

# CleanSpace™

wearable protective masks

[www.cleanspacetechnology.com](http://www.cleanspacetechnology.com)



*CleanSpace EX*

## **Gebläseunterstütztes Atemschutzgerät**

**Produktkennzahl: PAF-0060**

## 1. Inhalt

1. Inhalt.....	163
2. Vorwort.....	164
3. Aufzählung der Warnungen in dieser Gebrauchsanleitung.....	164
4. Besondere und kritische Gebrauchsanweisungen.....	165
5. Nutzungsbeschränkungen.....	165
6. Systemkomponenten.....	166
7. Steuer- und Anzeigeelemente.....	169
8. Verwendung des CleanSpace-Atemschutzgeräts mit Halbmasken.....	170
9. Verwendung des CleanSpace-Atemschutzgeräts mit Vollmasken.....	179
10. Betreten und Verlassen kontaminierter Umgebungen.....	186
11. Arbeit in lauten Umgebungen.....	187
12. Filterwechsel.....	187
13. Informationen zum Akku.....	190
14. Reinigung.....	191
15. Neukalibrierung.....	193
16. Zulassungen.....	193
17. Spezifikationen.....	196
18. Produktgarantie.....	197

**Wichtig:** Benutzer müssen diese Anleitung vor dem Gebrauch des Geräts gelesen und verstanden haben.  
Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung zu Ihrer Information bitte auf.

Bitte lesen Sie dieses Dokument zusammen mit den entsprechenden Anleitungen für die CleanSpace-Filter und -Zubehörteile.

### **WARNUNG**

*Dieses Produkt bildet den Teil eines Systems, welches Ihnen gegen bestimmte Schadstoffe in der Luft Schutz bietet. **Missbrauch kann Krankheit oder sogar Tod nach sich ziehen.** Bitte konsultieren Sie hinsichtlich des korrekten Gebrauchs das Fachpersonal für Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, diese Gebrauchsanleitung oder den PAFtec-Kundendienst unter +612 8436 4000.*

## 2. Vorwort

Lesen Sie vor dem Gebrauch des Geräts alle Anweisungen und Warnungen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung zu Ihrer Information auf. Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu diesem System an den CleanSpace-Kundendienst, erreichbar unter +612 8436 4000 oder [support@paftec.com](mailto:support@paftec.com).

## 3. Aufzählung der Warnungen in dieser Gebrauchsanleitung

Dieses Produkt bildet den Teil eines Systems, welches Ihnen gegen bestimmte Schadstoffe in der Luft Schutz bietet.

**WARNUNG:** Korrekt ausgewählte, angewendete und gewartete Atemschutzsysteme bieten Schutz gegen bestimmte Schadstoffe in der Luft, indem sie die Konzentrationen in der Atemzone des Trägers verringern. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anweisungen und staatlichen Bestimmungen und Auflagen zum Gebrauch dieses Produkts beachten und u. a. das komplette Atemschutzsystem während sämtlicher Tätigkeiten tragen, damit das Produkt zum Schutz des Trägers beitragen kann. Die fehlerhafte oder missbräuchliche Verwendung von Atemschutzsystemen kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen, welche zu Krankheiten oder sogar zum Tod führen kann. Bitte konsultieren Sie hinsichtlich des korrekten Gebrauchs das Fachpersonal für Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, diese Gebrauchsanleitung oder den CleanSpace-Kundendienst unter +612 8436 4000.

Kein PAPR-System (gebläuserstütztes Atemschutzsystem) kann Sie vollständig schützen, wenn Sie nicht vollständig rasiert sind. Das CleanSpace-Atemschutzsystem ist für Benutzer mit Gesichtsbehaarung ungeeignet.

**KANN MIT KEINER DER MASKEN EIN ZUFRIEDEN STELLENDER SITZ ERZIELT WERDEN, DÜRFEN CLEANSPACE-PAPR-SYSTEME NICHT VERWENDET WERDEN!**

CleanSpace-PAPR-Systeme sind komplette Atemschutzsysteme. Manche Kombinationen von Komponenten sind darüber hinaus für die Verwendung in bestimmten explosiven Umgebungen zugelassen. Siehe Abschnitt 16. Informationen zum Produkt und Zubehörteilen.

Nicht alle, der unten gezeigten Komponenten, sind für die Verwendung in explosiven Umgebungen zugelassen. Die Einzelheiten für die Zulassungen sind unten aufgeführt.

Die IECEx-/ATEX-Zulassungen gelten nur, wenn alle Komponenten IECEx-/ATEX-Zulassung besitzen. Überzeugen Sie sich daher beim Kauf von Ersatz- und Zubehörteilen stets davon, dass diese über die entsprechenden Zulassungen verfügen, wenn Ausrüstung in einer explosiven Umgebung eingesetzt werden soll. **Nicht alle in dieser Anleitung gezeigten Komponenten und Zubehörteile besitzen die IECEx-/ATEX-Zulassung.**

Vergewissern Sie sich bei der Arbeit in Umgebungen, die Eigensicherheit erfordern, vor jeder Verwendung mit eigensicheren Masken, dass die schwarze leitfähige Beschichtung der Maske keine signifikante Beschädigung aufweist.

Der Akku darf nur außerhalb von Ex-Umgebungen geladen werden. Verlassen Sie Ex-Umgebungen, ehe Sie das CleanSpace -PAPR-System aufladen.

**WARNUNG:** Für CleanSpace EX: Ladespannung: Um = 14,7 V von einem/über ein bescheinigt EX-eigensicheres Gerät der Kategorie I (Ex ia) Das CleanSpace EX arbeitet mit einem anderen Ladegerät als die übrigen CleanSpace-Geräte. Versuchen Sie nicht, Ihr CleanSpace EX mit einem Ladegerät eines CleanSpace2- oder CleanSpace Ultra-Geräts zu laden. Umgekehrt ist ebenso das EX-Ladegerät zum Aufladen dieser Geräte ungeeignet.

**WARNUNG:** Achten Sie darauf, die Dichtsitzkappe abzunehmen, ehe Sie einen kontaminierten Bereich betreten. Diese Kappe blockiert das Ausatemventil und erschwert so den Ausstoß ausgeatmeter Luft aus der Maske. Ein Versäumnis, die Kappe abzunehmen, führt zur Ansammlung von Kohlendioxid in der Maske und kann Kopfschmerzen oder Schwindel verursachen. Lassen Sie die Kappe nie mehr als 2 Minuten lang aufgesteckt!

**NEHMEN SIE DAS ATEMSCUTZGERÄT NIE AB, EHE SIE DEN KONTAMINIERTEN BEREICH VERLASSEN HABEN** oder sofern nicht dringende gesundheitliche Gründe Sie dazu veranlassen (wenn Sie z. B. Schwindel spüren und davon ausgehen, dass das Abnehmen des Atemschutzgeräts hilfreich wäre, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen).

**ES IST UNERLÄSSLICH, DASS DER FÜR DEN JEWELIGEN ANWENDUNGSBEREICH KORREKTE FILTERTYP GEWÄHLT WIRD!**

Wird der Alarm für verstopfte Filter ausgelöst (2 Pieptöne pro Sekunde, rot blinkende LED), verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und tauschen Sie den Filter aus.

Wird das Atemschutzgerät weiter verwendet, nachdem der Alarm für verstopften Filter ausgelöst wurde, kann der Luftstrom unter den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom fallen. Dies kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und Krankheit oder sogar den Tod nach sich ziehen.

Verwenden Sie die Gebläseeinheiten von CleanSpace-PAPR-Systemen nur mit den dafür vorgesehenen CleanSpace-Filtern. Die Verwendung anderer Filter kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und zu Krankheit oder sogar zum Tode führen.

Laden Sie den internen Akku weder mit nicht zugelassenen Ladegeräten noch in geschlossenen, nicht belüfteten Schränken, in der Nähe entzündlicher Flüssigkeiten oder Gase oder in der Nähe von intensiven Wärmequellen.

Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser.

Verwenden, laden und lagern Sie das Gerät nicht außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs.

Wird der Akkualarm ausgelöst (3 Pieptöne pro Sekunde), verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und laden Sie den Akku.

Wird das Atemschutzgerät weiter verwendet, nachdem der Akkualarm ausgelöst wurde, kann der Luftstrom unter den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom fallen. Dies kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und Krankheit oder sogar Tod verursachen.

**IM EXTREM SELTENEN FALL, DASS DER AKKU BESCHÄDIGT WIRD UND ELEKTROLYTE IN DIE AUGEN GELANGEN, SPÜLEN SIE DIESE SOFORT MIT WASSER AUS UND SUCHEN SIE UMGEHEND EINEN ARZT AUF.**

**WARNUNG:** TROCKNEN SIE DIE MASKE ODER DAS AUSATEMVENTIL NIE MIT EINEM TUCH, WELCHES EVENTUELL FUSSEL HINTERLÄSST.

Kontamination des Ausatemventils mit Fusseln kann Undichtigkeit verursachen und so eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und zu Krankheiten oder gar zum Tod führen.

WARNUNG: Das Gebläse enthält einen Akku, sensible Elektronikteile und einen Motor. Tauchen Sie es NIE in Wasser ein und verwenden Sie zur Reinigung keine Hilfsmittel, die feuchter sind als ein feuchtes Tuch.

WARNUNG: REINIGEN SIE DEN FILTER NIE MIT DRUCKLUFT ODER EINER BÜRSTE. HEPA-FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN LEICHT BESCHÄDIGT.

Eine missbräuchliche Verwendung des CleanSpace-Atemschutzsystems aufgrund der Reinigung des Filters kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und zu Krankheiten oder sogar zum Tod führen.

Der interne Drucksensor muss jedes Mal neu kalibriert werden, wenn Ihr CleanSpace-PAPR-System Temperaturschwankungen von über 20 °C ausgesetzt war.

## 4. Besondere und kritische Gebrauchsanweisungen

Das CleanSpace-PAPR beinhaltet ein System, das Höhenänderungen erkennt und entsprechende Korrekturen vornimmt. Dieses System muss jedes Mal neu kalibriert werden, wenn es Temperaturschwankungen von über 20 °C ausgesetzt war. Siehe Abschnitt 15 für Anweisungen zur Neukalibrierung des CleanSpace-PAPR. **Bei Verwendung eines CleanSpace EX (PAF-0060) gelten die IECEX-/ATEX-Zulassungen nur, wenn alle Komponenten IECEX-/ATEX-Zulassung besitzen. Überzeugen Sie sich daher beim Kauf von Ersatz- und Zubehörteilen stets, dass diese über die entsprechenden Zulassungen verfügen, wenn Ausrüstung in einer explosiven Umgebung eingesetzt werden soll. Nicht alle in dieser Anleitung gezeigten Komponenten und Zubehörteile besitzen die IECEX-/ATEX-Zulassung. Für Einzelheiten siehe die Zulassungen unten. Der Akku darf nicht geladen werden, während sich das Atemschutzgerät in einer explosiven Umgebung befindet.**

## 5. Nutzungsbeschränkungen

Verwenden Sie dieses Atemschutzgerät ausschließlich gemäß allen Anweisungen in dieser Gebrauchsanleitung. Nehmen Sie niemals Änderungen oder Modifikationen an diesem Produkt vor.

- Verwenden Sie Ihr Atemschutzgerät **niemals** zum Schutz gegen unbekannte Schadstoffe in der Luft oder wenn die Schadstoffkonzentrationen in der Luft unbekannt sind oder den Referenzwert **IDLH** (Immediately Dangerous to Life or Health/**unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit**) übersteigen.
- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Sauerstoffkonzentration unter 19,5 % liegt.**
- **Nehmen Sie das Atemschutzgerät nie ab, ehe Sie den kontaminierten Bereich verlassen haben** oder sofern nicht dringende gesundheitliche Gründe Sie dazu veranlassen (wenn Sie z. B. Schwindel spüren und davon ausgehen, dass das Abnehmen des Atemschutzgeräts hilfreich wäre, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen).
- Gebrauch sollte nur erfolgen, wenn das Personal keinen Bart aufweist.  
Gesichtsbehaarung unter der Maskendichtung verringert die Schutzwirkung und ist nicht zulässig.
- Dieses Atemschutzgerät **BIETET IHREN AUGEN KEINEN SCHUTZ**, sofern es nicht mit einer CleanSpace-Vollmaske verwendet wird. Tragen Sie in Umgebungen, die Ihre Augen schädigen oder reizen könnten, eine Schutzbrille.
- Verwenden Sie nur von CleanSpace zugelassene Filter und Zubehörteile.
- Verwenden Sie das Atemschutzgerät nur, wenn es gebläseunterstützt ist und das Gerät im normalen Betrieb läuft.
- Verwenden Sie das Atemschutzgerät niemals, während es über den AC-Adapter geladen wird.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Umgebungen, deren Schadstoffkonzentrationen in der Luft die Grenzwerte übersteigen, die gemäß den Vorschriften Ihres Landes Anwendung finden.
- Das Gerät darf nur von entsprechend geschultem Personal verwendet werden.
- Filter müssen regelmäßig gewechselt werden. Wie oft die Filter ausgetauscht werden müssen, ist von der Intensität des Gebrauchs und der Schadstoffintensität abhängig.
- Verwenden Sie dieses Atemschutzgerät nicht als sogenannte Fluchtmaske. Staatliche Bestimmungen und Auflagen können den Einsatz von Filtern entsprechend ihrer Filterklasse und der dabei verwendeten Maske spezifisch beschränken.

### VERLASSEN SIE EINE KONTAMINIERTE UMGEBUNG UNVERZÜGLICH, WENN:

- Die Warnleuchten am Atemschutzgerät aufleuchten oder ein akustischer Alarm für niedrigen Akkustand oder verstopften Filter ertönt
- Ein Teil des Atemschutzgeräts beschädigt wurde
- Der Luftstrom in die Maske schwächer wird oder abbricht
- Das Atmen schwierig wird oder Sie verstärkten Widerstand spüren
- Ihnen schwindlig wird oder Ihre Atemwege gereizt sind
- Sie Luftverunreinigungen schmecken oder riechen können

Ihr CleanSpace-Atemschutzgerät kann unter den folgenden atmosphärischen Bedingungen verwendet werden:

- Temperaturbereich: -10 °C bis 45 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 90 % (nicht-kondensierend)

Das CleanSpace-Atemschutzgerät stellt seine Funktion ein, wenn seine Innentemperatur über 60 °C (50 °C Umgebungstemperatur) steigt oder unter -10 °C fällt.

Wurde das Atemschutzgerät in einer Umgebung verwendet, in der es mit Substanzen kontaminiert wurde die ein spezielles Dekontaminationsverfahren erfordern, sollte es bis zur Dekontamination in einem geeigneten Behälter aufbewahrt und versiegelt werden.

Nehmen Sie das Gehäuse des CleanSpace--Atemschutzgeräts nicht auseinander. Es enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können.

Die Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung für dieses Produkt und/oder die Nichtbenutzung Ihres CleanSpace-Atemschutzgeräts in gefährlichen Umgebungen kann gesundheitliche Schäden und die Aufhebung Ihres Gewährleistungsanspruchs zur Folge haben.

#### WARNUNG

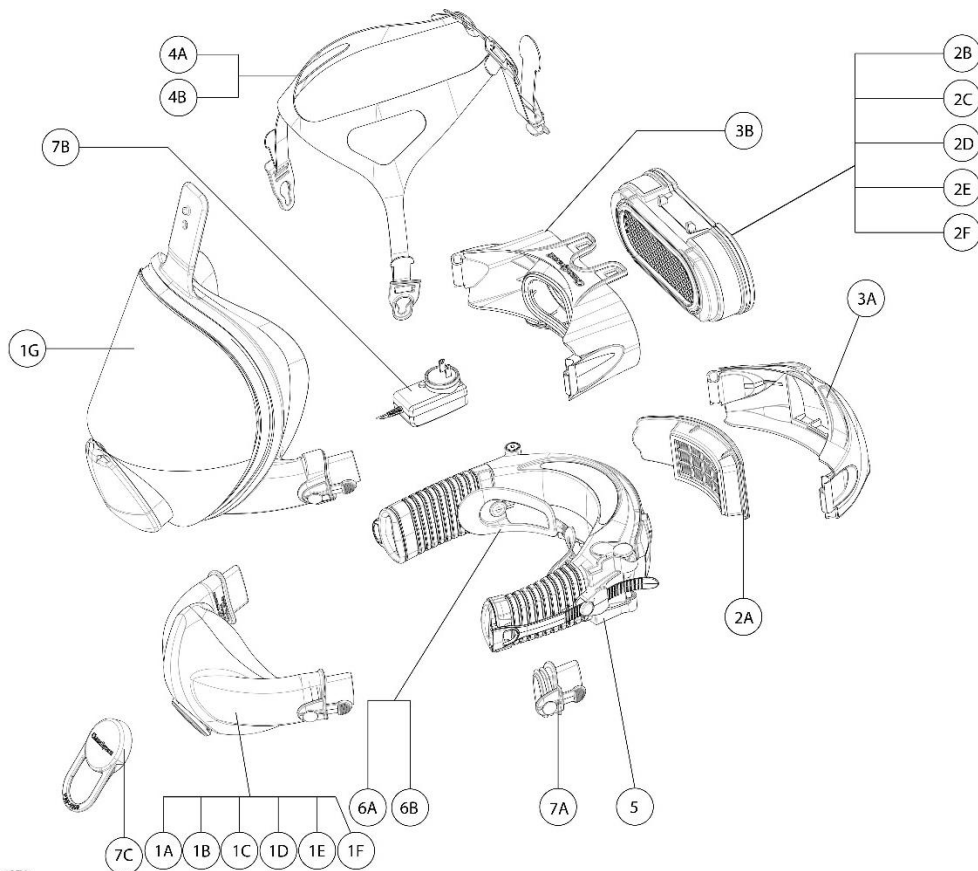
*Dieses Produkt bildet den Teil eines Systems, welches Ihnen gegen bestimmte Schadstoffe in der Luft Schutz bietet. Missbrauch kann Krankheit oder sogar Tod nach sich ziehen. Bitte konsultieren Sie hinsichtlich des korrekten Gebrauchs das Fachpersonal für Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, diese Gebrauchsanleitung oder den PAFtec-Kundendienst unter +612 8436 4000.*

## 6. Systemkomponenten

*Das CleanSpace-Atemschutzgerät ist ein komplettes Atemschutzsystem. Manche Kombinationen von Komponenten sind darüber hinaus für die Verwendung in bestimmten explosiven Umgebungen zugelassen. Nicht alle der unten gezeigten Komponenten sind für die Verwendung in explosiven Umgebungen zugelassen. Die Einzelheiten für die Zulassung sind unten aufgeführt.*

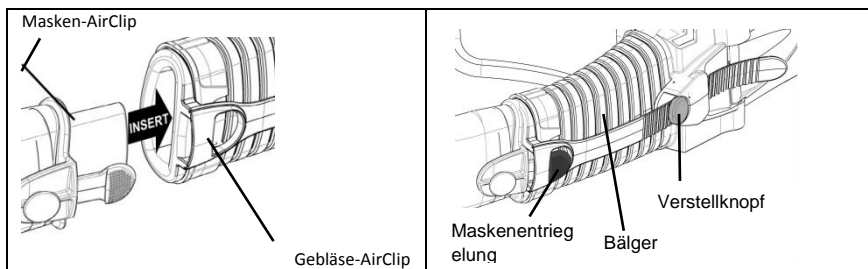
1A PAF-0064	Halbmaske – klein, EX	2A PAF-0035	Filter P3 TM3 P SL R Standard	4A PAF-0073	Kopfhalterung – Halbmaske
1B PAF-0062	Halbmaske – mittel, EX	2B PAF-0037	Filter P3 TM3 P SL R, hohe Kapazität	4B PAF-1016	Kopfhalterung – Vollmaske
1C PAF-0063	Halbmaske – groß, EX	2C PAF-0046	Kombifilter A1P3 (AU)	5 PAF-0034, 60, 70	Gebälseeinheit 2, EX & Ultra
1D PAF-0033	Halbmaske – klein	2D PAF-0047	Kombifilter ABE1P3 (AU)	6A PAF-1012	Nackenstütze (klein)
1E PAF-1010	Halbmaske – mittel	2E PAF-0050	Kombifilter A1TM3 P SL R (EU)	6B PAF-1013	Nackenstütze (groß)
1 F PAF-0027	Halbmaske – groß	2F PAF-0051	Kombifilter ABE1TM3 P SL R (EU)	7A PAF-1005	Durchflussraten-Kalibrierkappe
1G pAF-1014	Vollmaske	3A PAF-0042, 65 & 72	Filterdeckel 2, EX & Ultra	7B PAF-0040, 66	Akku-Ladegeräte 2, Ultra & EX
		3B PAF-0038	Filteradapter (großformatige Filter)	7C PAF-1009	Dichtsitzkappe

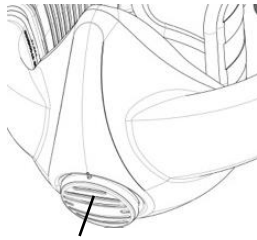
Abb. 1 – Systemkomponenten



**TEILE DES ATEMSSCHUTZGERÄTS**

In dieser Anleitung wird auf häufig verwendete Teile und Funktionen des Geräts Bezug genommen. Bitte machen Sie sich mit diesen Teilen vertraut, ehe Sie den Rest der Anleitung lesen. Siehe Abbildung – Teile des Atemschutzgeräts



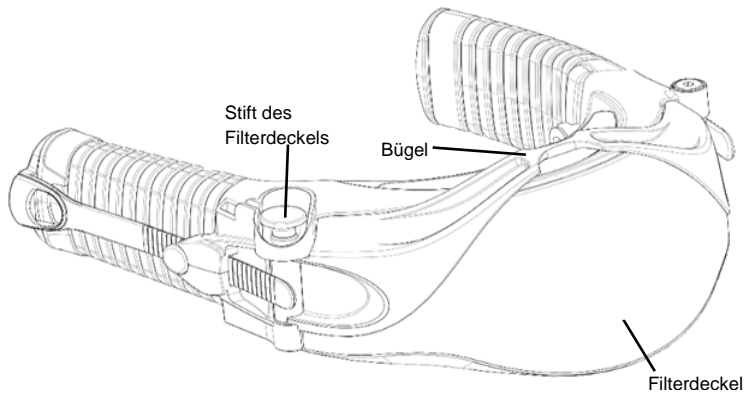


Ausatemventil an Halbmasken



Duschabdeck  
una

Ausatemventil



Stift des  
Filterdeckels

Bügel

Filterdeckel

## 7. Steuer- und Anzeigeelemente



### EINSCHALTASTE

Diese Taste dient zum Umschalten zwischen den drei (3) Betriebsmodi: EIN, Bereitschaft und AUS.

i) Ihr Gerät befindet sich im **Bereitschaftsmodus**, wenn die grünen Akkuleuchtanzeigen leuchten, der Motor nicht läuft und in der Maske kein Luftstrom vorhanden ist. Ihr Atemschutzgerät schaltet automatisch zehn (10) Sekunden nach dem Abnehmen der Maske in den Bereitschaftsmodus um. War Ihr CleanSpace-Atemschutzgerät im Aus-Zustand, schaltet es sich nach Betätigung des Einschaltknopfs in den Bereitschaftsmodus.

ii) Ihr Gerät befindet sich im **Betriebsmodus EIN**, wenn Sie das Atemschutzgerät aufgesetzt haben, der Motor läuft und Luft in die Maske strömt. Der Motor startet (in den EIN-Zustand), sobald das Atemschutzgerät durch Ihre Atmungsaktivität eine Änderung des Luftdrucks in der Maske registriert. Im EIN-Zustand sollten Sie das Motorgeräusch hören und den Luftstrom im Gesicht spüren. Sie können aus dem Bereitschaftsmodus in den EIN-Modus umschalten (den Motor starten), indem Sie die Einschalttaste einmal betätigen.

iii) Ihr Gerät befindet sich im **Betriebsmodus AUS**, wenn die grünen Akkuleuchtanzeigen erloschen sind, der Motor nicht läuft und in der Maske kein Luftstrom vorhanden ist. Ihr Atemschutzgerät schaltet automatisch drei (3) Minuten nach dem Abnehmen der Maske und nachdem die Sensoren keine Atmungsaktivität mehr registrieren in den AUS-Zustand.

Um den Akku zu schonen, schaltet das CleanSpace-Atemschutzgerät automatisch vom EIN-Modus in den Bereitschaftsmodus um, wenn es nicht getragen wird.



Wichtig: Ihr CleanSpace-Atemschutzgerät schaltet automatisch vom Bereitschafts- in den EIN-Modus, sobald Sie das Atemschutzgerät aufsetzen und atmen. Ihr Atemschutzgerät kann sich nur aus dem Bereitschaftsmodus automatisch EINSchalten.

### TASTE FÜR LUFTSTROMPRÜFUNG (FLOW TEST)

Diese Taste dient der Prüfung, dass das Atemschutzgerät mindestens seinen vorgesehenen Luftstrom liefern kann. Betätigen Sie die Taste ein Mal, wenn das CleanSpace-Atemschutzgerät im Bereitschaftsmodus (nicht EIN-Modus) ist, um die Luftstromprüfung zu starten, die etwa 5 Sekunden dauert. **Siehe Abschnitt 9 für Anweisungen zur Durchführung der Luftstromprüfung.**



### AKKULEUCHTANZEIGEN

Ihr CleanSpace-Atemschutzgerät verfügt über Akkuleuchtanzeigen. Sie finden am Gerät drei (3) LEDs für den Akkuzustand. Wenn das Ladegerät eingesteckt ist und drei grüne LEDs leuchten, ist der Akku komplett geladen und bietet mindestens vier (4) Stunden Betriebszeit. Ihr Atemschutzgerät sollte vor jeder Nutzung komplett geladen sein.



Das CleanSpace-Atemschutzgerät arbeitet auch, wenn nur eine (1) oder zwei (2) der grünen LEDs leuchten. Leuchten zwei (2) der LEDs, liegt der Ladezustand des Akkus zwischen 25 % und 75 % und bietet damit im Allgemeinen eine Betriebsdauer von 1 bis 3 Stunden. Leuchtet nur eine (1) der Akku-LEDs, hat der Akku weniger als 20 % Ladung. In diesem Fall wird empfohlen, das Atemschutzgerät vor der Verwendung zu laden.

Sinkt der Ladezustand des Akkus auf ein Niveau, auf dem er den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom nicht mehr gewährleisten kann, ertönt ein Alarm (3 Pieptöne pro Sekunde). Alle drei der grünen Akkuleuchtanzeigen sind in diesem Fall aus. **Wenn der Akkualarm ausgelöst wird, müssen Sie den kontaminierten Bereich sofort verlassen und den Akku neu aufladen.**



*Die Betriebsdauer wird von der jeweiligen Beanspruchung, der Höhe und anderen Faktoren stark beeinflusst. Bei der oben angegebenen Betriebsdauer handelt es sich um Durchschnittswerte bei mittlerer Belastung auf Meereshöhe. Die tatsächliche Betriebsdauer kann von diesen Durchschnittswerten stark abweichen.*

#### FILTERALARM

Das CleanSpace-Atemschutzgerät verfügt über einen Filteralarm, der bei blockiertem Filter ausgelöst wird.

**Wenn der Filteralarm ausgelöst wird** (zwei Pieptöne pro Sekunde) oder die Filter-Warnleuchte aufleuchtet, müssen Sie den kontaminierten Bereich verlassen und den Filter wechseln.



## 8. Verwendung des CleanSpace-Atemschutzgeräts mit Halbmasken

### ANPASSEN DER MASKE – HALBMASKEN

Wenn Sie eine der folgenden Masken verwenden, lesen Sie diesen Abschnitt für Informationen, wie Sie Ihre Maske anpassen:

Als eigensicher zugelassen	NICHT eigensicher
PAF-0064 Halbmaske, klein – als eigensicher zugelassen	PAF-0033 Halbmaske, klein
PAF-0062 Halbmaske, mittel – als eigensicher zugelassen	PAF-1010 Halbmaske, mittel
PAF-0063 Halbmaske, groß – als eigensicher zugelassen	PAF-0027 Halbmaske, groß

Ehe Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät verwenden, müssen Sie die richtige Maske für Ihr Gesicht finden und wissen, wie Sie das Gerät für einen korrekten Sitz anpassen.

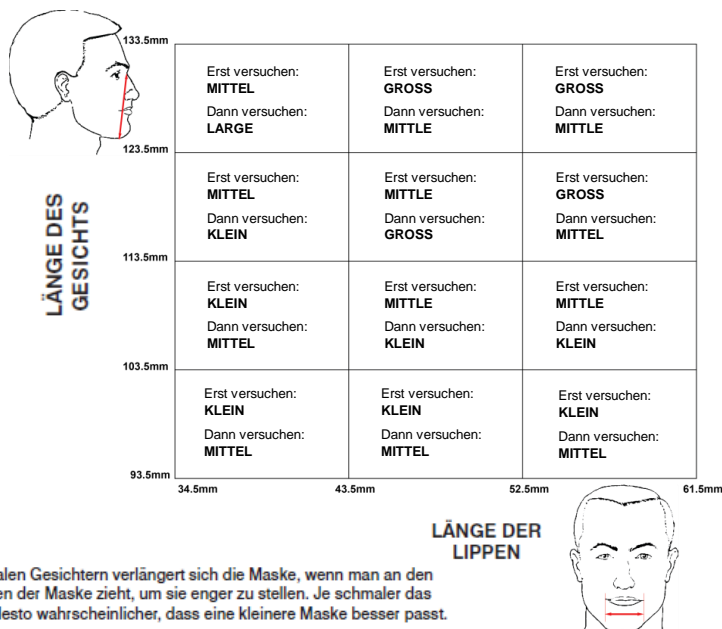
Es ist unerlässlich, dass Ihre Maske die richtige Größe für Ihr Gesicht hat und korrekt sitzt. **Masken müssen von Spezialisten oder designedem Fachpersonal angepasst werden.** Der dichte Sitz muss durch eine **quantitative Dichtsitzprüfung** bestätigt werden.

Für eine solche quantitative Dichtsitzprüfung benötigt das Masken-Fachpersonal den **PAF-0025 PortaCount-Adapter** und die dazugehörigen **Anweisungen für die quantitative Dichtsitzprüfung S005-7174**. Der PortaCount-Adapter ist ein Zubehörteil, das zwischen die Maske und das Ausatemventil eingelegt wird, um die Luft in der Maske prüfen zu können. Dieses Teil wird mit detaillierten Anweisungen geliefert, wie die quantitative Dichtsitzprüfung durchzuführen ist.

**Kein PAPR-System (gebläseunterstütztes Atemschutzsystem) kann Sie vollständig schützen, wenn Sie nicht glatt rasiert sind. Das CleanSpace-Atemschutzsystem ist für Benutzer mit Gesichtsbehaarung ungeeignet.**

### RICHTLINIEN ZUR AUSWAHL DER KORREKTEN MASKE

Keine Richtlinien können sicherstellen, dass Sie die korrekte Maske für Ihr Gesicht haben. Sie müssen den dichten Sitz durch eine **quantitative Dichtsitzprüfung bestätigen**. Die unten stehende Tabelle unterstützt jedoch Fachpersonal bei der schnelleren Auswahl der für Sie wahrscheinlich geeigneten Maske.



Tragen Sie die Daten für Ihre Maske in der folgenden Tabelle ein, sobald Sie eine annehmbare Passform erzielt und anhand einer quantitativen Dichtsitzprüfung bestätigt haben.

<b>Name</b>	
<b>Maskengröße</b>	
<b>Nackenstütze</b>	<b>Klein / Groß (eine Option einkreisen)</b>
<b>Datum der quantitativen Dichtsitzprüfung</b>	
<b>Dichtsitzfaktor im Test</b>	

**KANN MIT KEINER DER MASKEN EIN ZUFRIEDEN STELLENDER SITZ ERZIELT WERDEN, DARF DAS CLEANSPACE-ATEMSCHUTZSYSTEM NICHT VERWENDET WERDEN.**

## VERWENDUNG DES CLEANSPACE-ATEMSCHUTZGERÄTS MIT DER HALBMASKE

Führen Sie die folgenden Schritte jedes Mal aus, wenn Sie das CleanSpace-Atemschutzsystem verwenden.

### SCHRITT 1 - SICHTPRÜFUNG DES GERÄTS

Die folgenden Prüfungen müssen jedes Mal vor dem Betreten einer kontaminierten Umgebung ausgeführt werden:

- Nehmen Sie eine Sichtprüfung des gesamten CleanSpace-Atemschutzsystems vor, einschließlich Gebläse, Maske, Kopfhalterung, Filteradapter und Filter. Tauschen Sie etwaige fehlende oder beschädigte Teile nur gegen zugelassene Teile für das CleanSpace-Atemschutzsystem aus, ehe Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren. Prüfen Sie die Ober- und

Unterseite des Gebläses sowie den Filteradapter (falls vorhanden) auf Risse oder sonstige Beschädigungen. Verwenden Sie das Gerät Nicht, wenn es irgendwelche Beschädigungen aufweist.

- Entfernen Sie den Filter und prüfen Sie ihn sorgfältig. Die Dichtung muss sauber und völlig frei von Beschädigungen sein. Sie kann bei Bedarf mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch gereinigt werden. Prüfen Sie die Flächen hinter dem Filter sorgfältig auf jegliche Anzeichen, dass Staub durch eine beschädigte Dichtung eingedrungen sein könnte. Falls Sie derartige Anzeichen finden, tauschen Sie den Filter aus. Der Filterkörper darf keine Risse oder sonstigen Anzeichen jeglicher Beschädigung aufweisen. Prüfen Sie den Filter sorgfältig auf jegliche Anzeichen von Beschädigung durch Aufschlag oder Kratzer. Entsorgen Sie den Filter, wenn Sie jegliche Anzeichen von Aufschlag oder Kratzer finden. Setzen Sie am Ende Ihrer Sichtprüfung einen Filter ein und prüfen Sie ihn auf sicheren Sitz (siehe Filterwechsel unten).

**WARNUNG: REINIGEN SIE DEN FILTER NIE MIT DRUCKLUFT ODER EINER BÜRSTE. HEPA-FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN LEICHT BESCHÄDIGT.**

*Eine missbräuchliche Verwendung des CleanSpace-Atemschutzsystems aufgrund der Reinigung des Filters kann eine überhöhte Belastung durch Schadstoffe nach sich ziehen und Krankheit oder sogar den Tod verursachen.*

- Prüfen Sie, ob der Akku vollgeladen ist, indem Sie die Einschalttaste betätigen. Alle drei Akku-LEDs müssen aufleuchten. Prüfen Sie, dass der Akku für die betreffende Arbeitszeit ausreichend geladen ist.
- Prüfen Sie beide Bälger auf Risse oder Löcher. Vergewissern Sie sich, dass die Bälger keine Verformungen aufweisen, die den Luftstrom in die Maske teilweise oder ganz blockieren könnten.
- Prüfen Sie die Maske und vergewissern Sie sich, dass sie keine Sprünge, Risse, Verschmutzungen oder Verformungen aufweist.
- Prüfen Sie das Ausatemventil auf Beschädigung und Verschmutzung. Ist es verschmutzt, nehmen Sie die Kappe des Ausatemventils ab. Entfernen Sie Schmutz, Haare und alles, was den dichten Abschluss des Ventils in seinem Ventilsitz beeinträchtigen könnte. Prüfen Sie, ob der Ventilsitz sauber ist. Bringen Sie die Ventilkappe wieder an. Tauschen Sie bei einer Beschädigung des Ventils die Maske aus.
- Prüfen Sie, ob die Kopfhalterung intakt ist. Sie muss so eingestellt sein, dass sie einen Teil des Gewichts des CleanSpace-Atemschutzgeräts trägt.

## SCHRITT 2 – KALIBRIERUNG DER GEBLÄSEEINHEIT

Das CleanSpace-Atemschutzgerät beinhaltet ein System, das Höhenänderungen erkennt und entsprechende Korrekturen vornimmt. **Dieses System muss jedes Mal neu kalibriert werden, wenn es Temperaturschwankungen von über 20 °C ausgesetzt war. Neukalibrierung:**

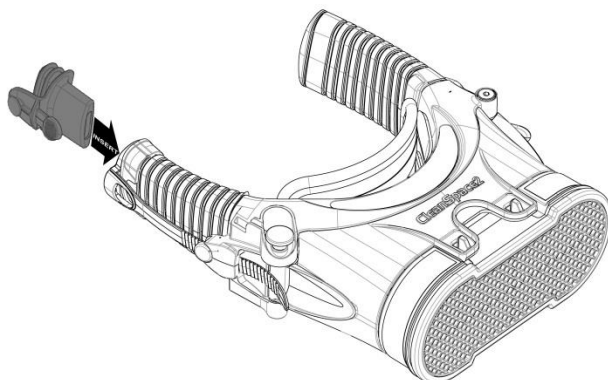
1. Drücken Sie auf Ihrem CleanSpace-Atemschutzgerät **gleichzeitig** die Einschalttaste und die Taste für die Luftstromprüfung (FLOW TEST) und halten Sie diese gedrückt, während sich das Gerät im Bereitschaftsmodus befindet (eine oder mehrere grüne LEDs leuchten). *Leuchtet keine der LEDs, betätigen Sie die Einschalttaste einmal, um das Gerät in den Bereitschaftsmodus zu schalten.*
2. Lassen Sie die beiden Tasten los, sobald sowohl die blaue als auch die rote LED leuchten.
3. Bewegen Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät nicht, bis die rote und blaue LED erlöschen (10-15 Sekunden).
4. Die Kalibrierung ist nun abgeschlossen.

Das CleanSpace-Atemschutzgerät kalibriert seinen Drucksensor auch jedes Mal, wenn es länger als 20 Sekunden im **Bereitschaftsmodus ungestört** bleibt.

## SCHRITT 3 – LUFTSTROMPRÜFUNG AN DER GEBLÄSEEINHEIT

*Diese Prüfung testet, ob das Gerät den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom von 120 Litern/Minute gewährleisten kann.*

1. Setzen Sie die gelbe Kappe für die Luftstromprüfung auf den linken Balg auf. Hinweis: Das Atemschutzgerät ist hier mit dem Filteradapter gezeigt, aber der Test bleibt unabhängig von der Konfiguration derselbe.



Achten Sie darauf, die Kappe für die Luftstromprüfung auf den **LINKEN** Balg aufzusetzen, um unnötige Filterwechsel zu vermeiden.

Aus dem rechten Balg strömt keine Luft. Wird die Kappe für die Luftstromprüfung auf den rechten Balg aufgesetzt, schlägt die Prüfung **FEHL**, auch wenn der Filter sauber und der Akku komplett geladen ist.

- Achten Sie darauf, dass die Kappe für die Luftstromprüfung und der Filtereinlass völlig frei sind. Legen Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät flach auf einen Tisch oder eine andere Fläche.
- Drücken Sie kurz die mit „Flow Test“ (Luftstromprüfung) gekennzeichnete Taste.
- Das CleanSpace-Atemschutzgerät startet jetzt automatisch die Prüfung des Luftstroms. Der Motor läuft hierbei schnell und aus der Kappe für die Luftstromprüfung strömt Luft.
- Nach 2 Sekunden zeigt das CleanSpace-Atemschutzgerät das Testergebnis anhand der LEDs auf dem Tastenfeld an. Die Legende für die LED-Anzeigen ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

LEUCHTANZEIGEN	Bedeutung
<b>3 LEDs:</b>	<b>BESTANDEN</b> (hervorragender Luftstrom von > 180 l/min)
<b>2 LEDs:</b>	<b>BESTANDEN</b> (gut)
<b>1 LED:</b>	<b>BESTANDEN</b> (akzeptabel)
<b>ALLE LEDs BLINKEN</b>	<b>NICHT BESTANDEN</b> (Luftstrom < 120 l/min) Verwenden Sie Ihr CleanSpace-Atemschutzgerät nicht, bis ein neuer Filter eingesetzt und/oder der Akku geladen und die Prüfung mit einem <b>POSITIVEN</b> Ergebnis wiederholt wurde. <i>Setzen Sie das Atemschutzgerät zurück, indem Sie die Einschalttaste betätigen. Laden Sie den Akku komplett und/oder tauschen Sie den Filter aus. Wiederholen Sie die Prüfung des Luftstroms. Fällt der Test Ihres CleanSpace-Atemschutzsystems mangelhaft aus, obwohl ein neuer Filter eingesetzt und der Akku komplett geladen ist, verwenden Sie Ihr Gerät nicht weiter, bis es geprüft wurde, und nehmen Sie Kontakt zu PAFtec auf.</i>

- Nehmen Sie die gelbe Kappe für die Luftstromprüfung ab und bewahren Sie diese für die weitere Nutzung auf.

#### SCHRITT 4 - ANLEGEN DES ATEMSCHUTZGERÄTS UND DER HALBMASKE

**HINWEIS:** Lesen Sie bitte alle Anweisungen zu **SCHRITT 4 vollständig durch**, ehe Sie mit dem Anlegen des CleanSpace-PAPR beginnen.

Halten Sie Ihre Gebläseeinheit mit Maske, Nackenstütze und Kopfhalterung bereit. Vergewissern Sie sich, dass die Maske und Nackenstütze die Größe haben, die Sie bei der zuletzt erfolgreich durchgeführten quantitativen Dichtsitzprüfung verwendet haben. Diese Größen sollten in dieser Anleitung aufgezeichnet werden (siehe Abschnitt 8 oben).

**Anbringen einer Nackenstütze an das CleanSpace-PAPR**

CleanSpace-Atemschutzsysteme werden mit zwei Nackenstützen geliefert:

- PAF-1012 NACKENSTÜTZE, KLEIN
- PAF-1013 NACKENSTÜTZE, GROSS

Wählen Sie eine Nackenstütze. PAF-1012 ist für Personen mit kleineren und PAF-1013 für Personen mit größeren Gesichtern geeignet.

Die Nackenstütze verfügt an beiden Seiten über schlüssellochähnliche Öffnungen, die auf Knöpfe am Gehäuse des Atemschutzgeräts einschnappen. Positionieren Sie die Nackenstütze an diesen Knöpfen und drücken Sie dann fest nach hinten (zum Atemschutzgerät hin), um die Knöpfe in den Löchern einschnappen zu lassen.

**Anbringen einer Maske an das CleanSpace-PAPR**

- Prüfen Sie die AirClips an der Maske. Ein Clip ist offen, einer geschlossen. Identifizieren Sie den **offenen** Clip. Von oben gesehen befindet sich dieser auf der linken Seite.
- Identifizieren Sie den linken AirClip am Gebläse. Er befindet sich auf derselben Seite des Gebläses wie die Einschalttaste.
- Die Abbildung zeigt den linken (OFFENEN) Masken-AirClip.



Stecken Sie die AirClips zusammen, um die Maske am Gebläse zu befestigen. Siehe die Abbildungen unten.

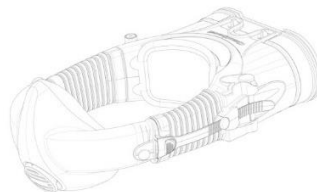
Abb. A. AirClips verbinden



Abb. B. Maske am Gebläse. Hinweis: Der Anschluss befindet sich links.



**WICHTIG: Vergewissern Sie sich, dass die Maske richtig herum angebracht ist.** Das zugespitzte Nasenteil der Maske muss nach oben zeigen, ebenso wie das Tastenfeld. **Siehe Abbildung.** Lassen Sie die andere Seite der Maske und den Balg frei, bis Sie Ihr Atemschutzgerät anlegen.



**Anbringen der Kopfhalterung an die Maske**

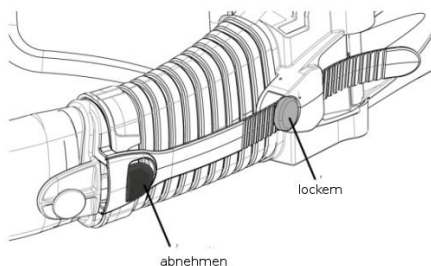
Legen Sie die Kopfhalterung so aus, dass neben jedem Seitenteil der Maske ein Clip mit einem Schlüsselloch liegt und der hintere Riemen der Halterung nahe am Atemschutzgerät liegt.



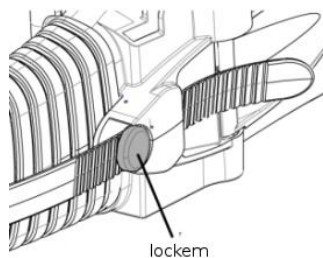
Klipsen Sie die Kopfhalterung an die Maske.






**Machen Sie sich mit den Knöpfen für die Verstellung und Maskenentriegelung vertraut.**

Knöpfe für die Verstellung und Maskenentriegelung

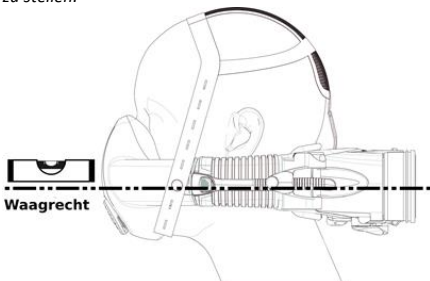
**Ziehen Sie beide Bälger so weit wie möglich auseinander.**

Betätigen Sie den Verstellknopf am Gebläse und ziehen Sie die Bälger aus, um sie zu lockern.



<p><b>Bringen Sie das Gerät in den Bereitschaftsmodus.</b>  <i>Betätigen Sie die Einschalttaste ein Mal. Die GRÜNEN Akkuleuchtanzeigen sollten aufleuchten.</i></p>	
<p><b>Legen Sie das Atemschutzgerät an und beginnen Sie zu atmen.</b>  <i>Legen Sie das Gebläse in Ihren Nacken. Lassen Sie die Bälger und Maske auf einer Seite herabhängen.</i></p>	
<p><i>Verbinden Sie den rechten AirClip an der Maske mit dem rechten AirClip am Atemschutzgerät.</i></p>	
<p><i>Suchen Sie den hinteren Riemen der Kopfhalterung und an dessen Ende den hinteren Clip der Kopfhalterung. Nehmen Sie den hinteren Riemen und führen Sie ihn über Ihren Kopf.</i></p>	
<p><i>Suchen Sie den Haken am unteren Ende des Riemens. Hängen Sie den Haken in den Bügel am Filterdeckel des CleanSpace-Atemschutzgeräts ein, sodass der hintere Riemen das Gewicht des Atemschutzgeräts trägt.</i></p>	

**Höheneinstellung des Atemschutzgeräts** Die Kopfhalterung sollte einen Teil des Gewichts der Maske tragen und das Gebläse stützen, sodass das CleanSpace-Atemschutzsystem gerade auf Ihrem Kopf sitzt. Verstellen Sie bei Bedarf den hinteren Riemen, um das Atemschutzgerät höher oder tiefer zu stellen.



**Engerstellen der Maske am Gesicht** Stellen Sie die Maske enger, bis Sie zwischen dem Maskenpolster und Ihrem Gesicht keine Undichtigkeiten mehr spüren.

Legen Sie zum Engerstellen der Maske eine Hand an die Rückseite des Gebläses und die andere über die Vorderseite der Maske. Drücken Sie das Gebläse und die Maske zueinander, um einen engeren Sitz zu erzielen. Sie hören hierbei eine Reihe von Klickgeräuschen. Achten Sie darauf, beide Seiten gleichmäßig enger zu stellen.



Achten Sie beim Verstellen auf die folgenden Anzeichen, welche signalisieren können, dass die Maske eventuell nicht korrekt angepasst ist.

**Keine Lücken:** Zwischen dem Gesicht des Benutzers und der Maske sollten keine Lücken sichtbar sein.

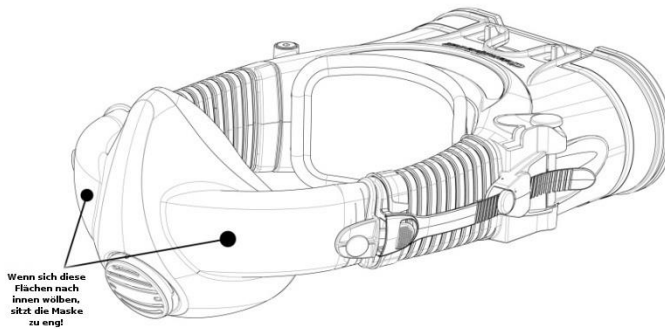
**Keine Falten:** Wird die Maske zu eng gestellt oder wurde eine für das Gesicht zu große Maske gewählt, können ungefähr auf Mundhöhe oder in der Mitte des Polsters unten Falten entstehen. Lockern Sie die Maske ein wenig oder probieren Sie eine kleinere Maske.

**Blick nach unten:** Lassen Sie den Benutzer nach unten blicken, während Sie prüfen, ob zwischen dem Nasenrücken und der Maske eine Lücke besteht. Prüfen Sie hier auch, dass sich die Maske nicht um das Kinn gelockert hat. Versuchen Sie, das Kinn weiter in die Maske hinein zu schieben. Probieren Sie eine kleinere Maske, wenn dies nicht funktioniert.

**Keine Undichtigkeit an den Augen** Lassen Sie das CleanSpace-Gerät laufen und bitten Sie den Benutzer zu prüfen, ob an den Augen eine Undichtigkeit vorliegt. Ist dies der Fall, stellen Sie die Maske enger oder lockern Sie die Kopfhalterung ein wenig (damit sitzt das CleanSpace tiefer auf dem Gesicht). Lässt sich das Problem anhand dieser Korrekturen nicht beheben, probieren Sie eine andere Maskengröße.

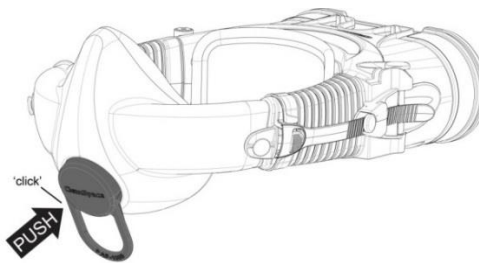
**Keine Verformung:** Sie sollten eine gute Passform erzielen können, ohne dass die Maske unbequem eng sitzt. **Ab einem bestimmten Punkt wird die Passform der Maske durch engere Einstellung schlechter statt besser.** Prüfen Sie die Außenflächen der Luftschläuche. Diese sollten nach außen zu Ihnen hin gewölbt sein. Wenn sie nach innen (zum Gesicht hin) gewölbt sind, sitzt die Maske zu eng.





## SCHRITT 6 – PRÜFUNG DER MASKENDICHTUNG

*Der dichte Sitz der Maske muss ausnahmslos bei jeder Verwendung des CleanSpace-Atmenschutzgeräts geprüft werden. Suchen Sie die rote Dichtsitzkappe (PAF-1009). Stecken Sie die Dichtsitzkappe auf das Ausatemventil der Maske. Die Kappe sollte einrasten. Siehe die Abbildung unten.*



- Vergewissern Sie sich, dass aus dem Ausatemventil keine Luft ausströmt. Atmen Sie normal.
- Fühlen Sie mit Ihren Fingern entlang der Kante der Maske nach eventuellen Undichtigkeiten. Undichtigkeiten machen sich durch einen kühlen Luftstrom über die Finger bemerkbar. Atmen Sie fest aus, um den Druck in der Maske zu steigern und so die Sensibilität zu erhöhen. Befeuchten Sie Ihre Finger, um selbst kleine Undichtigkeiten besser spüren zu können.
- Stellen Sie die Maske bei Bedarf enger. Legen Sie zum Engerstellen der Maske eine Hand an die Rückseite des Gebläses und die andere über die Vorderseite der Maske. Drücken Sie das Gebläse und die Maske zueinander, um einen engeren Sitz zu erzielen. Sie hören hierbei eine Reihe von Klickgeräuschen.
- Achten Sie darauf, beide Seiten gleichmäßig enger zu stellen.

Stellen Sie die Maske nicht zu eng! Wenn die Maske an der Vorderseite konvex wird, sitzt sie zu eng und kann undicht sein. Drücken Sie auf die Verstellknöpfe, um die Maske ein wenig zu lockern.

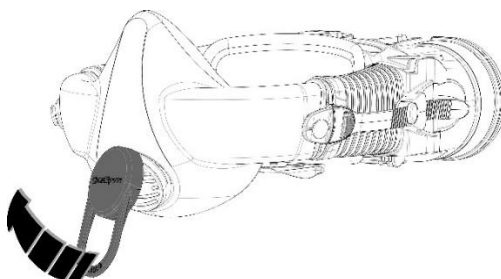
Prüfen Sie die Maske nach jeder Verstellung wieder auf dichten Sitz.

Neigen Sie Ihren Kopf nach vorn (blicken Sie zum Boden) und zurück (blicken Sie nach oben). Vergewissern Sie sich, dass auch dann keine Undichtigkeiten auftreten. Drehen Sie den Kopf nach rechts und links und prüfen Sie den dichten Sitz der Maske. Stellen Sie die Maske bei Bedarf nach.

Wenn Sie keinerlei Leckage der Maske spüren, ist die Dichtigkeitsprüfung abgeschlossen.

**BETRETEN SIE KEINE KONTAMINIERTEN UMGEBUNGEN, SOLANGE KEIN ZUFRIEDENSTELLENDER SITZ ERZIELT WURDE.**

Nehmen Sie die Dichtsitzkappe ab, indem Sie den Griff vorsichtig **drehen**, sodass sich eine Seite der Kappe vom Ausatemventil lockert. Achten Sie hierbei darauf, die Kappe des Ausatemventils nicht zu verschieben. Siehe die Abbildung auf der folgenden Seite.



**Achten Sie darauf, die Dichtsitzkappe abzunehmen, ehe Sie einen kontaminierten Bereich betreten. Diese Kappe blockiert das Ausatemventil und erschwert so den Ausstoß ausgeatmeter Luft aus der Maske. Ein Versäumnis, die Kappe abzunehmen, führt zur Ansammlung von Kohlendioxid in der Maske und kann Kopfschmerzen oder Schwindelel verursachen. Lassen Sie die Kappe nie mehr als 2 Minuten lang aufgesteckt!**

## 9. Verwendung des CleanSpace-Atemschutzgeräts mit Vollmasken

### ANPASSEN DER MASKE – VOLLMASKEN

Wenn Sie eine PAF-1014-Vollmaske verwenden, lesen Sie diesen Abschnitt für Informationen, wie Sie Ihre Maske anpassen.

**Die Maske PAF-1014 hat die Größe mittel/groß. Sie ist für Sie eventuell nicht geeignet, wenn Ihr Gesicht kleiner als der Durchschnitt ist oder die Dichtung auf Ihrer Haarlinie aufliegt. Verwenden Sie die Maske nicht, solange ihr dichter Sitz nicht durch eine quantitative Dichtsitzprüfung bestätigt wurde.**

Es ist unerlässlich, dass Sie den korrekten Sitz jeder Maske prüfen, ehe Sie sie verwenden. **Masken müssen von Spezialisten oder designiertem Fachpersonal angepasst werden.** Der dichte Sitz muss durch eine **quantitative Dichtsitzprüfung** bestätigt werden.

Für eine solche quantitative Dichtsitzprüfung benötigt das Masken-Fachpersonal den **PAF-1015 Vollmasken-Adapter für die Dichtsitzprüfung** und die dazugehörigen **Anweisungen für die quantitative Dichtsitzprüfung S005-7184 Vollmaske**. Der Maskenadapter ist ein Zubehörteil, das zwischen die Maske und das Ausatemventil eingelegt wird, um die Luft in der Maske prüfen zu können. Dieses Teil wird mit detaillierten Anweisungen geliefert, wie die quantitative Dichtsitzprüfung durchzuführen ist.

**Gemäß den anwendbaren Normen kann Sie ein eng anliegendes Atemschutzgerät nicht vollständig schützen, wenn Sie nicht glatt rasiert sind.**

Tragen Sie die Daten für Ihre Maske in der folgenden Tabelle ein, sobald Sie eine annehmbare Passform erzielt und anhand einer quantitativen Dichtsitzprüfung bestätigt haben.

<b>Name</b>	
<b>Maskentyp</b>	<b>Vollmaske PAF-1014</b>
<b>Nackenstütze</b>	<b>Klein / Groß (eine Option einkreisen)</b>
<b>Datum der quantitativen Dichtsitzprüfung</b>	
<b>Dichtsitzfaktor im Test</b>	

**KANN MIT KEINER DER MASKEN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER SITZ ERZIELT WERDEN, DARF DAS CLEANSPACE-ATEMSCHUTZSYSTEM NICHT VERWENDET WERDEN.**

## ANLEGEN DES CLEANSPACE-ATEMSCHUTZGERÄTS MIT VOLLMASKE

Führen Sie die folgenden fünf Schritte jedes Mal aus, wenn Sie das CleanSpace-Atemschutzsystem mit einer VOLLMASKE verwenden.

### SCHRITT 1 - SICHTPRÜFUNG DES GERÄTS

Die folgenden Prüfungen müssen jedes Mal vor dem Betreten einer kontaminierten Umgebung ausgeführt werden:

- Nehmen Sie eine Sichtprüfung des gesamten CleanSpace-Atemschutzsystems vor, einschließlich Gebläse, Maske, Kopfhalterung, Filteradapter und Filter. Tauschen Sie etwaige fehlende oder beschädigte Teile nur gegen zugelassene Teile für das CleanSpace-Atemschutzsystem aus, ehe Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren. Prüfen Sie die Ober- und Unterseite des Gebläses sowie den Filterdeckel oder Filteradapter (falls vorhanden) auf Risse oder sonstige Beschädigungen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es irgendwelche Beschädigungen aufweist.
- Entfernen Sie den Filter und prüfen Sie ihn sorgfältig. Die Dichtung muss sauber und völlig frei von Beschädigungen sein. Sie kann bei Bedarf mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch gereinigt werden. Prüfen Sie die Flächen hinter dem Filter sorgfältig auf jegliche Anzeichen, dass Staub durch eine beschädigte Dichtung eingedrungen sein könnte. Falls Sie derartige Anzeichen finden, tauschen Sie den Filter aus. Der Filterkörper darf keine Risse oder sonstigen Anzeichen jeglicher Beschädigung aufweisen. Prüfen Sie den Filter sorgfältig auf jegliche Anzeichen von Beschädigung durch Aufschlag oder Kratzer. Entsorgen Sie den Filter, wenn Sie jegliche Anzeichen von Aufschlag oder Kratzer finden. Setzen Sie am Ende Ihrer Sichtprüfung einen Filter ein und prüfen Sie ihn auf sicheren Sitz (siehe Filterwechsel unten).

**WARNUNG: REINIGEN SIE DEN FILTER NIE MIT DRUCKLUFT ODER EINER BÜRSTE. HEPA-FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN LEICHT BESCHÄDIGT.**

*Eine missbräuchliche Verwendung des CleanSpace-Atemschutzsystems aufgrund der Reinigung des Filters kann eine überhöhte Belastung durch Schadstoffe nach sich ziehen und zu Krankheiten oder sogar zum Tod führen.*

- Prüfen Sie, ob der Akku vollgeladen ist, indem Sie die Einschalttaste betätigen. Alle drei Akku-LEDs müssen aufleuchten. Prüfen Sie, dass der Akku für die betreffende Arbeitszeit ausreichend geladen ist.
- Prüfen Sie beide Bälger auf Risse oder Löcher. Vergewissern Sie sich, dass die Bälger keine Verformungen aufweisen, die den Luftstrom in die Maske teilweise oder ganz blockieren könnten.
- Prüfen Sie die Maske und vergewissern Sie sich, dass sie keine Sprünge, Risse, Verschmutzungen oder Verformungen aufweist.
- Prüfen Sie das Ausatemventil auf Beschädigung und Verschmutzung. Ist es verschmutzt, klappen Sie die Regenkappe der Maske hoch. Entfernen Sie Schmutz, Haare und alles, was den dichten Abschluss des Ventils in seinem Ventilsitz beeinträchtigen könnte. Prüfen Sie, ob der Ventilsitz sauber ist. Bringen Sie die Ventilkappe wieder an. Tauschen Sie bei einer Beschädigung des Ventils die Maske aus.
- Prüfen Sie, ob die Kopfhalterung intakt ist.

### SCHRITT 2 – KALIBRIERUNG DER GEBLÄSEEINHEIT

Das CleanSpace-Atemschutzgerät beinhaltet ein System, das Höhenänderungen erkennt und entsprechende Korrekturen vornimmt. **Dieses System muss jedes Mal neu kalibriert werden, wenn es Temperaturschwankungen von über 20 °C ausgesetzt war. Neukalibrierung:**

- Drücken Sie auf Ihrem CleanSpace-Atemschutzgerät **gleichzeitig** die Einschalttaste und die Taste für die Luftstromprüfung (FLOW TEST) und halten Sie diese gedrückt, während sich das Gerät im Bereitschaftsmodus befindet (eine oder mehrere grüne LEDs leuchten).
- *Leuchtet keine der LEDs, betätigen Sie die Einschalttaste einmal, um das Gerät in den Bereitschaftsmodus zu schalten.*
- Lassen Sie die beiden Tasten los, sobald sowohl die blaue als auch die rote LED leuchten.
- Bewegen Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät nicht, bis die rote und blaue LED erlöschen (10-15 Sekunden).
- Die Kalibrierung ist nun abgeschlossen.

Das CleanSpace-Atemschutzgerät kalibriert seinen Drucksensor auch jedes Mal, wenn es länger als 20 Sekunden im **Bereitschaftsmodus ungestört** bleibt.

### SCHRITT 3 – LUFTSTROMPRÜFUNG

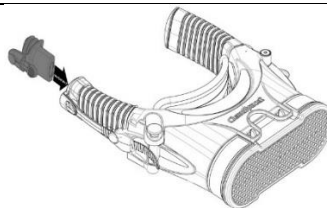
Diese Prüfung testet, ob das Gerät den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom von 120 Litern/Minute gewährleisten kann.

Setzen Sie die gelbe Kappe für die Luftstromprüfung auf den linken Balg auf.

**Achten Sie darauf, die Kappe für die Luftstromprüfung auf den LINKEN Balg aufzusetzen.**

**Aus dem rechten Balg strömt keine Luft. Wird die Kappe für die Luftstromprüfung auf den rechten Balg aufgesetzt, schlägt die Prüfung FEHL, auch wenn der Filter sauber und der Akku komplett geladen ist.**

Hinweis: Das Atemschutzgerät ist hier mit dem Filteradapter gezeigt, aber der Test bleibt unabhängig von der Konfiguration derselbe.



#### SCHRITTE DER LUFTSTROMPRÜFUNG

- Achten Sie darauf, dass die Kappe für die Luftstromprüfung und der Filtereinlass völlig frei sind. Legen Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät flach auf einen Tisch oder eine andere Fläche.
- Drücken Sie kurz die mit „Flow Test“ (Luftstromprüfung) gekennzeichnete Taste.
- Das CleanSpace-Atemschutzgerät startet jetzt automatisch die Prüfung des Luftstroms. Der Motor läuft hierbei schnell und aus der Kappe für die Luftstromprüfung strömt Luft.
- Nach zwei (2) Sekunden zeigt das CleanSpace-Atemschutzgerät das Testergebnis anhand der LEDs auf dem Tastenfeld an. Die Legende für die LED-Anzeigen ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

LEUCHTANZEIGEN	Bedeutung
<b>3 LEDs:</b>	<b>BESTANDEN (hervorragender Luftstrom von &gt; 180 l/min)</b>
<b>2 LEDs:</b>	<b>BESTANDEN (gut)</b>
<b>1 LED:</b>	<b>BESTANDEN (akzeptabel)</b>
<b>ALLE LEDs BLINKEN</b>	<b>NICHT BESTANDEN (Luftstrom &lt; 120 l/min)</b>  Verwenden Sie Ihr CleanSpace-Atemschutzgerät nicht, bis ein neuer Filter eingesetzt und/oder der Akku geladen und die Prüfung mit einem POSITIVEN Ergebnis wiederholt wurde.  <i>Setzen Sie das Atemschutzgerät zurück, indem Sie die Einschalttaste betätigen. Laden Sie den Akku komplett und/oder tauschen Sie den Filter aus. Wiederholen Sie die Prüfung des Luftstroms. Fällt der Test Ihres CleanSpace-Atemschutzsystems mangelhaft aus, obwohl ein neuer Filter eingesetzt und der Akku komplett geladen ist, verwenden Sie Ihr Gerät nicht weiter, bis es geprüft wurde, und verständigen Sie PAFtec.</i>

- Nehmen Sie die gelbe Kappe für die Luftstromprüfung ab und bewahren Sie diese für die weitere Nutzung auf.

### SCHRITT 4 - ANLEGEN DES ATEMSCHUTZGERÄTS MIT VOLLMASKE

**HINWEIS:** Lesen Sie bitte alle Anweisungen zu **SCHRITT 4 vollständig** durch, ehe Sie mit dem Anlegen des CleanSpace-Atemschutzsystems beginnen.

Halten Sie Ihre Gebläseeinheit, Ihre Maske und Ihre Nackenstütze bereit.

#### Anbringen einer Nackenstütze

Wenn das CleanSpace-Atemschutzgerät mit einer Maske verwendet wird, dient die Nackenstütze nur dem Komfort und bildet keinen Teil der Dichtung. Der Komfort kann jedoch dennoch erhöht werden, wenn Sie für die Nackenstütze wie unten beschrieben die korrekte Größe wählen. Besonders wenn Ihre Tätigkeit viel intensive Bewegung beinhaltet, lässt sich mit einer

Nackenstütze der richtigen Größe und einem korrekt eingestellten Gerät die Position des Atemschutzgeräts am Nacken stabilisieren, sodass störende Bewegungen verhindert werden.

#### **ANBRINGEN DER NACKENSTÜTZE**

CleanSpace-Atemschutzsysteme werden mit zwei Nackenstützen geliefert:

- PAF-1012 NACKENSTÜTZE, KLEIN
- PAF-1013 NACKENSTÜTZE, GROSS

Wählen Sie eine Nackenstütze. PAF-1012 ist für Personen mit kleineren und PAF-1013 für Personen mit größeren Gesichtern geeignet.

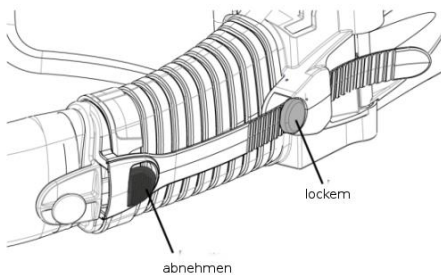
Die Nackenstütze verfügt an beiden Seiten über schlüsellochähnliche Öffnungen, die auf Knöpfe am Gehäuse des Atemschutzgeräts einschnappen.

Positionieren Sie die Nackenstütze an diesen Knöpfen und drücken Sie dann fest nach hinten (zum Atemschutzgerät hin), um die Knöpfe in den Löchern einschnappen zu lassen.



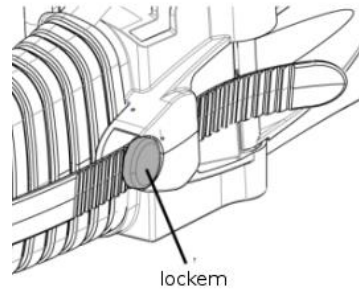
#### **Machen Sie sich mit den Knöpfen für die Verstellung und Maskenentriegelung vertraut.**

Knöpfe für die Verstellung und Maskenentriegelung



#### **Ziehen Sie beide Bälger so weit wie möglich auseinander.**

Betätigen Sie den Verstellknopf am Gebläse und ziehen Sie die Bälger aus.






#### **ANLEGEN DER MASKE**

Wenn Sie langes Haar haben, sollten Sie es zurückbinden, sodass es die Dichtung zwischen der Maske und Ihrem Gesicht nicht beeinträchtigt.

## CleanSpace-Atemschutzsysteme

## GEBRAUCHSANLEITUNG

<p>Lockern Sie alle fünf Riemen an der Maskenhalterung so weit wie möglich. Halten Sie die Maske mit einer Hand, während Sie die Halterung mit der anderen Hand nach hinten von der Maske weg ziehen.</p>	
<p>Legen Sie Ihr Kinn in die Kinnschale der Maskendichtung.  Und  Ziehen Sie die Halterung über Ihren Kopf.</p>	
<p>Legen Sie die Dichtung der Maske auf Ihr Gesicht auf. Ziehen Sie die einzelnen Riemen der Maskenhalterung nacheinander sanft an. Beginnen Sie mit den unteren Riemen. Halten Sie mit der anderen Hand die Maske in ihrer Position auf dem Gesicht, während Sie die einzelnen Riemen festziehen.  Stellen Sie die Riemen weiter auf die gewünschte Länge ein, bis die Dichtung der Maske über ihren gesamten Umfang gleichmäßig auf Ihrem Gesicht aufliegt.</p>	

**VERGEWISSERN SIE SICH, DASS DIE DICHTUNG DER MASKE NICHT ÜBER IHRE HAARLINIE LÄUFT.**

Prüfen Sie dies entlang der gesamten Maskendichtung. Achten Sie hierbei besonders auf Ihren Stirn- und Schläfenbereich. Die Dichtung darf nicht über Ihre Haarlinie laufen.

**WENN SIE DIE MASKE NICHT SO EINSTELLEN KÖNNEN, DASS SIE AUSSERHALB IHRER HAARLINIE VERLÄUFT, IST DIE MASKE FÜR SIE UNGEEIGNET UND DARF NICHT VERWENDET WERDEN.**

**Prüfen Sie, dass sich zwischen der Silikondichtung der Maske und Ihrem Gesicht keine losen Haare befinden.**

*Wenn sich zwischen der Maske und Ihrem Gesicht Haarsträhnen befinden, kann kein dichter Sitz erzielt werden.*

**Führen Sie eine Dichtigkeitsprüfung im Unterdruck durch.**

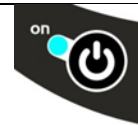
*Dichten Sie den Luftenlass (am linken Masken-AirClip) mit Ihrem Finger oder Ihrer Hand ab.  
Atmen Sie scharf ein. Sie sollten keine Luft in die Maske saugen können. Die Maske sollte beim Einatmen zu Ihrem Gesicht hin gezogen werden. Horchen Sie nach Quietsch- oder Pfeifgeräuschen, die anzeigen, dass unter der Dichtung Luft eindringt.*

*Halten Sie 10 Sekunden lang die Luft an. Die Maske sollte an Ihr Gesicht herangezogen bleiben. Wenn sich die Maske langsam wieder ausdehnt (d. h. von Ihrem Gesicht weg bewegt), ist sie undicht. Stellen Sie die Maske erneut ein und wiederholen Sie die Dichtigkeitsprüfung im Unterdruck.*



**BETRETEN SIE KEINE KONTAMINIERTEN UMGEBUNGEN, SOLANGE KEIN ZUFRIEDEN STELLENDER SITZ ERZIELT WURDE.**

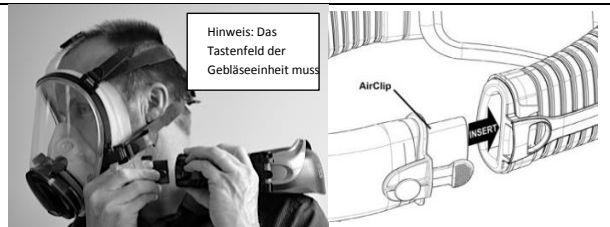
**Bringen Sie das Gerät in den Bereitschaftsmodus.** Betätigen Sie die Einschalttaste ein Mal.



**Legen Sie das Atemschutzgerät an und beginnen Sie zu atmen.**

*Legen Sie das Atemschutzgerät hinter Ihren Kopf, sodass es auf Ihren Schultern aufliegt. **Beachten Sie, dass der Bügel am Filterdeckel nach oben zeigen muss.***

*Nehmen Sie den linken AirClip an der Maske und am Atemschutzgerät in jeweils eine Hand. Stecken Sie die beiden Clips ineinander. Ziehen Sie den AirClip an der Maske nach unten, weg von der Halterung, um dies zu vereinfachen.*



Hinweis: Das Tastenfeld der Gebläseeinheit muss

*Atmen Sie normal. Das CleanSpace-Atemschutzsystem sollte starten.*

*Wenn der Motor nicht anläuft, war das Gerät nicht im Bereitschaftsmodus. Nehmen Sie das Atemschutzgerät ab, betätigen Sie die Einschalttaste, um den Bereitschaftsmodus zu aktivieren, und legen Sie das Gerät wie oben beschrieben erneut an.*

*Stecken Sie die AirClips auf der rechten Seite zusammen.*



**HINWEIS:** Wenn Sie die AirClips nicht auf beiden Seiten verbinden können, weil das Atemschutzgerät eng an Ihrem Nacken anliegt, tauschen Sie Ihre Nackenstütze gegen die größere Größe aus (siehe oben). Legen Sie dann das Gerät erneut an.

Fassen Sie hinter Ihren Kopf und suchen Sie den hinteren Riemen der Kopfhalterung. Suchen Sie den Haken am unteren Ende des Riemens. Hängen Sie den Haken in den Bügel am Filterdeckel des CleanSpace-Atemschutzgeräts ein, sodass der hintere Riemen das Gewicht des Atemschutzgeräts trägt.



#### Anpassen der vertikalen Position des Atemschutzgeräts

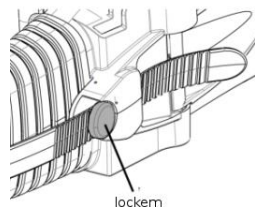
Die Höhe des Atemschutzgeräts lässt sich anhand des hinteren Riemens verstellen. Das CleanSpace-Atemschutzgerät sollte (wie unten gezeigt) ungefähr waagrecht sitzen. Wenn Sie während Ihrer Tätigkeit häufig nach oben blicken müssen (z. B. wenn Sie eine Decke schleifen), können Sie den Riemen enger stellen und das Atemschutzgerät so höher positionieren, damit Sie am Kopf größere Bewegungsfreiheit haben.



Sie können anpassen, wie eng das CleanSpace-Atemschutzgerät an Ihrem Nacken anliegt, indem Sie die Bälger an den beiden Seiten des Atemschutzgeräts verstellen. Wenn Sie während Ihrer Tätigkeit häufig schnelle Bewegungen ausführen müssen (z. B. wenn Sie Treppen hoch laufen), sollten Sie Ihr Atemschutzgerät eventuell enger am Nacken anliegend einstellen. Wenn Sie häufig nach oben blicken, kann es bequemer sein, wenn das Atemschutzgerät weniger eng am Nacken anliegt.



Um das Atemschutzgerät nach vorne zu verschieben, halten Sie es mit einer Hand fest und drücken Sie mit der anderen Hand auf die Rückseite des Geräts. Sie hören beim Verstellen des Mechanismus in die neue Position Klickgeräusche. Achten Sie darauf, beide Seiten gleichmäßig zu verstellen. Um das Atemschutzgerät nach hinten zu verschieben, drücken Sie die Verstellknöpfe auf beiden Seiten und ziehen Sie gegebenenfalls das Gerät





nach hinten.	
--------------	--

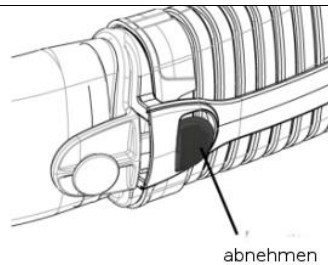
## 10. Betreten und Verlassen kontaminierter Umgebungen

Führen Sie vor dem Betreten einer kontaminierten Umgebung die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Sicht- und anderen Prüfungen aus.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtigkeitsprüfung ausgeführt wurde und der Motor auf Ihre Atmungsaktivität anspricht.
2. Prüfen Sie, ob irgendwelche Alarmer anstehen.
3. Denken Sie daran, dass Sie in lauten Umgebungen den Gerätealarm eventuell nicht hören können. **In diesem Fall müssen Sie die in Abschnitt 11 beschriebenen besonderen Vorsichtsmaßnahmen befolgen.**
4. Betreten Sie den Arbeitsbereich.
5. Nehmen Sie das Atemschutzgerät nie ab, ehe Sie den kontaminierten Bereich verlassen haben, sofern nicht dringende gesundheitliche Gründe Sie dazu veranlassen (wenn Sie z. B. Schwindel spüren und davon ausgehen, dass das Abnehmen des Atemschutzgeräts hilfreich wäre, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen).
6. Verlassen Sie eine kontaminierte Umgebung unverzüglich, wenn:
  - Ein Teil des Systems beschädigt wurde
  - Der Luftstrom in die Maske schwächer wird oder abbricht
  - Der Akku- oder Filteralarm ausgelöst wird (selbst wenn nur entweder der akustische oder der sichtbare Alarm ausgelöst wird)
  - Das Atmen schwierig wird
  - Ihnen schwindlig wird oder Ihr Sehvermögen beeinträchtigt ist
  - Sie Schadstoffe riechen oder schmecken können
  - Ihr Gesicht, Ihre Augen, Ihre Nase oder Ihr Mund gereizt wird
  - Sie den Verdacht haben, dass die Schadstoffkonzentration ein Niveau erreicht haben könnte, an dem dieses Atemschutzgerät keinen ausreichenden Schutz mehr bietet
7. An Ihrem Arbeitsplatz sollten als Teil des Atemschutzprogramms spezifische Verfahren für das Verlassen der Umgebung und die Dekontamination gelten. Befolgen Sie beim Abnehmen des Atemschutzgeräts diese Verfahren neben den folgenden Anweisungen.

Suchen Sie zum Abnehmen des Atemschutzgeräts den Knopf für die Maskenentriegelung (siehe Abschnitt 166) und drücken Sie ihn, um die Maske vom Gebläse zu trennen. **Die Maskenentriegelung hat eine raue, genoppte Oberfläche, die Sie mit Ihren Fingerspitzen fühlen können. Alle anderen Knöpfe und Tasten sind glatt.**

Hinweis: Der Motor des Atemschutzgeräts stellt sich automatisch ab und schaltet nach etwa 10 Sekunden in den Bereitschaftsmodus, wenn vom Sensor keine Atmungsaktivität festgestellt wird.



**NEHMEN SIE DAS ATEMSCHEUTZGERÄT NIE AB, EHE SIE DEN KONTAMINIERTEN BEREICH VERLASSEN HABEN, sofern nicht dringende gesundheitliche Gründe Sie dazu veranlassen (wenn Sie z. B. Schwindel spüren und davon ausgehen, dass das Abnehmen des Atemschutzgeräts hilfreich wäre, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen).**

## 11. Arbeit in lauten Umgebungen

In den meisten lauten Umgebungen sind Alarmer des CleanSpace-Atemschutzsystems für Benutzer noch deutlich hörbar. Besteht jedoch die Möglichkeit, dass Sie Alarmer nicht hören, müssen Sie die folgenden zusätzlichen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen:

- Betreten Sie eine kontaminierte Umgebung nie, wenn nicht alle drei grünen Akkuleuchtanzeigen leuchten.
- Arbeiten Sie in geräuschintensiven Umgebungen nie mehr als vier (4) Stunden lang. Verlassen Sie nach vier Stunden die kontaminierte Umgebung und prüfen Sie, dass:
  - Die LED für verstopften Filter nicht leuchtet UND
  - Alle drei grünen Akkuleuchtanzeigen nach wie vor leuchten.
- Wenn zwei oder weniger der grünen Akkuleuchtanzeigen leuchten, laden Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät, bis wieder alle drei LEDs leuchten.
- Tauschen Sie den Filter aus, wenn die LED für verstopften Filter leuchtet.
- Achten Sie besonders auf etwaige Atemschwierigkeiten oder Unterbrechungen des Luftstroms. Verlassen Sie die kontaminierte Umgebung sofort, wenn diese Dinge auftreten.

## 12. Filterwechsel

Vergewissern Sie sich vor der Benutzung des CleanSpace-Atemschutzsystems, dass Sie den richtigen Filtertyp für die Umgebung verwenden, in der Sie arbeiten. Die Gebläseeinheit des CleanSpace-Atemschutzsystems wird mit einem Partikelfilter geliefert.

**ES IST UNERLÄSSLICH, DASS DER FÜR DEN JEWEILIGEN ANWENDBEREICH KORREKTE FILTERTYP GEWÄHLT WIRD.**

Verlassen Sie vor einem Filterwechsel am Atemschutzgerät den kontaminierten Bereich und nehmen Sie das Atemschutzgerät ab. Altfilter sind vorschriftsmäßig zu entsorgen und als nicht wiederverwertbarer Giftmüll (je nach dem ausgefilterten Schadstoff) zu behandeln. Filter müssen regelmäßig gewechselt werden. Die Wechselhäufigkeit hängt von der Nutzung und der Schadstoffkonzentration der Umgebungsluft ab.

### ALARM FÜR VERSTOPFTEN FILTER

Alle CleanSpace-Atemschutzgeräte verfügen über einen Alarm für verstopften Filter, der ausgelöst wird, wenn der Filter ausgetauscht werden muss (2 Pieptöne pro Sekunde).

***Wird der Alarm für verstopfte Filter ausgelöst (2 Pieptöne pro Sekunde, rot blinkende LED), verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und tauschen Sie den Filter aus.***

***Wird das Atemschutzgerät weiter verwendet, nachdem der Alarm für verstopften Filter ausgelöst wurde, kann der Luftstrom unter den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom fallen. Dies kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und Krankheit oder sogar Tod verursachen.***

(Betätigen Sie die Einschalttaste einmal, um den Alarm für verstopften Filter stumm zu schalten, damit Sie sich beim Verlassen der kontaminierten Umgebung konzentrieren können. Der Alarm schaltet sich nach 15 Minuten selbsttätig wieder ein, wenn der Filter nicht gewechselt wurde.)

### ZEITPUNKT FÜR DEN WECHSEL EINES PARTIKELFILTERS

Wechseln Sie den Filter:

- Wenn der Alarm für verstopften Filter ertönt
- Wenn die Luftstromprüfung anzeigt, dass das CleanSpace-Atemschutzgerät den vorgesehenen Mindestluftstrom nicht erzielt
- Wenn irgendwelche Anzeichen für Beschädigung des Filters vorliegen
- Wenn der Filter sein (auf dem Filteretikett gekennzeichnetes) Ablaufdatum erreicht
- Wenn das Äußere des Filters schwer verschmutzt ist

- Wenn der Filter nass ist
- Wenn irgendwelche Anzeichen von Staub oder Schadstoffen an der Innenseite des Filters vorliegen

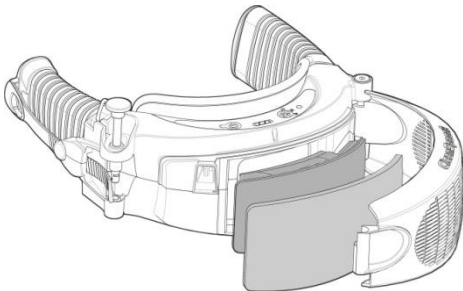
Ein CleanSpace-Atemschutzgerät mit einem sauberen Filter arbeitet wesentlich länger als ein Gerät mit verschmutztem Filter. Es ist empfehlenswert, den Filter häufiger zu wechseln, um die Arbeitszeit zu maximieren, die Ihnen zwischen Ladevorgängen des Akkus zur Verfügung steht.

CleanSpace-Filter sind NICHT wiederverwendbar und dürfen NICHT gereinigt werden.

**VERWENDEN SIE KEINE DRUCKLUFT ODER SONSTIGE MECHANISCHE VERFAHREN, UM FILTER ZU REINIGEN!  
HEPA-FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN SEHR LEICHT BESCHÄDIGT.**

*Eine missbräuchliche Verwendung von CleanSpace-Filtern aufgrund von unangemessener Reinigung kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen und zu Krankheiten oder sogar zum Tod führen.*

#### VORFILTERWECHSEL FÜR DEN STANDARD-P3-FILTER



Es wird empfohlen, den Vorfilter täglich zu wechseln. Reinigen Sie das Atemschutzgerät außen mit CleanSpace-Reinigungstüchern oder einem feuchten Tuch, ehe Sie den Filterdeckel öffnen und den Vorfilter herausnehmen, damit das Innere der Gebläseeinheit nicht verschmutzt wird. Ziehen Sie zum Entriegeln des Filterdeckels den Stift am Ende des Filterdeckels nach oben.

Der Filterdeckel sollte einfach aufklappen und den Zugang zum Vorfilter freigeben. Nehmen Sie den gebrauchten Vorfilter heraus und ersetzen Sie ihn durch einen neuen Vorfilter.

Berühren Sie dabei nicht den Partikelfilter. Klappen Sie den Filterdeckel wieder zu und drücken Sie den Stift bis zum Einklicken nach unten.

Abbildung: Wechsel des Vorfilters (die Abbildung zeigt das CleanSpace2-Atemschutzgerät; das Verfahren ist für alle CleanSpace-Atemschutzsysteme identisch)

#### WECHSEL DES STANDARDFILTERS (PAF-0035)

Ziehen Sie zum Entriegeln des Filterdeckels den Stift am Ende des Filterdeckels nach oben. Der Filterdeckel klappt auf und gibt den Zugang zum gebrauchten Filter frei. Nehmen Sie den Filter heraus und ersetzen Sie ihn durch einen neuen Partikelfilter. Klappen Sie den Filterdeckel wieder zu und drücken Sie den Stift bis zum Einklicken nach unten.

#### ZEITPUNKT FÜR DEN WECHSEL EINES KOMBIFILTERS (GROSSFORMATIGE FILTER)

Wechseln Sie den Filter:

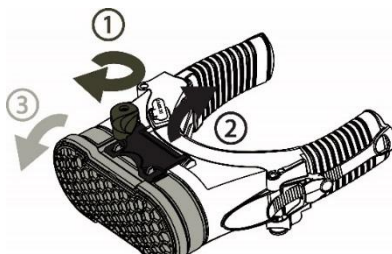
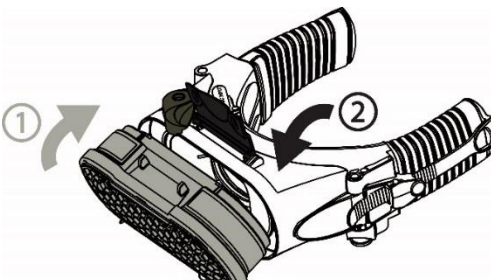
- Gasfilter müssen beim ersten Anzeichen von Geruch, Geschmack oder Reizung in der Maske ausgetauscht werden.
- Wenn der Alarm für verstopften Filter ertönt
- Wenn die Luftstromprüfung anzeigt, dass das CleanSpace-Atemschutzgerät den vorgesehenen Mindestluftstrom nicht erzielt
- Wenn irgendwelche Anzeichen für Beschädigung des Filters vorliegen
- Wenn der Filter sein (auf dem Filteretikett gekennzeichnetes) Ablaufdatum erreicht
- Wenn das Äußere des Filters schwer verschmutzt ist
- Wenn der Filter nass ist
- Wenn irgendwelche Anzeichen von Staub oder Schadstoffen an der Innenseite des Filters vorliegen

Beachten Sie, dass die plissierten Partikelfilterelemente im PAF-0050 und PAF-0051 nicht ausgetauscht werden können. Es muss stattdessen der gesamte Filter ausgetauscht werden.

CleanSpace-Filter sind NICHT wiederverwendbar und dürfen NICHT gereinigt werden.

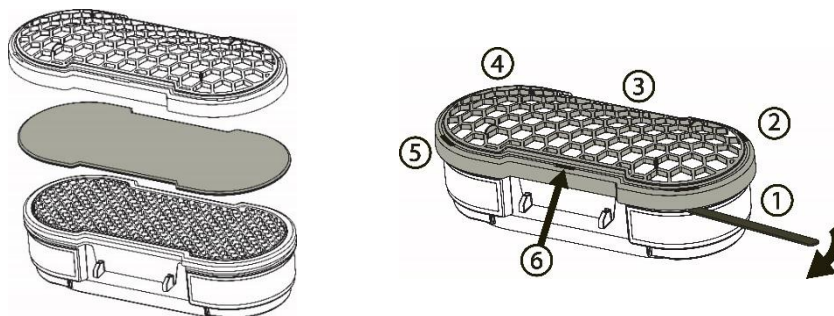
Die Funktion der Aktivkohle in einem Gasfilter lässt sich nicht wiederherstellen. Entsorgen Sie den Filter und legen Sie einen neuen ein.

#### WECHSEL GROSSFORMATIGER FILTER

<p><b>SCHRITT 1. Entnahme des Filters aus dem Filteradapter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie das Atemschutzgerät auf den Kopf. Schieben Sie die Verriegelung mit dem Daumen zur Seite und ziehen Sie anschließend die Falle fest vom Filter ab. Der Filter kann jetzt abgenommen werden.</li> </ul>	
<p><b>SCHRITT 2. Einsetzen eines neuen Filters in den Filteradapter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halten Sie den neuen Filter so, dass das blaue Siegel zum Adapter weist. Schieben Sie die beiden Rippen am Filterkörper in die Schlitze oben am Filteradapter ein.</li> <li>Schließen Sie die Falle fest über den beiden Rippen an der Unterseite des Filterkörpers. Wenn der Filter korrekt positioniert ist, hören Sie zwei Klickgeräusche. <b>Hinweis: Die Verriegelung bewegt sich automatisch zur Seite.</b></li> <li>Der Filter ist jetzt dicht mit dem Atemschutzgerät verbunden und einsatzbereit.</li> </ul>	

#### EINLEGEN EINES AUSTAUSCH-FILTEREINSATZES (PAF-0043, NUR AUSTRALIEN/NEUSEELAND)

Bei Kombifiltern (Australien) sollte der Partikelfiltereinsatz gewechselt werden, wenn der Filteralarm den Benutzer darauf hinweist, dass der Partikelfilter verstopft ist.



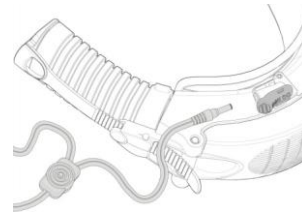
- Hebeln Sie den Schnappdeckel an den sechs im obigen Diagramm dargestellten Punkten mit einem beliebigen flachen Hebelwerkzeug ab.
- Tauschen Sie den Einsatz gegen einen neuen Partikelfiltereinsatz aus. Vergewissern Sie sich, dass der Partikelfiltereinsatz korrekt eingelegt ist. Der Text „THIS SIDE TO RESPIRATOR“ (diese Seite zum Atemschutzgerät) muss zum Gerät zeigen.
- Legen Sie den Schnappdeckel wieder auf und drücken Sie ihn an den sechs Punkten wieder ein, bis Sie ein Klickgeräusch hören.
- Der Einsatz ist jetzt dicht mit dem Gasfilter verbunden und einsatzbereit.

### 13. Informationen zum Akku

*Nutzen und warten Sie die internen Lithium-Ionen-Akkus stets korrekt. Zuwiderhandlung kann Brand oder Explosion verursachen oder die Leistung des Atemschutzgeräts beeinträchtigen und zu Verletzung, Krankheit oder Tod führen.*

- *Laden Sie den internen Akku weder mit nicht zugelassenen Ladegeräten, noch in geschlossenen, nicht belüfteten Schränken, in der Nähe entzündlicher Flüssigkeiten oder Gase oder in der Nähe von Hitzequellen.*
- *Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser.*
- *Verwenden, laden und lagern Sie das Gerät nicht außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs.*

Abb. 2 – Ladeanschluss (die Abbildung zeigt ein Ladegerät mit zwei Kabeln) HINWEIS: Das Ladegerät für das CleanSpace EX hat nur ein Kabel.



#### LADEN DES EINGEBAUTEN AKKUS

*Der Akku darf nur außerhalb von Ex-Umgebungen geladen werden.*

*Verlassen Sie Ex-Umgebungen, ehe Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät aufladen.*

*Ladespannung: Um = 14,7 V von einem/über ein bescheinigt ATEX-eigensicheres Gerät der Kategorie I (Ex ia)*

*Das CleanSpace EX arbeitet mit einem anderen Ladegerät als die übrigen CleanSpace-Geräte. Versuchen Sie nicht, Ihr CleanSpace EX mit einem Ladegerät eines CleanSpace2- oder CleanSpace Ultra-Geräts zu laden. Umgekehrt ist das EX-Ladegerät zum Aufladen dieser Geräte ebenso ungeeignet.*

Das CleanSpace EX braucht einen AC-Adapter mit einer Nennleistung von 14,7 V, um den eingebauten Lithium-Ionen-Polymer-Akku zu laden, der eine höhere Spannung hat als die in anderen CleanSpace-Atemschutzgeräten verwendeten Akkus. **Der interne Akku des CleanSpace EX darf nur mit einem CleanSpace EX-Ladegerät geladen werden.**

- **Stellen Sie sicher, dass Sie sich in keiner explosiven Umgebung befinden.**
- Drehen Sie das Atemschutzgerät zum Laden des internen Akkus auf den Kopf und suchen Sie den Ladeanschluss. Siehe Abb. 2.
- Nehmen Sie die biegsame Polymerabdeckung des Ladeanschlusses ab. Verbinden Sie den Ladekabelstecker mit dem Ladeanschluss. Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät an eine Steckdose angeschlossen ist.
- Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die drei (3) grünen LEDs auf der Gebläseeinheit ununterbrochen leuchten. Wenn die dritte LED schnell blinkt (80 % ein, 20 % aus), ist der Ladevorgang zu 95 % abgeschlossen.
- Nehmen Sie das Ladekabel vom Ladeanschluss der Gebläseeinheit ab, wenn das Atemschutzgerät vollständig geladen ist. **WICHTIG:** Setzen Sie die Ladeanschluss-Abdeckung unbedingt wieder auf, damit weder Schadstoffe noch Schmutz in den Anschluss gelangen.
- Hinweis: Der Akku des CleanSpace-Atemschutzsystems kann nur bei Temperaturen zwischen 0 °C und 35 °C geladen werden. Außerhalb dieses Temperaturbereichs findet keine Aufladung statt.

Laden Sie den Akku nicht in Umgebungen mit hohem elektromagnetischem Störpegel, beispielsweise in der Nähe von Schweißmaschinen. Dies kann die Elektronik des CleanSpace-Atemschutzsystems beschädigen.

Lassen Sie das CleanSpace-Atemschutzsystem nicht länger als eine Woche ununterbrochen an das Ladegerät angeschlossen. Dies kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen.

**ALARM BEI NIEDRIGEM AKKUSTAND**

Das CleanSpace-Atemschutzsystem ist mit einer Alarmfunktion ausgestattet, die ausgelöst wird, wenn der Akku nur noch ca. fünf (5) Minuten verbleibende Betriebsdauer bietet (3 Pieptöne pro Sekunde). Sie können den Akkualarm nur stumm schalten, indem Sie das CleanSpace-Atemschutzgerät an das Ladegerät anschließen oder den Motor ausschalten (legen Sie hierzu das Atemschutzgerät ab und betätigen Sie die Einschalttaste einmal oder warten Sie, bis sich das CleanSpace-Atemschutzgerät automatisch ausschaltet, wenn es erkennt, dass keine Atmungsaktivität vorliegt). Der Motor schaltet sich aus, wenn die Akkuspannung extrem niedrig wird.

***Wird der Akkualarm ausgelöst (3 Pieptöne pro Sekunde), verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und laden Sie den Akku. Wird das Atemschutzgerät weiter verwendet, nachdem der Akkualarm ausgelöst wurde, kann der Luftstrom unter den vom Hersteller vorgesehenen Mindestluftstrom fallen. Dies kann eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen, welche zu Krankheit oder sogar zum Tod führen kann.***

**ALLGEMEINE AKKUIFORMATIONEN**

Im CleanSpace-Atemschutzsystem ist ein Lithium-Ionen-Polymer-Akku (Li-Ion-Akku) eingebaut. Lithium-Ionen-Akkus besitzen die höchste Energiedichte aller Akkus und finden heute in tragbaren Elektronikgeräten in vielen Branchen weithin Verwendung. Die gängigen Li-Ion-Polymer-Akkus ähneln Li-Ion-Akkus, sind aber statt des sonst für Li-Ion-Akkus verwendeten Metallgehäuses in weicher Polymerfolie verpackt. Diese weiche Verpackung erlaubt den Zellen bei extremer Hitze ein leichtes Ausdehnen, wodurch sie im Störfall sicherer sind. In CleanSpace-Atemschutzgeräten werden hochwertige Li-Ion-Polymer-Akkus verwendet, die auf mindestens 500 vollständige Lade-/Entladevorgänge unter Beibehaltung von mindestens 70 % ihrer angegebenen Nennleistung ausgelegt sind.

**LAGERUNG DES ATEMSCUTZGERÄTS**

Zur Aufrechterhaltung der Integrität des Akkus muss das Atemschutzgerät bei Nichtgebrauch unter den folgenden Bedingungen gelagert werden:

Langfristige Lagerung (> 30 Tage)	30 % - 50 % RF, 18 °C bis 28 °C
Kurzfristige Lagerung (< 30 Tage)	30 % - 50 % RF, -10 °C bis 35 °C

**Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen müssen beim Gebrauch befolgt werden:**

- Vermeiden Sie Stoß- und Schlageinwirkung von spitzen oder harten Gegenständen.
- Verwenden Sie das CleanSpace-Atemschutzsystem nicht bei extremer Hitze und setzen Sie es keiner extremen Hitze aus, z. B. direkter Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen. Bei Temperaturen über 100 °C wird der Akku beschädigt. Hinweis: Das CleanSpace-Atemschutzgerät stellt seine Funktion ein, wenn seine Innentemperatur über +60 °C steigt oder unter -10 °C fällt.
- Entsorgen Sie das CleanSpace-Atemschutzsystem nicht in einer offenen Flamme.
- Zerlegen Sie das Gehäuse des Gebläses nicht – es enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Verwenden Sie das CleanSpace-Atemschutzsystem nicht, wenn das Gerät jegliche Anzeichen schwerer mechanischer Beschädigung aufweist.

***IM EXTREM SELTENEN FALL, DASS DER AKKU BESCHÄDIGT WIRD UND ELEKTROLYTE IN DIE AUGEN GERATEN, SOFORT MIT WASSER AUSSPÜLEN UND UMGEHEND EINEN ARZT KONSULTIEREN.***

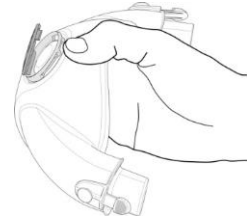
**14. Reinigung**

Es wird empfohlen, das Atemschutzgerät nach jeder Verwendung zu reinigen. Maske, Gebläseeinheit, Nackenstütze und Kopfhalterung müssen separat gereinigt werden. Nehmen Sie die Maske, Nackenstütze und Kopfhalterung vor der Reinigung von der Gebläseeinheit ab. CleanSpace-Reinigungstücher werden als einfache und wirksame Methode zur Reinigung von Gebläseeinheiten und Masken des CleanSpace-Atemschutzsystems empfohlen.

**REINIGUNG DER MASKE**

Masken lassen sich anhand zweier Verfahren reinigen. Nehmen Sie vor der Reinigung die Ventilkappe (von Halbmasken) ab bzw. klappen Sie die Regenkappe (von Vollmasken) hoch, um die Klappe des Ausatemventils freizulegen. Legen Sie zum Abnehmen der Ventilkappe (Halbmaske) Ihren Fingernagel in die kleine Aussparung unter dem unteren Innenrand des Ventils. Haken Sie die Kappe aus und drücken Sie sie nach oben.

Die Ventilkappe lässt sich mühelos wieder aufsetzen, indem sie mit dem Clip auf die Aussparung im Ventilsitz weisend aufgesetzt und nach unten gedrückt wird. Die Ventilkappe rastet dann einfach wieder ein. Siehe Abb.



### 1. CleanSpace-Wischtücher ohne Alkohol für die Maske

- Die CleanSpace-Wischtücher sind mit Benzalkoniumchlorid getränkt, einer bakteriziden Lösung, die sich ideal für Silikonmasken eignet.
- Nehmen Sie zum Reinigen des Ausatemventils die Ventilkappe ab (siehe obige Anweisungen) und wischen Sie die Klappe und den Ventilsitz vorsichtig ab. Bringen Sie die Ventilkappe vor dem Gebrauch wieder an.

### 2. Handwäsche in warmer Seifenlauge

- Waschen Sie die Maske gründlich in warmem Wasser (< 50 °C) mit einem milden Reinigungsmittel.
- Hartnäckiger oder körniger Schmutz kann mit einer weichen Bürste oder einem Schwamm entfernt werden.
- Spülen Sie zum Reinigen des Ausatemventils das Ventil sanft mit der warmen Waschlauge durch und reinigen Sie den Ventilsitz vorsichtig mit einem Schwamm.
- Spülen Sie die Maske und das Ventil sorgfältig unter warmem laufendem Wasser. WICHTIG: Wird die Maske nicht gründlich gespült, können Reinigungsmittelrückstände zu Hautreizungen oder zum Kleben des Ventils führen. Bringen Sie die Ventilkappe vor dem Gebrauch wieder an.

### Trocknen der Maske

Lassen Sie die Maske nach der Reinigung in einer sauberen Umgebung an der Luft trocknen. Das Ventil sollte nach oben weisen, um Wasseransammlung zu vermeiden. Hinweis: Trocknen Sie die Maske nicht mit Hilfe direkter Wärmeeinwirkung, z. B. mit einem Haartrockner oder Heizgerät. Die Maske kann auch von Hand mit einem sauberen, fusselfreien Tuch abgetrocknet werden. WICHTIG: Durch die Reinigung kann die Klappe des Ausatemventils kleben bleiben. Überzeugen Sie sich vor der Benutzung durch vorsichtiges Anheben des Ventils davon, dass die Klappe des Ausatemventils frei beweglich ist. Bringen Sie die Ventilkappe vor dem Gebrauch wieder an.

**WARNUNG: TROCKNEN SIE DIE MASKE ODER DAS AUSATEMVENTIL NIE MIT EINEM TUCH, DAS EVENTUELL FUSSEL HINTERLÄSST.**

**Kontamination des Ausatemventils mit Fusseln kann Undichtigkeit verursachen und so eine überhöhte Schadstoffbelastung nach sich ziehen, die Krankheit oder sogar Tod verursacht.**

### REINIGUNG DER GEBLÄSEEINHEIT

**WARNUNG: Das Gebläse enthält einen Akku, sensible Elektronikteile und einen Motor. Tauchen Sie es NIE in Wasser ein und verwenden Sie zur Reinigung keine Hilfsmittel, die feuchter sind als ein feuchtes Tuch.**

- Nehmen Sie nach dem Abnehmen der Maske zunächst die Nackenstütze ab. Lassen Sie den Filter an Ort und Stelle, damit weder Staub noch Flüssigkeit in die Gebläseeinheit gelangen können.

**WARNUNG: REINIGEN SIE DEN FILTER NIE MIT DRUCKLUFT ODER EINER BÜRSTE. HEPA-FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN LEICHT BESCHÄDIGT.**

**Eine missbräuchliche Verwendung des CleanSpace-Atemschutzsystems aufgrund der Reinigung des Filters kann eine überhöhte Belastung durch Schadstoffe nach sich ziehen, welche zu Krankheiten oder sogar zum Tod führen kann.**

- Wischen Sie das Äußere des Gebläses mit CleanSpace-Reinigungstüchern ab. Das Gebläse kann auch mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Lassen Sie das Gebläse in einer sauberen Umgebung an der Luft trocknen. Das Gebläse kann auch von Hand mit einem sauberen, fusselfreien Tuch abgetrocknet werden. Hinweis: **Trocknen Sie das Gebläse nicht mit Hilfe von Wärmeeinwirkung (z. B. mit einem Haartrockner oder Heizgerät) oder Druckluft.**

**REINIGUNG VON KOPFHALTERUNG UND NACKENSTÜTZEN**

Die Kopfhalterung und Nackenstütze können in warmer Seifenlauge oder in der Maschine gewaschen werden. Lassen Sie die Kopfhalterung und Nackenstütze nach der Wäsche in einer sauberen Umgebung an der Luft trocknen. Nicht mit Hilfe von direkter Wärmeeinwirkung z. B. mit einem Haartrockner oder Heizgerät trocknen.

**15. Neukalibrierung**

*Der interne Drucksensor muss jedes Mal neu kalibriert werden, wenn Ihr CleanSpace-Atemschutzsystem Temperaturschwankungen von über 20 °C ausgesetzt war.*

1. Maske abnehmen (falls vorhanden). Die Durchflussraten-Kalibrierkappe darf nicht aufgesetzt sein.
2. Filter vom Atemschutzgerät entfernen. Filteradapter nicht entfernen. Das Atemschutzgerät auf eine stabile Fläche, zum Beispiel einen Tisch, legen.
3. Während sich das Atemschutzgerät im Bereitschaftsmodus befindet (eine oder mehrere grüne LEDs leuchten), die Einschalttaste und die Filterprüftaste gleichzeitig drücken und gedrückt halten.  
  
Leuchtet keine der LEDs, die Einschalttaste einmal drücken, um auf Bereitschaftsmodus zu schalten.
4. Wenn sowohl die blaue als auch die rote LED leuchten, beide Tasten loslassen. Das Atemschutzgerät nicht berühren oder bewegen.
5. Nach 5 – 10 Sekunden wird der Motor starten und 5 – 10 Sekunden lang laufen.
6. Wenn der Motor anhält, ist die Kalibrierung abgeschlossen.
7. Filter wieder einsetzen.

**Wichtiger Hinweis:** Wenn der Filter vor der Kalibrierung nicht entfernt wird, reduziert sich die Batterielebensdauer erheblich. Um die Leistung des Atemschutzgeräts wiederherzustellen, muss die Kalibrierung wieder nach Entfernung des Filters erfolgen.

**16. Zulassungen**

*Das CleanSpace-Atemschutzgerät ist ein komplettes Atemschutzsystem. Manche Kombinationen von Komponenten sind darüber hinaus für die Verwendung in bestimmten explosiven Umgebungen zugelassen. Nicht alle der in dieser Anleitung gezeigten Komponenten sind für die Verwendung in explosiven Umgebungen zugelassen.  
EINE LISTE DER KOMPONENTEN MIT IECEX-/ATEX-ZULASSUNG FINDEN SIE AUF DER FOLGENDEN SEITE.*

**ATEMSCHUTZ-ZULASSUNGEN (ALLE CLEANSPEACE-ATEMSCHUTZSYSTEME UND ZUBEHÖRTEILE)**

EN 12942: 1998 + A2:2008  
TM3

AS/NZS 1716:2012  
PAPR-P2 (mit Halbmasken)  
PAPR-P3 (mit Vollmasken)

**WASSERSCHUTZ-ZULASSUNG (CLEANSPEACE ULTRA UND SIEHE TABELLE UNTEN)**

IP-SCHUTZART 66




**ZULASSUNG FÜR EXPLOSIVE UMGEBUNGEN (CLEANSPEACE EX UND SIEHE TABELLE UNTEN)**

IEC60079.0:2012,  
IEC60079.11:2011  
Ex ia I Ma,

Legende für IECEX-Kennzeichnungen:

EX Explosionsgeschützt  
ia Zündschutzart (eigensicher, sehr hoher Schutz)



Ex ib IIB T4 Gb	ib Zündschutzart (eigensicher, hoher Schutz) I Aufteilung der Gase (Methan) IIB Aufteilung der Gase (Ethylen) Ma Geräteschutzniveau für den Grubenbau (sehr hoch) T4 Temperaturklasse (maximale Oberflächentemperatur 135°C) Gb Geräteschutzniveau (hoch)
<b>EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012</b>  I M1 Ex ia I Ma  II 2 G Ex ib IIB T4 Gb	<b>Legende für ATEX-Kennzeichnungen:</b>  Symbole für Ex-Umgebungen I Gerätegruppe (Grubenbau) II Gerätegruppe (alle übrigen explosionsgefährdeten Bereiche) 2G Gerätegruppe (2 = hoher Schutz, Zone 1. G = Gas) EX Explosionsgeschützt ia Zündschutzart (eigensicher, sehr hoher Schutz) ib Zündschutzart (eigensicher, hoher Schutz) IIB Explosionsgruppe Ethylen T4 Temperaturklasse (maximale Oberflächentemperatur 135°C) GbGeräteschutzniveau (hoch)

**KOMPONENTEN MIT IECEX- UND ATEX-ZULASSUNG**

Alle Kombinationen dieser Komponenten verfügen über die oben aufgeführten Zulassungen für explosive Umgebungen.

## CleanSpace-Atmenschutzsysteme

## GEBRAUCHSANLEITUNG

### Gebläseeinheit und Filterdeckel

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0060	CleanSpace EX-Gebläseeinheit (Komplettset, ohne Maske)
PAF-0061	Gebläseeinheit – CleanSpace EX
PAF-0065	Standard-Filterdeckel – CleanSpace EX

### Filter – für Partikel

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0035	Partikelfilter P3 / TM3 P SL R

### Masken

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0064	Maske: Halbmaske – EX
PAF-0062	Maske: Halbmaske – mittel, EX
PAF-0063	Maske: Halbmaske – groß, EX

### Zubehör & Ersatzteile: Kopfhalterung, Nackenstützen & Akku-Ladegerät

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0073	Kopfhalterung (für Halbmasken)
PAF-1012	Nackenstütze – klein
PAF-1013	Nackenstütze – groß
PAF-0066	Akku-Ladegerät EX

### ZUBEHÖR, FÜR DAS KEINE IECEX-/ATEX-ZULASSUNG ERFORDERLICH IST

Die unten aufgeführten Zubehörteile werden außerhalb von Ex-Bereichen verwendet und können mit dem CleanSpace EX eingesetzt werden, ohne seine Zulassung für Ex-Bereiche zu beeinträchtigen.

#### Zubehör

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0032	CleanSpace-Reinigungstücher (100-er Pack)
PAF-1005	Kappe für die Luftstromprüfung (für die Prüfung von Filterzustand und Akkuladestatus)
PAF-0025	Adapter für Dichtsitzprüfung (für Halbmasken)
PAF-1015	Vollmasken-Adapter für Dichtsitzprüfung (für Vollmasken)
PAF-0039	Testkit für Masken-Dichtsitzprüfung (Satz Halbmasken mit blockierten AirClips – zur Abschätzung der Maskengröße)
PAF-1009	Dichtsitzkappe (für Überdruck-Dichtsitzprüfung an Halbmasken)

### KOMPONENTEN OHNE IECEX-/ATEX-ZULASSUNG

Diese Komponenten können dem System ohne Auswirkung auf die oben aufgeführten Atemschutz-Zulassungen hinzugefügt werden. Sie sind **nicht** für die Verwendung in explosiven Umgebungen zugelassen.

#### GEBLÄSEEINHEITEN

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0034	CleanSpace2-Gebläseeinheit (Komplettset, ohne Maske)
PAF-0070	CleanSpace Ultra-Gebläseeinheit (Komplettset, ohne Maske)

#### Masken

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0033	Maske: Halbmaske, klein

PAF-1010	Maske: Halbmaske, mittel
PAF-0027	Maske: Halbmaske, groß
PAF-1014	Maske: Vollmaske, mittel/groß

**Filter – für Partikel**

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0037	Partikelfilter P3 / TM3 P SL R, hohe Kapazität
PAF-0043	Partikelfilter P3 – Ersatz-Filtereinsätze für Kombifilter PAF-0046 und PAF-0047 – 3-er Pack (nur Australien)
PAF-0053	Partikelfilter P3 – Ersatz-Filtereinsätze für Kombifilter PAF-0046 und PAF-0047 – 8-er Pack mit Wabendeckel (nur Australien)

**Kombifilter – für Gas und Partikel**

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0038	Filteradapter – für alle großformatigen Filter (PAF-0037, PAF-0046, PAF-0047, PAF-0050, PAF-0051)
PAF-0046	Kombifilter A1P3 (Australien)
PAF-0047	Kombifilter ABE1P3 (Australien)
PAF-0050	Kombifilter TM3 A1 P SL R (Europa)
PAF-0051	Kombifilter TM3 ABE1 P SL R (Europa)

**Vorfilter und Hüllen**

Produktkennzahl	Beschreibung
PAF-0036	Partikel-Vorfilter (Standard)
PAF-0057	Partikel-Vorfilter (großformatige Filter)
PAF-0058	Partikel-Vorfilter und Hülle (Standard)

**BENANNTE STELLEN****Atemschutz:**

SAI Global Assurance Services Limited (2056)  
PO Box 6236 Milton Keynes MK1 9E

**IECEX**

TestSafe Australia (IECEX TSA 13.0024X)  
PO Box 592  
Richmond NSW 2753 Australien

**ATEX/Explosive Atmospheres:**

TUV Rheinland Industrie Services GmbH (CE0035)

**ATEX**

Intertek Testing & Certification Limited (ITS14ATEX27939X)  
Cleeve Road, Leatherhead, Surrey, KT22 7SB  
Großbritannien

**17. Spezifikationen**

<b>Luftstrom</b>	Werksseitig vorgesehener Mindestluftstrom: 120 Liter/Minute <i>Atmungsabhängig; der maximale Luftstrom in die Maske beträgt abhängig von der Höhe, dem Filter und dem Akkuladestand 120-200 Liter pro Minute.</i>
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-10 °C bis 45 °C. <i>Der Motor schaltet sich ab, wenn die Temperatur des Akkus über 60 °C steigt oder unter -10 °C fällt.</i>
<b>Betriebs-Luftfeuchtigkeitsbereich</b>	0 % bis 90 % (nicht-kondensierend)
<b>Betriebshöhenbereich</b>	Etwa Meereshöhe bis 1200 m
<b>Ladetemperaturbereich</b>	0 °C bis 35 °C <i>Der Akku nimmt unter 0 °C und über 35 °C eventuell keine Ladung auf.</i>
<b>Lagerungsbedingungen</b>	<b>Kurzfristige Lagerung bis zu 30 Tage:</b> Vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt in einer trockenen, sauberen Umgebung

	(30 % bis 50 % RF), -10 °C bis 35 °C. <i>Zur Aufrechterhaltung der Integrität des Akkus muss das Atemschutzgerät unter den folgenden Bedingungen gelagert werden, wenn es länger als 1 Monat nicht gebraucht wird:</i> <b>Langfristige Lagerung (&gt; 30 Tage):</b> Vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt in einer trockenen, sauberen Umgebung (30 % bis 50 % RF), 18 °C bis 28 °C.
<b>Lebensdauer (bei Lagerung unter den angegebenen Bedingungen)</b>	<i>Es wird empfohlen, den Akku bei Nichtgebrauch des Geräts alle 6 Monate zu laden.</i> Partikelfilter: 3 Jahre Gas- und Kombifilter: 3 Jahre
<b>Akkutyp</b>	Lithium-Ionen-Polymer
<b>Betriebsdauer</b>	Bis zu 8 Stunden. Bescheinigt für mindestens 4 Stunden. <i>Die Betriebsdauer wird von der jeweiligen Beanspruchung, dem Filterzustand, der Höhe und anderen Faktoren stark beeinflusst. Die oben angegebene Betriebsdauer geht von einer mittleren Beanspruchung auf Meereshöhe mit einem sauberen Filter aus. Unterschiedliche Bedingungen führen zu stark abweichenden Betriebsdauern.</i>
<b>Ladezeit</b>	2 Stunden (auf 95 %)
<b>Alarm für geringe Akkuspannung</b>	Wird ausgelöst, wenn die verbleibende Betriebsdauer etwa 5 bis 10 Minuten beträgt. <i>Akustischer Alarm, 3 Pieptöne pro Sekunde, 75 dB(A) am Ohr.</i>
<b>Alarm für verstopften Filter</b>	Wird ausgelöst, wenn der Filter ausgetauscht werden muss. <i>Akustischer Alarm, bis eine Taste betätigt wird, 2 Pieptöne pro Sekunde, 75 dB(A) am Ohr, plus blinkende rote Filter-LED. Wenn der Alarm ausgelöst wird und der Akku fast leer ist, wird der maximale Luftstrom, den das Gerät liefern kann, auf etwa 140 Liter/Minute gesenkt.</i>
<b>Ladegerät</b>	Eingang: 100-240 V AC, 50-60 Hz. Leistung: 14,7 VDC, 24 Watt
<b>Eigensicherheit</b>	Das CleanSpace EX ist gemäß IECEx- und ATEX-Normen zertifiziert. Siehe die Zulassungen oben

## 18. Produktgarantie

Dieses Produkt wurde unter Verwendung von Qualitätsteilen und -verfahren hergestellt.

PAFtec Australia Pty Ltd gewährleistet für die Dauer von einem (1) Jahr ab dem ursprünglichen Kaufdatum, dass dieses Produkt frei von Herstellungsmängeln und fehlerhaften Teilen ist, sofern das Produkt entsprechend dieser Anleitung und den PAFtec-Empfehlungen verwendet, gereinigt und instandgehalten wurde. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verbrauchsmaterialien wie Filter und Gesichtsmasken, die vom Benutzer regelmäßig zu ersetzen sind. Für Verbrauchsmaterialien gilt die Gewährleistung bis zur Verwendung, vorausgesetzt, dass sie ordnungsgemäß gelagert wurden und ihr Haltbarkeitsdatum noch nicht abgelaufen ist. Die Gewährleistung gilt nicht, wenn:

- Das Produkt für Industrieanwendungen außerhalb der Empfehlungen von PAFtec Australia Pty Ltd eingesetzt wurde;
- Schäden aufgrund von Missbrauch, Nachlässigkeit, Unfall oder übermäßigem Verschleiß entstanden sind.

Jegliche Ansprüche im Rahmen dieser Gewährleistung müssen innerhalb von einem (1) Jahr ab dem Kaufdatum geltend gemacht werden. Sämtliche Gewährleistungsansprüche sind durch die Rücksendung des defekten Produkts und des Kaufbelegs an Ihren Lieferanten geltend zu machen. Alle Versandkosten gehen zu Lasten des Käufers. Falls PAFtec feststellt, dass ein Teil des Produkts fehlerhaft ist, repariert oder ersetzt PAFtec das fehlerhafte Teil nach eigenem Ermessen.

Diese Gewährleistung gilt zusätzlich zu anderen Rechten und Rechtsmitteln, die Ihnen von Rechts wegen zustehen. Für ein erhebliches Versagen steht Ihnen Ersatz oder Rückerstattung zu. Sie haben weiter das Recht auf Reparatur oder Ersatz der Waren, wenn zwar kein erhebliches Versagen vorliegt, das Produkt jedoch nicht von akzeptabler Qualität ist.

Diese Gewährleistung wird erteilt von:

PAFtec Australia Pty Ltd ABN 24 146 453 554  
GF 16-18 Carlotta St Artarmon NSW 2064 Australien;  
T. +612 8236 4000 E. [customerservice@paftec.com](mailto:customerservice@paftec.com)

**Haftungsausschluss:**

PAFtec unternimmt zwar alle Anstrengungen um sicherzustellen, dass alle Einzelheiten und Informationen in unseren Druck- und Onlineveröffentlichungen zum Zeitpunkt der Herausgabe korrekt sind, aber die technischen Spezifikationen sind nicht zwingend vollständig angegeben. Des Weiteren arbeitet PAFtec kontinuierlich an Produktoptimierungen und behält sich das Recht vor, Einzelheiten und Informationen nach Bedarf zu modifizieren. Der Kunde sollte dementsprechend alle Einzelheiten und Informationen, auf die er sich berufen möchte, zum Kaufzeitpunkt durch Rücksprache bei PAFtec prüfen. PAFtec übernimmt keine Haftung für Irrtümer oder Auslassungen in dieser Publikation oder für Verluste, Schäden, Versagen oder Folgeschäden, die daraus entstehen, dass sich Kunden auf unsere Publikation verlassen. Der Kunde ist für jegliche Gesundheits- und Sicherheitsrisiken verantwortlich, die im Zusammenhang mit Gütern im Besitz und/oder unter der Kontrolle des Kunden entstehen. Kunden werden darauf aufmerksam gemacht, dass hinsichtlich der Nutzung und Handhabung bestimmter Güter (einschließlich Sicherheitsprodukte) gesetzliche Vorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik bestehen. Der Kunde muss sicherstellen, dass Personen, die die Produkte verwenden, ausreichend geschult werden und entsprechende sicherheitstechnische Literatur erhalten. Keine Seite und kein Teil dieser Anleitung darf ohne das schriftliche Einverständnis des oben angeführten Urheberrechtsinhabers in jeglicher Form reproduziert werden. Paftec behält sich das Recht vor, typografische Fehler zu korrigieren. Alle Informationen sind zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt.