, was zuerst eintritt.

Es kann auch das Batterieband TR-653 aus dem Reinigungs- und Aufbewahrungsset verwendet werden, d.h. die Batterie kann auch in ein Gebläseatemschutz-System eingelegt werden (siehe Abb. 5). Das Batterieband muss vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen und Verschleiß überprüft werden. Batterien, die fallen gelassen oder beschädigt wurden, dürfen aufgrund des möglichen Eindringens von Wasser und der daraus resultierenden Beschädigung der Batterie nicht in eine Atemschutzwashmaschine gelegt werden. Lassen Sie keine freie Flüssigkeit auf die Anschlüsse gelangen. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sauber und trocken sind, bevor Sie sie aufladen, auf dem Gebläsegerät installieren oder aufbewahren.

### **IMPORTANT**

Das Gebläseatemschutz-System und die zugehörigen Komponenten sollten nach der Reinigung immer gründlich auf schädliche Auswirkungen des Reinigungsmittels überprüft werden.

---

## Spezielle Dekontaminationsverfahren

Wenn die Atemschutzmaske in einem Bereich verwendet wurde, der dazu geführt hat, dass sie mit einer Substanz kontaminiert wurde, die besondere Dekontaminationsverfahren erfordert, sollte sie in einem geeigneten Behälter aufbewahrt und verschlossen werden, bis sie dekontaminiert oder entsorgt werden kann.

## Lagerung ohne Montage

Abhängig von der Dauer der Verwendung des TR-600 Gebläseatemschutz-Systems, der Menge der Partikelbelastung des Filters und der Menge an Schmutz oder Verunreinigungen an der Außenseite des TR-600 Gebläseatemschutz-Systems ist es möglich, dass es für die Verwendung gelagert werden kann, ohne den Filter auszutauschen oder das Gerät zu reinigen.

In solchen Fällen empfiehlt 3M, dass der Filter und der Atemschlauch während der Lagerung mit dem TR-600 Atemschutzgerät verbunden bleiben, um zu verhindern, dass Schmutz oder Verunreinigungen mit sauberen Bereichen in Kontakt kommen oder in das System gelangen. Reinigungs- und Aufbewahrungsstopfen können auch verwendet werden, um zu verhindern, dass Verunreinigungen in das offene Ende des Atemschlauchs gelangen, an dem die Kopfplatte angeschlossen wurde. Die Baugruppe sollte dann in einem sauberen, verschlossenen Behälter aufbewahrt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Lagerung“.

## Lagerung

Lagern Sie das TR-600 Gebläseatemschutz-System und die zugehörigen Komponenten (mit Ausnahme des TR-6580E-Filters) nicht außerhalb des Temperaturbereichs von -30 °C bis +50 °C oder bei einer Luftfeuchtigkeit über 90 %.

Den TR-6580E-Filter nicht außerhalb des Temperaturbereichs von -30 °C bis +40 °C oder bei einer Luftfeuchtigkeit von über 90 % lagern.

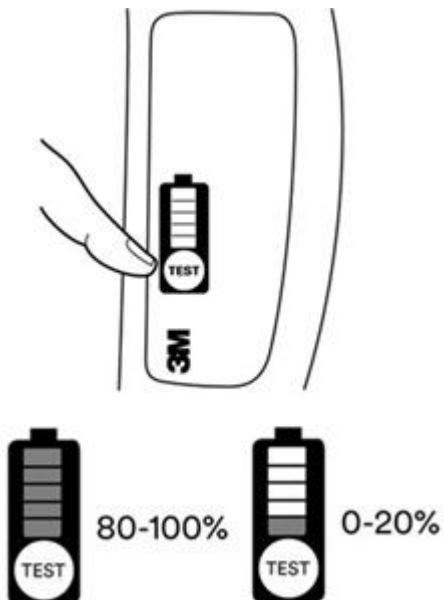
Für eine kurzfristige Lagerung kann der Akku am Powered Air Turbo befestigt bleiben. Allerdings nimmt die Akkuladung mit der Zeit langsam ab. Bei längerer Lagerung sollte der Akku vor der Lagerung aus dem Powered Air Turbo genommen und aufgeladen werden. Der Akku sollte dann alle 9-12 Monate wieder vollständig aufgeladen werden. Der Akku darf sich während der Lagerung nicht vollständig entladen.

Für eine längere Lagerung muss der Powered Air Turbo jährlich 5 Minuten lang laufen, um eine ordnungsgemäße Schmierung und einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

## Aufladen der Batterie

Die Akkuladung kann durch Drücken der Anzeige bestimmt werden, wie in Abb. 12 gezeigt. (1 Balken = weniger als 20 %, 5 Balken = 80 bis 100 %).

**Figure 11: Batterieladeanzeige**



### **IMPORTANT**

Die Ladezustandsanzeige basiert auf der ursprünglichen Ladekapazität. Sie kalibriert sich nicht neu, wenn die Batterie altern, und die Anzahl der Balken, die mit einer voll aufgeladenen Batterie leuchten, nimmt ab, da die Batterie natürlich an Kapazität verliert. Dies ist eine Sicherheitsfunktion, so dass während der gesamten Lebensdauer des Akkus die Anzahl der Ladebalken, die durchgehend leuchten, die ungefähre verbleibende Akkulaufzeit (bei einem bestimmten System und einer bestimmten Filterbeladung) anzeigt.

---

Bei Bedarf kann der Akku mit einem zugelassenen Ladegerät aufgeladen werden.

### **WARNING**

Das Ladegerät sollte sich nicht in einem geschlossenen Schrank ohne Belüftung, in explosionsgefährdeten Bereichen oder in der Nähe von starken Wärmequellen befinden.

---

### **WARNING**

Die Batterie darf nicht außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs von +0 bis +40 °C geladen werden.

---

Der Akku kann auf dem Ladegerät verbleiben. Für die Langzeitlagerung der Batterien empfiehlt 3M jedoch, sie getrennt vom Ladegerät bei ca. 40 % Ladung zu lagern. Der Akku sollte niemals im entladenen Zustand belassen werden. Weitere Informationen finden Sie in [Lagerung](#).

Tabelle 1 erklärt die Anzeige des Ladegeräts:

**Table 1: Anzeige des Batterieladegeräts**

Orange LED-Anzeige	Grüne LED-Anzeige	Ladezustand des Akkus
Ein	Aus	Schnellladung Weniger als 90 % Ladung
Ein	Langsam blinkend	Erhaltungsladung 90%ige Ladung
Aus	Ein	Voll aufgeladen
Schneller Blitz	Schneller Blitz	Fehler: 1) Entfernen Sie die Batterie und setzen Sie sie wieder in das Netzgerät ein 2) Entfernen Sie das Netzgerät und setzen Sie es wieder in die Ladestation ein (falls verwendet)
Langsam blinkend	Aus	Interner Akkupack

Wenn der Akku altern, verliert er normalerweise an Kapazität. Ein älterer Akku oder ein Akku, der extremen Temperaturen ausgesetzt war, kann nach Abschluss eines Ladezyklus weniger als 5 Balken aufweisen (d. h. nach einer vollständigen Aufladung, wie vom Ladegerät angezeigt, leuchten nur 4 Balken und zeigen an, dass 60-80 % der ursprünglichen Kapazität verfügbar sind).

Die Batterie ist so ausgelegt, dass sie im ersten Betriebsjahr ca. 500 Lade-/Entladeäquivalente bereitstellt und dabei mindestens 80 % ihrer ursprünglichen Kapazität beibehält.

Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, setzen Sie den Akku wieder in das TR-600 Gebläseatemschutz-System ein. Ziehen Sie vorsichtig am Akku, um zu bestätigen, dass er eingerastet ist.

## **Vor dem nächsten Gebrauch**

Nach Abschluss der oben aufgeführten Schritte und vor dem nächsten Gebrauch müssen das TR-600 Gebläseatemschutz-System und die zugehörigen Komponenten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie vollständig, unbeschädigt und korrekt montiert sind. Beschädigte oder defekte Teile müssen vor der Verwendung durch Original-Ersatzteile von 3M ersetzt werden.

Die in der Gebrauchsanweisung des Produkts beschriebenen Prüfungen vor dem Gebrauch müssen durchgeführt und bestanden werden. Dazu gehören Luftstromkontrollen und Alarmprüfungen.

## **Lebensdauer bei Verwendung**

Die Lebensdauer des Produkts variiert je nach Häufigkeit und Einsatzbedingungen. Das Produkt kann weiter verwendet werden, wenn alle Sichtkontrollen und Prüfungen vor der Verwendung bestanden sind.

Das Produkt muss wie oben angegeben gelagert und gewartet werden.

## **Zusätzliche Informationen**

Weitere Informationen und Videos zur Pflege und Wartung von 3M™ Druckluftsystemen finden Sie auf der 3M Website: [Versaflo Videothek für Wartung und Pflege | Atemschutz | 3M – USA](#). Bestimmte Videos von der Website wurden auch in den entsprechenden Abschnitten dieses Dokuments verlinkt.

## **Anhang 1: Reiniger für die Turbo-Baugruppe des Gebläseatemschutz-Systems**

## **IMPORTANT**

Die folgenden Ergebnisse stammen aus begrenzten 3M Tests zur chemischen Kompatibilität bei internen Wischtests mit neuen Komponenten unter typischen Raumbedingungen. Je nach Arbeitsbelastung und -umgebung, Häufigkeit der Reinigung, Gesamtzahl der Reinigungen, Lebensdauer der PSA-Komponente, Alter des Reinigungsmittels, Umwelteinflüssen und allgemeiner Verwendungsgeschichte des Produkts können die Benutzer unterschiedliche Ergebnisse erzielen. Nach Befolgung der Herstelleranweisungen für das Abwischen sollten die Komponenten vor der Verwendung von jeglichen Rückständen befreit und anschließend getrocknet werden.

## **Akzeptable Reinigungs- und Desinfektionsmittel**

**Akzeptable** Reinigungs- und Desinfektionsmittel zum Abwischen der Turbo-Baugruppe des Gebläseatemschutz-Systems 3M Versaflo (**TR-300+, TR-600, TR-800**) sind unten aufgeführt:

- Mildes Geschirrspülmittel und Wasser
- 70%iger Isopropylalkohol (IPA)
- Bleichmittel im Verhältnis 1:10 mit Wasser (0,5 % Natriumhypochlorit)
- 3M 504 Reinigungstücher für Atemschutzmasken
- Atemschutzmasken-Waschanlage (Atemschutzmasken-Waschanlage von Georgia Steel und Desinfektionsmittel FG350-G)
- 3%iges Wasserstoffperoxid
- D-Lead
- D-Wipe
- 30%iges Wasserstoffperoxid
- 3M C Diff Desinfektionsmittel (EPA ID 71847-6)
- Clorox™ Healthcare Bleach Wipes (EPA ID 67619-12) – 0,55%iges Natriumhypochlorit
- Clorox Healthcare Bleach Trigger Spray (EPA-ID 56392-7) – 0,65%iges Natriumhypochlorit
- Peridox RTU (EPA ID 8383-13)
- Sani-Cloth® Bleach Germicidal Disposable Wipe (Produkt der PDI Inc.) - Orange Top (EPA ID 9480-8): **nur für TR-800 akzeptabel**

## **Nicht akzeptable Reinigungs- und Desinfektionsmittel**

**Nicht akzeptable** Reinigungs- und Desinfektionsmittel zum Abwischen der Turbo-Baugruppe des Gebläseatemschutz-Systems 3M Versaflo (**TR-300+, TR-600, TR-800**) sind unten aufgeführt:

- Sani-Cloth® Bleach Germicidal Disposable Wipe (Produkt der PDI Inc.) - Orange Top (EPA ID 9480-8): **nur für TR-300+ und TR-600 nicht akzeptabel**
- Sani-Cloth® Bleach Germicidal Disposable Wipe (Produkt der PDI Inc.) – Purple Top (EPA ID 9480-4)
- Sani-Cloth® Bleach Germicidal Disposable Wipe (Produkt der PDI Inc.) – Gray Top
- Windex® (Produkt von S.C. Johnson & Son Inc.)
- Produkte der Marke GOJO®
- Hygenall Hexoff
- Simple Green
- MSA Vertrauen Plus
- 3M TB Quat Desinfektionsmittel
- 3M HB Quat Desinfektionsmittel
- 3M Reinigungsmittel #16 Desinfektionsmittel
- 10%iges Ammoniak
- 100%iges Ethanol
- Aceton
- Toluol
- n-Hexan
- Testbenzin
- Lackverdünner
- MEK
- Heptan
- NAPTHA

Es liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers, sicherzustellen, dass geeignete Reinigungsschemikalien verwendet werden, die die Komponenten des 3M™ Versaflo Gebläseatemschutz-Systems nicht beschädigen oder den Träger schädigen.

## **Anhang 2: Reiniger für die TR-927 Leicht zu reinigende Rückentrageplatte**

Akzeptable Reinigungslösungen und Chemikalien für die TR-927 Leicht zu reinigende Rückentrageplatte:

- Leitungswasser
- Dawn Spülmittel
- 70%iger Isopropylalkohol (IPA)
- Bleichmittel im Verhältnis 1:10 mit Wasser (0,5 % Natriumhypochlorit)
- 3M 504 Reinigungstücher für Atemschutzmasken
- 3%iges Wasserstoffperoxid (in Wasser)
- D-Lead Surface Wipes
- D-Lead All Purpose
- 30%iges Wasserstoffperoxid
- 3M C Diff Desinfektionsmittel (EPA ID 71847-6)
- Clorox™ Healthcare Bleach Wipes (EPA ID 67619-12) – 0,55%iges Natriumhypochlorit
- Sani-Cloth® Bleach Germicidal Disposable Wipe (Produkt der PDI Inc.) - Orange Top (EPA ID 9480-8)
- Peridox RTU (EPA ID 8383-13)
- ECOLAB® KLERCIDE™ 70/30 IPA (EPA Reg. Nr. 1677-249)
- Oxivir Tb
- Oxivir 1
- Ethanol (in Wasser)
- Biocleanse Ultra Wipes DS012W
- Chlorosan 17g+
- Clinell Universal Wipe
- Wypall Cleaning Wipe
- Actichlor 2,5 g NaDCC
- Actichlor Plus



**3M Deutschland GmbH**  
**Personal Safety Division - Arbeitsschutz**  
Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss  
Deutschland  
E-mail: [arbeitsschutz.de@mmm.com](mailto:arbeitsschutz.de@mmm.com)  
[www.3m.de/arbeitsschutz](http://www.3m.de/arbeitsschutz)

**3M Österreich GmbH Personal Safety**  
**Division - Arbeitsschutz**  
**Am Europlatz 2**  
1120 Wien  
Österreich  
E-mail: [arbeitsschutz-at@mmm.com](mailto:arbeitsschutz-at@mmm.com)  
[www.3maustria.at/arbeitsschutz](http://www.3maustria.at/arbeitsschutz)

**3M (Schweiz) GmbH**  
**Personal Safety Division - Arbeitsschutz**  
Eggstrasse 91  
8803 Rüschlikon  
Schweiz  
E-mail: [arbeitsschutz-ch@mmm.com](mailto:arbeitsschutz-ch@mmm.com)  
[www.3mschweiz.ch/arbeitsschutz](http://www.3mschweiz.ch/arbeitsschutz)