

Smartblower

Atemschutzgebläse

**Gebrauchsanweisung /
Instruction manual**

Deutsch  **S. 2**



Inhaltsverzeichnis

1.0	Allgemeine Informationen	4	5.0	Smartblower Funktionsbeschreibung	17
1.1	Warnungen	4	5.1	Einschaltphase / Systemtest	17
1.2	Einschränkungen	5	5.1.1	Startlogo / SVE-Modus-Anzeige	17
2.0	Systemkomponenten	5	5.2	Hauptmenü	18
2.1	Gebläseeinheit	5	5.2.1	Aktuell eingestellter Volumenstrommodus	18
2.2	Filter	6	5.2.2	Akkukapazität und Restlaufzeit des Akkus	18
2.3	Atemluftschläuche	6	5.3	Standby Funktion Display	18
2.4	Atemanschlüsse / Kopfteile	7	5.4	Menüwechsel	18
3.0	Technische Spezifikationen	8	5.5	Filterinformationsmenü	19
4.0	Anwendung / Gebrauch	9	5.6	Betriebsinformationsmenü	19
4.1	Auspacken / Sichtprüfung	9	5.7	Akkuinformationsmenü	19
4.2	Montage / Demontage Smartblower für den Gebrauch	9	5.8	Systeminformationsmenü	20
4.2.1	Montage / Demontage Gurt SVE- & Motor-Einheit	9	5.9	Alarme	21
4.2.2	Montage / Demontage Vollmasken-System	9	5.10	Ladeschale / Ladevorgang	23
4.2.3	Montage / Demontage Hauben-System	10	6.0	Wartung und Reinigung	24
4.2.3	Montage / Demontage Einfilter-Betrieb	10	6.1	Wartung	24
4.2.3	Montage / Demontage Zweifilter-Betrieb	10	6.2	Reinigung und Desinfektion	25
4.2.3	Atemluftschlauch Montage / Wechsel	11	7.0	Lagerung	25
4.2.4	Filter-Montage	12	8.0	Kennzeichnung / Symbolerklärung	26
4.2.5	Filter-Wechsel	13	9.0	Angaben Zertifizierungsstelle	26
4.2.6	Akku / SVE Laden	13	10.0	Zugelassene Kombinationen	27
4.3	Kontrolle vor den Gebrauch	13	11.0	Teileverzeichnis	28
4.4	Anlegen & Gebrauch des Gebläses	15	12.0	Typenschilder	29
4.5	Ablegen des Gebläses	16	13.0	Abbildungen	30

Garantiebestimmungen

Für die in den Betriebsstätten des Unternehmens in Deutschland hergestellten Produkte gewährt das Unternehmen eine Garantie von 12 Monaten (wenn nicht ausdrücklich anders lautend vereinbart) auf die verwendeten Teile und die Verarbeitung. Genehmigte Rücksendungen unter Beachtung der Garantiebestimmungen innerhalb dieses Zeitraumes sind zulässig. Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufes. Das Unternehmen übernimmt die Garantie dafür, dass diese Produkte zum Zeitpunkt der Auslieferung weder Material- noch Fertigungsmängel aufweisen. Jeder Garantieanspruch gegenüber dem Unternehmen erlischt bei vorsätzlicher Beschädigung, Fahrlässigkeit, unüblichen Arbeitsbedingungen, Nichteinhaltung der ursprünglichen Betriebsanleitung / Gebrauchsanweisung des Herstellers, unsachgemäßem Gebrauch oder bei Modifikationen bzw. Reparaturen durch Personen, die nicht vom Unternehmen ermächtigt sind. Sofern Ansprüche während der Garantiezeit geltend gemacht werden, muss das Kaufdatum belegt werden. Von allen Mängelrügen während der Garantiezeit müssen die Kundendienstabteilungen von e-breathe in Kenntnis gesetzt werden. Die Abwicklung muss gemäß den Bestimmungen über die Rücksendung von Waren erfolgen.

WICHTIG!

Vor Gebrauch ist diese Anleitung und die Gebrauchsanleitungen für alle anderen verwendeten Komponenten (Gebläseeinheit, Atemschutzfilter, Kopfteile, Trageeinrichtungen etc.) und Zubehör sorgfältig zu studieren.

Nur durch eine genaue Beachtung der in dieser Anweisung enthaltenen Vorschriften kann ein einwandfreier Betrieb und sicherer Einsatz des Gerätes gewährleistet werden.

Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die durch einen unkorrekten und unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes sowie durch Wartungs- oder Reparatureingriffe eintreten sollten, die nicht im Werk von **e-breathe** oder in anderen, nicht ausdrücklich vom Hersteller autorisierten Werken, ausgeführt wurden. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass die Atemschutzsysteme immer nur von fachlich ausgebildeten Personen und unter der Überwachung und der Verantwortlichkeit von Personal verwendet werden, welche genau über die Anwendungsgrenzen der Geräte und über die im Verwendungsland geltenden Gesetze unterrichtet sind.

Downloads / Konformitätserklärung

Die aktuell gültigen Dokumente (Konformitätserklärung, Zertifikate, Gebrauchsanweisung, Datenblatt und Broschüre) zum Produkt können Sie auf unserer Homepage unter folgendem Link finden:

www.e-breathe.de oder unter folgender E-Mail Adresse anfragen: info@e-breathe.de



Das **e-breathe Smartblower System** ist eine batteriebetriebene Gebläseeinheit, das zusammen mit Atemschutzfiltern, einem Atemluftschlauch und einem Kopfteil ein Bestandteil eines gebläseunterstützten Atemschutzsystems gemäß **EN 12941: 2009** oder **EN 12942: 2009** ist.

Das Gebläse wird mit Filtern ausgestattet. Es saugt die verunreinigte Luft an und filtert den Schadstoff heraus. Die dann atembare Luft wird durch einen Atemschlauch dem Kopfteil (Anzug, Vollmaske, Halbmaske, Überdruckhaube oder ähnliches) zugeführt. Der dabei entstehende Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen aus der Umgebung in das Kopfteil.

Die Verwendung eines Atemschutzgerätes muss Teil eines Atemschutzprogramms sein. Angaben dazu finden Sie in EN 529:2005.

Die in den genannten Normen enthaltenen Anleitungen weisen auf wichtige Aspekte des Atemschutzprogramms hin, gelten jedoch nicht als Ersatz für nationale oder lokale Vorschriften (z. B. **DGV Regel 112-190** [ehemalig BGR 190-Regeln] für den Einsatz von Atemschutzgeräten / BGI 504-26 - Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz, G26 „Atemschutzgeräte“).

Wenn Sie sich bezüglich Auswahl und Handhabung der Ausrüstung nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an die Verkaufsstelle. Sie können sich auch jederzeit mit dem technischen Kundendienst von **e-breathe Safety** oder ausgewählten Servicezentren in Verbindung setzen.

1.1 Warnungen

Die Ausrüstung darf/sollte nicht eingesetzt werden:

• **EN 12941 Gebläse mit Hauben, Kopfteilen und Anzügen**

, wenn das Gebläse ausgeschaltet ist oder im Betrieb ausgeht. In dieser ungewöhnlichen Situation bietet die Ausrüstung keinen Schutz; zudem besteht die Gefahr der raschen Ansammlung von Kohlendioxid im Kopfteil mit anschließendem Sauerstoffmangel. Der Gefahrstoffbereich muss sofort verlassen werden.

• **EN 12942 Gebläse mit Vollmasken und Halbmasken**

, wenn das Gebläse ausgeschaltet ist oder im laufenden Betrieb ausgeht. Falls das Gebläse unabsichtlich abschaltet oder die Stromversorgung unterbrochen wird, darf das Atemschutzgerät nicht abgenommen werden, weil es weiterhin als Unterdruck Gerät funktioniert. Verlassen Sie umgehend den Gefahrstoffbereich.

• bei schwerfallender Atmung, Schwindelgefühl, Übelkeit oder anderer Arten von Unbehagen.

• bei Wahrnehmung von Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen.

• Filtergeräte dürfen nicht benutzt werden, wenn die Umgebungsverhältnisse (Art und Konzentration der Gefahrstoffe) unbekannt sind. In Zweifelsfällen sind Isoliergeräte zu benutzen, die von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirken.

• in Umgebungen, die unmittelbar lebensgefährlich und gesundheitsschädlich sind (IDLH).

• Filtergeräte dürfen nicht in ungelüfteten engen Räumen (z. B. Behälter, Tanks, Gruben oder Kanäle) eingesetzt werden, da ein Mangel an Sauerstoff oder schwere sauerstoffverdrängende Gase (z. B. Kohlendioxid) vorkommen können.

• Bei Verwendung eines Filtergerätes muss der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft mindestens 17 % Vol. aufweisen (Entsprechend nationaler Bestimmungen kann dieser Grenzwert variieren).

• in Atmosphären mit Sauerstoff oder sauerstoffangereicherter Luft.

• Das Gebläse und Zubehör darf nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr verwendet werden.

• , wenn Sie sich bezüglich Auswahl und Handhabung der Ausrüstung nicht sicher sind. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Vorgesetzten oder an die Verkaufsstelle.

1.2 Einschränkungen

- Dieses Produkt darf nur von qualifizierten Personen verwendet werden, die sich der Gefahren am Arbeitsplatz vollkommen bewusst sind und mit Gebrauch und Handhabung des Gerätes vertraut sind.
- Atemschutzgeräte sind entsprechend Art und Konzentration der Gefahrstoffe auszuwählen.
- Ungenügende Wareigenschaften von Gefahrstoffen erfordern spezielle Einsatzregeln.
- Es dürfen nur von e-breathe Safety zugelassene Filter verwendet werden. Die Verwendung anderer Filter ist nicht zugelassen und kann den Schutzgrad verringern oder sogar keinen Schutz bieten.
- Prüfen Sie sorgfältig die Kennzeichnung der Filter, die zusammen mit dem Gebläse zu verwenden sind und achten Sie darauf, nicht die Klassifizierung gemäß EN 12941 oder EN 12942 mit der Klassifizierung des Gebläses nach anderen Standards zu verwechseln.
- Das Gebläse ist stets mit mindestens zwei Filtern desselben Typs zu verwenden. Bei Verwendung mehrerer Filter sind diese gleichzeitig auszutauschen.
- Ein Gasfilter schützt nicht gegen Partikel und ein Partikelfilter schützt nicht gegen Gase und Dämpfe. Im Zweifelsfall Kombinationsfilter einsetzen.
- Partikelfilter gegen radioaktive Stoffe und Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze und deren Sporen) sollten nur einmal verwendet werden.
- Gas- und Kombinationsfilter müssen bei Wahrnehmung von Geruch oder Geschmack gewechselt werden.
- Filter dürfen nicht direkt an den Gesichtsschutz oder am Atemschlauch befestigt werden.
- Normale Filtergeräte schützen nicht gegen bestimmte Gase wie CO (Kohlenmonoxid), CO₂ (Kohlen-Dioxid) oder N₂ (Stickstoff) und Stickstoffoxide.
- Bei Arbeiten mit offenen Flammen oder flüssigen Metalltröpfchen besteht die Gefahr des Entzündens des aktivkohlehaltigen Filters (Gas- oder Kombinationsfilter) und ein damit verbundenes Auftreten akut gefährdender Konzentrationen toxischer Stoffe.
- Bei sehr hoher Arbeitsbelastung kann in der Einatmungsphase im Kopfteil ein Unterdruck entstehen, wodurch Verunreinigungen eindringen können.
- Achten Sie darauf, dass sich der Atemschlauch nicht an Gegenständen der Umgebung verfängt.
- Die Ausrüstung darf niemals am Atemschlauch angehoben oder getragen werden.
- Vor dem Einsatz des Gebläses sollte eine Überprüfung des Mindestluftvolumenstroms erfolgen.

2.0 Systemkomponenten

2.1 Gebläseeinheit

Das **e-breathe Smartblower Atemschutzgebläse-System** besteht aus einer Motor-Einheit, SVE-Einheit (Akku), einem Verbindungskabel, einer Ladeschale und einem Tragegurt/-system.

Folgende Eigenschaften zeichnen das e-breathe Atemschutzgebläse-System aus:

- mindestens 4 Stunden Betriebszeit
- bis zu 400-mal aufladbare Lithium-Ionen-Batterie
- Ein-/Ausschalten und Wahl der Menüpunkte anhand ein und derselben Bedientaste
- Farbdisplay mit klaren Symbolen
- automatische Volumenstromregelung mit integrierter Luftdruck- und Temperaturüberwachung
- Überwachung des Volumenstroms, Restkapazität des Filters und Ladestand des Akkus durch das intelligente System
- Alarmsystem:
 - Alarm: Optisches Signal durch Aufblinker des Displays mit Abbildung des Alarmes und akustischer Signalton

!Das Gebläse muss immer mit mindestens einem Partikelfiltern verwendet werden. Durch Verwendung des Zubehörs Y-Connector können zusätzlich auch zwei Partikelfilter verwendet werden!

2.2 Filter

Die Wahl der Filter hängt unter anderem von der Art der Verunreinigung und der Konzentration ab. Das Gebläse kann entweder nur mit **einem Partikelfiltern** oder durch Verwendung des **Y-Connectors mit zwei Partikelfiltern** verwendet werden. (Siehe separate Gebrauchsanweisung der Filter)

Folgende Filter sind für das e-breathe Smartblower-System erhältlich

Filter
e-breathe ecoPAD P3 R / PSL
e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL

Partikelfilter

Typ / Klasse	Kennfarbe	Hauptanwendungsbereich
P3	weiß	P = Zum Einsatz gegen feste und flüssige toxische, radioaktive und schädliche Partikel, sowie Mikroorganismen, wie z. B. Bakterien und Viren.
R		R (reusable) = Der Partikelfilter ist zum mehrfachen Gebrauch vorgesehen und kann über mehrere Arbeitsschichten hinweg verwendet werden
SL		SL (Solid Liquid) = Der Partikelfilter ist zum Gebrauch gegen feste und flüssige Aerosole bestimmt.



Wichtig!

- Es muss immer ein Partikelfilter verwendet werden.
- Wenn zwei Partikelfilter verwendet werden müssen diese vom gleichen Typ sein.
- Bei einem Filterwechsel sind beide Partikelfilter gleichzeitig zu ersetzen.

Vorfilter

Die Vorfilter schützen den Hauptfilter vor vorzeitigem Verstopfen und Handhabungsschäden. Der Vorfilter ist in den Vorfilterhalter einzusetzen. Wichtig! Der Vorfilter kann nur als Vorfilter verwendet werden. Er kann niemals als Ersatz für einen Partikelfilter eingesetzt werden.

2.3 Atemschläuche

Der Atemschlauch ist nicht im Lieferumfang des Gebläses oder des jeweiligen Kopfteiles enthalten. Die Atemluftschläuche sind gesondert erhältlich.

Der Atemluftschlauch hat für die Seite, die an das Gebläse angeschraubt wird, einen Rundgewindeanschluss.

Für die andere Anschlussseite, die an den Atemanschluss befestigt wird, gibt es folgende Anschlüsse:

- **PM Klick Steckanschluss** -> für Überdruckhauben und Gebläseschutzanzüge
- **Vario & MM Steckanschluss** -> für gebläseunterstützte Gesichtsschutzschilde Multimask und Multimask Pro
- **Rundgewindeanschluss** -> für Vollmasken und Halbmasken

Die Wahl des Kopfteils hängt von den Arbeitsbedingungen, den Arbeitsaufgaben und dem vorgeschriebenen Schutzfaktor ab. Die erhältlichen und zugelassenen Kopfteile finden Sie auf **Seite 24**.

Die Geräte werden nach ihrer Atemschutzleistung in Geräteklassen eingeteilt. Es gilt die folgende Tabelle 1:

Gerätekategorie	Vielfaches des Grenzwertes (GW1)	Bemerkungen / Einschränkungen
Helme / Hauben mit Gebläse und Partikelfiltern		Die „offenen“ Atemanschlüssen, Helme oder Hauben, bieten bei Ausfall oder Schwächerwerden des Gebläses keinen ausreichenden Schutz. Deshalb dürfen Geräte ohne entsprechende Warneinrichtungen und Geräte der Klasse TH1P nicht gegen krebserzeugende, sehr giftige und radioaktive Stoffe, Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze) und Enzyme eingesetzt werden.
TH1P	5	
TH2P	20	
TH3P	100	
Helme / Hauben mit Gebläse und Gasfiltern (*2)		Die „offenen“ Atemanschlüssen, Helme oder Hauben, bieten bei Ausfall oder Schwächerwerden des Gebläses keinen ausreichenden Schutz. Deshalb dürfen Geräte ohne entsprechende Warneinrichtungen und Geräte der Klasse TH1 nicht gegen krebserzeugende, sehr giftige und radioaktive Gase und Dämpfe eingesetzt werden. Bei Geräten mit Kombinationsfiltern gelten die jeweiligen Einschränkungen für die Gas- und Partikelfilter mit dem jeweils schärferen Wert.
TH1 Gasfilterklasse 1 TH1 Gasfilterklasse 2 TH1 Gasfilterklasse 3	5	
TH2 Gasfilterklasse 1 TH2 Gasfilterklasse 2 TH2 Gasfilterklasse 3	20	
TH3 Gasfilterklasse 1 TH3 Gasfilterklasse 2 TH3 Gasfilterklasse 3	100	

Die Angaben gelten sinngemäß auch für Kombinationsfilter.

(1 GW) sind z. B. die in der TRGS 900 aufgeführten Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz - MAK- und TRK Werte (MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration; TRK = technische Richtkonzentration).

(* 2) Sofern damit nicht bereits die auf das Gasaufnahmevermögen bezogenen höchstzulässigen Einsatzkonzentrationen für Gasfilter in Gebläsefiltergeräten von 0,05 Vol-% in Gasfilterklasse 1, 0,1 Vol-% in Gasfilterklasse 2 und 0,5 Vol-% in Gasfilterklasse 3 überschritten werden.

3.1 Gebläseeinheit

Gebläse Betriebsmodus:	e-breathe Smartblower Hauben-System	e-breathe Smartblower Vollmasken-System
Zulassungen:	EN 12941 (TH2 / TH3)	EN 12942 (TM2/TM3)
Luftleistung (autom. Nachregelung):	<u>Einfilter-Betrieb:</u> 140 l/min	<u>Zweifilter-Betrieb:</u> 140-180 l/min
Luftstromwarnung:	< 135 l/min	< 135 l/min
		<u>Einfilter-Betrieb:</u> 140 l/min Vollmasken-System deaktiviert
Akkuwarnung:	< 15 min Restlaufzeit oder < 3% Akkukapazität	
Alarmsystem:	Optischer Alarm (Anzeige am Farbdisplay mit Fehlercode) Akustischer Alarm (≥ 75 dB)	
Nenneinsatzdauer:	mind. 4 Stunden - ca. 8 Stunden (Abhängig vom ausgewählten Kopfteil und anzahl der angeschlossenen Filtern)	
Temperaturbereich:	-10°C bis +40°C <70% relative Feuchte	
Lagertemperatur:	0°C bis +30°C <70% relative Feuchte	

3.2 Akku (SVE)

Akkuart:	Lithium-Ionen
Ladedauer:	< 2,5 Stunden
Temperaturbereich:	-10°C bis +40°C <70% relative Feuchte
Lagertemperatur:	0°C bis +30°C <70% relative Feuchte
Ladetemperatur:	0°C bis +30°C
Nennspannung:	11,25 V
Nennkapazität:	2,95 Ah
Leistungsabgabe:	32 Wh
Lagerfähigkeit:	Halbjährlich bzw. mindestens einmal im Jahr vollständig aufladen
Ladezyklen:	300-400 mal

3.3 Ladegerät

Eingangsspannung:	18 V
Eingangsstrom:	2,22 A
Schutzart:	IP 30
Lagertemperatur:	0°C bis +30°C <70% relative Feuchte

4.1 Auspacken / Sichtprüfung

Überprüfen Sie die Ausrüstung auf Vollständigkeit, sowie auf eventuelle Transportschäden.

Führen Sie eine Sichtprüfung aller Komponenten durch bevor Sie die Ware einlagern und vor Einsatz des Systems.

Neue Akkus befinden sich im Schlafmodus und müssen vor der ersten Verwendung und am besten auch vor längerer Einlagerung in der Ladestation vollständig geladen werden. Bei längerer Nichtverwendung des Akkus geht dieser automatisch wieder in den Schlafmodus, damit sich der Akku nicht tiefen entlädt.

Wenn Sie absehen können, dass das Gerät nicht eingesetzt wird notieren Sie sich die letzte vollständige Akkuladung.

4.2 Montage / Demontage Smartblower für den Gebrauch



Wichtig!

Für das Zubehör der Firma e-breathe sehen Sie bitte die Gebrauchsanweisung für das jeweilige Produkt ein. Um Anwendungsfehler zu vermeiden, studieren Sie bitte sorgfältig die Gebrauchsanweisungen und sehen Sie sich die Abbildungen genau an.

4.2.1 Montage / Demontage SVE & Motor-Einheit



Wichtig / Achtung: Achten Sie darauf das, wenn Sie das SVE Kabel in das jeweilige Gegenstück stecken, das die Stifte und Löcher der Anschlüsse gegenüber liegen. Ansonsten können Sie den Anschluss an der SVE oder der Motor-Einheit beschädigen.

Montage SVE & Motor-Einheit

In der SVE befindet sich der Akku und das Betriebssystem, das die Motor-Einheit steuert. Deswegen muss die SVE-Einheit mit der Motor-Einheit verbunden werden.

Die Verbindung wird über das SVE Kabel hergestellt. Das SVE Kabel hat an der einen Seite eine große Überwurfmutter die an die SVE gesteckt und dann im Uhrzeigersinn geschraubt wird und eine kleine Überwurfmutter die an die Motor-Einheit gesteckt und dann im Uhrzeigersinn angeschraubt werden muss. **Abb. 1-2-3**

Demontage SVE & Motor-Einheit

Um die SVE wieder aufzuladen zu können müssen Sie wieder das SVE Kabel demontieren. Schrauben Sie dafür die Überwurfmutter gegen den Uhrzeiger Sinn und ziehen Sie anschließend das SVE Kabel aus der SVE heraus. Denselben Schritt wiederholen Sie dann an der Motor-Einheit.

4.2.2 Montage Einfilter-Betrieb -> Vollmasken-System



Information: In den nachfolgenden Punkt / Arbeitsschritt 4.2.3 Montage Vollmasken-System wird die Montage nur für die Verwendung des Smartblower-Systems mit einer Vollmaske erklärt. Trifft dies nicht auf die Einheit zu die Sie verwenden wollen wechseln Sie auf den Punkt / Arbeitsschritt 4.2.2.1 oder 4.2.2.2.



Lesen Sie die der Vollmaske beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

a) Montage Motor-Einheit & Vollmaske

Beim Vollmasken-Betrieb wird kein Atemluftschlauch benötigt deswegen wird die Motor-Einheit direkt in den Rundgewindeanschluss der Vollmaske montiert.

Positionieren Sie die Motor-Einheit mit dem SVE Kabel in Richtung nach unten vor dem Innengewinde der Vollmaske. Dann schrauben Sie die gelbe Überwurfmutter der Motor-Einheit im Uhrzeigersinn in das Innengewinde der Vollmaske handfest rein. **Abb. 4**

Demontage Motor-Einheit & Vollmaske

Schrauben Sie die gelbe Überwurfmutter der Motor-Einheit gegen den Uhrzeigersinn aus der Vollmaske heraus.

b) Montage Motor-Einheit & Partikelfilter

Schrauben Sie den Partikelfilter im Uhrzeigersinn handfest in die Motor-Einheit rein. **Abb. 5**

Demontage Motor-Einheit & Partikelfilter

Schrauben Sie den Partikelfilter gegen den Uhrzeigersinn aus der Motor-Einheit raus.

4.2.3 Montage Einfilter-Betrieb & Zweifilter-Betrieb-> Hauben-System

Information: In den nachfolgenden Punkten / Arbeitsschritten 4.2.3.1 Montage Einfilter-Betrieb und 4.2.3.2 Montage Zweifilter-Betrieb wird die Montage für die jeweilige Einheit einzeln erklärt. Springen Sie direkt auf den Punkt / Arbeitsschritt welche Einheit Sie einsetzen wollen.

4.2.3.1 Montage Einfilter-Betrieb -> Hauben-System**a) Montage Gurt & GurtClip**

Zuerst müssen Sie den Gurt mit dem Gurtclip verbinden. Am Gurt wird die SVE getragen und der GurtClip dient zur Anbringung der Motor-Einheit und des Partikelfilters.

Lösen Sie die Schnalle des Gurtes. Fädeln Sie dann den Gurt durch die Schlitz des GurtClips und bringen Sie anschließend wieder die Schnalle vom Gurt an. **Abb. 6**

Demontage Gurt & GurtClip

Lösen Sie wieder die Schnalle vom Gurt und ziehen Sie den Gurt aus den Schlitz des GurtClips.

b) Montage GurtClip, Motor-Einheit & ein Partikelfilter

Die Motor-Einheit wird auf die Aussparung des GurtClips gesetzt und festgehalten. Der Partikelfilter wird von unten durch die Aussparung des GurtClips in das Innengewinde der Motor-Einheit im Uhrzeigersinn handfest verschraubt.

Abb. 7

Demontage GurtClip, Motor-Einheit & Partikelfilter

Um die Motor-Einheit vom GurtClip zu trennen müssen Sie den Partikelfilter gegen den Uhrzeigersinn aus der Motor-Einheit schrauben.

4.2.3.2 Montage Zweifilter-Betrieb -> Hauben-System**a) Montage Tragesystem Smartbelt & Y-Connector**

Zuerst müssen Sie den Y-Connector mit dem Smartbelt Tragesystem verbinden. Am Smartbelt wird dann der Y-Connector, zwei Partikelfilter, die Motor-Einheit und die SVE getragen.

Positionieren Sie den Y-Connector mittig über der Felge des Smartbelts. So dass die 3 Arretierungspunkte des Y-Connector an den 3 Anschlagpunkten der Felge sitzen. **Abb. 8-9-10**

Drücken Sie dann den Y-Connector gleichmäßig runter in die Felge. Achten Sie dabei darauf dass alle 3 Arretierungspunkte des Y-Connectors runtergedrückt sind. Dann drehen Sie den Y-Connector im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Der Y-Connector ist dann fest mit dem System verbunden. **Abb. 11-12**

Demontage Tragesystem Smartbelt & Y-Connector

Zum Demontieren müssen Sie den Y-Connector wieder gleichmäßig nach unten drücken und gegen den Uhrzeigersinn aus der Felge herausdrehen.

b) Montage Y-Connector & zwei Partikelfilter

Der Y-Connector ist ein Adapter der es ermöglicht zwei Partikelfilter für das e-breathe Smartblower-System zu verwenden. Wodurch sich die Einsatzzeit verlängern kann und wodurch der Anfangsvolumenstrom des Gebläses bei neuen Partikelfiltern erhöht.

Schrauben Sie nacheinander rechts und links die beiden Partikelfilter im Uhrzeigersinn handfest in den Y-Connector rein. **Abb. 13**

Demontage Y-Connector & zwei Partikelfilter

Zur Demontage schrauben Sie nacheinander rechts und links die beiden Partikelfilter gegen den Uhrzeigersinn aus dem Y-Connector raus.

c) Montage Y-Connector & Motor-Einheit

Die Motor-Einheit saugt durch den Y-Connector und die daran befestigten Partikelfilter von außen die Luft an und leitet diese gefiltert an das Kopfteil weiter.

Setzen Sie die Motor-Einheit mit der Ausrichtung des Verbindungskabel nach rechts auf die gelbe Überwurfmutter des Y-Connectors. Halten Sie die Motor-Einheit fest damit sich das Verbindungskabel nicht verdreht und schrauben Sie die gelbe Überwurfmutter des Y-Connctors im Uhrzeigersinn handfest in das Innengewinde der Motor-Einheit.

Abb. 14

Demontage Y-Connector & Motor-Einheit

Halten Sie die Motor-Einheit fest und drehen Sie die gelbe Überwurfmutter des Y-Connctors gegen den Uhrzeigersinn von der Motor-Einheit ab.

d) Montage Smartbelt & SVE

Am Smartbelt gibt es eine Schlaufe die zur Anbringung der SVE dient. Stecken Sie den Clip an der SVE durch die Schlaufe sodass die SVE sicher am sitzt. **Abb. 15**

Demontage Smartbelt & SVE

Um die SVE wieder vom Smartbelt zu entfernen ziehen Sie die SVE aus der Schlaufe heraus.

4.2.3.3 Atemschlauch Montage / Wechsel

Lesen Sie die dem Kopfteil beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

a) Prüfen Sie, dass der Schlauch keine Risse oder Löcher hat und vollständig intakt ist. Überprüfen Sie auch die Dichtungen in den Anschlüssen des Schlauches. Sollte der Schlauch nicht vollständig intakt sein, darf dieser nicht verwendet werden.

b) Schrauben Sie den Rundgewindeanschluss des Atemluftschlauches im Uhrzeigersinn auf die gelbe Überwurfmutter der Motor-Einheit. Achten Sie dabei darauf, dass sich der Schlauch nicht verdreht.

c) Kontrollieren Sie, ob der Atemluftschlauch sicher und fest mit der Motor-Einheit verbunden ist, sodass keine Umgebungsluft eindringen kann.

d) Um den Atemluftschlauch zu demontieren müssen Sie den Rundgewindeanschluss gegen den Uhrzeigersinn von der gelben Überwurfmutter abdrehen.

4.2.4 Filter-Montage



Wichtig: Montieren / Wechseln Sie niemals die Filter während das Gebläse eingeschaltet ist und nicht in kontaminierten bzw. schmutzigen / dreckigen Bereichen, da ansonsten Verunreinigungen in das Gebläse eindringen könnten und dieses beschädigen könnten.



Lesen Sie die der Atemschutzfilter beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

Filter Montage Rundgewindefilter:

Prüfen Sie, ob die Filterfassung / Filterdichtung der **Motor-Einheit** intakt ist.

Prüfen Sie, dass im **e-breathe Partikelfilter** ein **ecoPAD Filtermedium** eingelegt ist.

Prüfen Sie, ob der ungekapselte **e-breathe Partikelfilter** fest verschlossen ist und bessern Sie gegebenenfalls nach.

Siehe Abbildung 6

Schrauben Sie den Filter in die Filterfassung ein, bis der **Partikelfilter** fest verschraubt ist.

4.2.5 Filter-Wechsel

Filter Wechsel ecoPAD Filter-System:

Sie können entweder den ganzen Partikelfilter austauschen, indem Sie den Filter abschrauben oder Sie können wie unten beschrieben nur den verbrauchten Partikelfilteranteil tauschen und die andere Komponente weiterverwenden.

Sollten Sie den ganzen Filter austauschen wollen, halten Sie den Filter an der Seite fest, sodass Sie die Filteraufnahme und den Filterdeckel in der Hand haben. Drehen Sie den Filter gegen den Uhrzeigersinn ab.

Sollten Sie nur den verbrauchten Anteil des Filters austauschen möchten, befolgen Sie die unten genannten Schritte

Schrauben Sie den Filterdeckel von der Filteraufnahme. **Abb. 16**

Entnehmen Sie das verbrauchte ecoPAD P3 und entsorgen Sie dieses fachgerecht.

Nehmen Sie ein neues Filtermedium „ecoPAD P3“ zur Hand.

Fassen Sie das zuvor kontrollierte / intakte Filtermedium „ecoPAD P3“ am Dichtrahmen an und legen Sie es mit der Dichtlippe in die Filteraufnahme ein. Das Filtermedium darf im Gehäuse keinen Spielraum mehr haben und die Dichtlippe muss die Filteraufnahme komplett umschließen. Fassen Sie nicht auf das Filtermedium selbst bzw. die Filtermitte, um eine Beschädigung des Filtermediums zu vermeiden. **Abb. 17**

Nehmen Sie den Filterdeckel und schrauben Sie diesen fest im Uhrzeigersinn auf die Filteraufnahme. **Abb. 17-18**



Wichtig: Solange der Filter fest zugeschraubt wurde, ist dieser auch dicht und einsatzbereit, sofern noch ein Spalt zwischen Aufnahme und Deckel zu sehen sein sollte.



Information: Der fertig montierte „e-breathe Partikelfilter“ sollte solange nicht geöffnet werden bis er entsorgt wird, um eine Beschädigung des Filtermediums durch wiederholtes montieren/demontieren zu vermeiden.



Wichtig: Der Akku/ die SVE darf nur in der dazugehörigen Ladeschale von e-breathe geladen werden. Und nur wenn dieser nicht beschädigt und vollständig intakt ist.



Wichtig: Die dazugehörige Ladeschale (inkl. Netzteil) muss ebenfalls vollständig intakt sein, bevor diese in Betrieb genommen werden kann. Sollte das Netzteil beschädigt sein, darf dieses unter keinen Umständen weiterverwendet werden! Das Verwenden der Ladeschale ist nur in geschlossenen Räumen gestattet. Beim Laden der SVE darf das Netzteil nicht abgedeckt werden, sich in der Nähe von Wärmeeinstrahlungen befinden oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein.



Wenn Sie das Ladegerät nicht in Gebrauch haben, trennen Sie dieses bitte von der Stromversorgung. Schützen Sie das Ladegerät vor Sonnenlicht, direkter Wärmestrahlung, Staub, Verunreinigungen und Feuchtigkeit.



Akkus / SVE's die eingelagert werden, sollten davor noch einmal aufgeladen werden. Bei einer längeren Lagerung von mehr als 6 Monaten sollte die SVE zwischenzeitlich wieder vollständig aufgeladen werden.

a) Die korrekte Netzspannung der Stromversorgung muss überprüft werden. Die Batteriespannung des Netzteils muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

b) SVE in die Ladeschale stecken. Achten Sie dabei darauf, dass die Kontakte der SVE die, der Ladeschale treffen.

c) Ladevorgang abwarten. Sobald die SVE in die Ladeschale gelegt wird leuchtet die Display-Anzeige zur Batterieaufladung auf. Es wird dann nach kurzer Zeit im Display die prozentuale Akkukapazität angezeigt. Wenn der Akku vollständig geladen ist werden 5 grüne Ladebalken dargestellt und die Akkukapazität darunter wird ausgeblendet.

Nach dem Ladevorgang den Akku entnehmen und das Netzteil von der Stromversorgung trennen, wenn dieses nicht mehr im Gebrauch ist.

4.3 Kontrolle vor dem Gebrauch

Die Tätigkeiten sollten vor dem Anwenden bzw. Einsetzen des Gebläses erfolgen.

1. Auswahl der System-Komponenten entsprechend der Tätigkeit und der erforderlichen Schutzklasse.

Hauben-System: Filter, Atemschlauch, Atemschutzhaube, Motor-Einheit und SVE Einfilter-Betrieb oder SVE Zweifilter-Betrieb

Vollmasken-System: Filter, Vollmaske und Motor-Einheit und SVE-Vollmasken-Betrieb

2. Durchführung einer gründlichen Sichtprüfung aller Komponenten und ggf. Ersetzen der beschädigte Teile

- Prüfen Sie, ob der Atemschlauch keine Risse aufweist und intakt ist. Überprüfen Sie auch die Dichtungen an den Anschlüssen.

- Prüfen Sie die Dichtungen/den Dichtrand des eingesetzten Filters. Prüfen Sie die Unversehrtheit und Intaktheit des Filtermediums.

- Prüfen Sie an der Motor-Einheit im Gewindeeingang die Intaktheit der Dichtung.

- Prüfen Sie, ob die Motor-Einheit und die SVE intakt sind und diese keine Beschädigungen aufweisen.

Beachten Sie dabei auch die beiliegenden Gebrauchsanweisungen der Filter und des Atemanschlusses.

3. Kontrolle/Fälligkeit des Service-Termines/der Wartung

- Schalten Sie das Gebläse ein und kontrollieren Sie im Systeminformationsmenü das eingetragene Datum des letzten Services/der letzten Wartung.

4. Kontrolle des Akku-Ladestandes

- Kontrollieren Sie die Akkukapazität die im Display der SVE abzulesen ist. Es sollte immer nur mit einem vollständig geladenen SVE gearbeitet werden.

6. Prüfung des Volumenstromes und der Warneinrichtungen

Rev. 4.0

Es kann eine Funktionsprüfung vor dem Gebrauch des Gebläses mit einem Testrohr von e-breathe durchgeführt werden. Dabei überprüfen Sie, ob der Mindestluftvolumenstrom noch erreicht wird und die vollständige Funktionalität der Warneinrichtung.

Vorgehen:

- Bitte stellen Sie sicher, dass die SVE vollständig (100%) geladen ist und ein neuer Partikelfilter angeschlossen wurde.
- Schrauben Sie das Testrohr auf die Überwurfmutter der Motor-Einheit.
- Schalten Sie das Gebläse ein und warten Sie den Self-Check des Gebläses ab. Sollte währenddessen ein Fehler auftreten, muss dieser zuerst beseitigt werden, bevor Sie fortfahren können. Halten Sie das Testrohr vertikal und gerade nach oben. Das Testrohr darf nicht schräg sein.
- Warten Sie 60 Sekunden und lesen Sie am Testrohr ab, ob der Mindestvolumenstrom eingehalten wurde.

Falls die Mindestströmung nicht erreicht wird, prüfen Sie, ob

- der Strömungsmesser aufrecht gehalten wird,
- sich der Ball frei bewegen kann,
- der Filter richtig angeschraubt ist

Wichtig: Wurde der Volumenstrom nicht erreicht, muss das Gebläse durch den e-breathe Service überprüft werden.

- Um die Warneinrichtung des Luftstromalarms zu überprüfen, decken Sie das Testrohr mit der Handfläche ab. Kurz danach merken Sie, dass das Gebläse intensiver läuft bzw. sich die Drehzahl des Gebläses erhöht. Nach ca. 10-20 Sekunden wird ein Alarm ausgelöst.

Wichtig: Wenn das Gebläse keinen Alarm auslöst und sich die Drehzahl nicht erhöht, muss das Gebläse durch den e-breathe Service überprüft werden. Dieser Test kann nur bei einer SVE Einfilter-Betrieb und Zweifilter-Betrieb gemacht werden. Bei der SVE Vollmasken-Betrieb ist der Luftstromalarm deaktiviert.

- Schalten Sie das Gebläse wieder aus.

4.4 Anlegen & Gebrauch des Gebläses

4.4.1 Gebläse Anlegen

Überprüfen Sie vorab, ob das Smartblower-System mit dem Gurt/Tragesystem sicher und fest verbunden ist. Stellen Sie den Gurt auf den ungefähr benötigten Umfang ein.

Legen Sie den Gurt mit Smartblower-System so um, dass die Schnalle vorne und mittig sitzt und das Smartblower-System mittig am Rücken liegt.

Ziehen Sie anschließend den Gurt noch einmal stramm, damit das Smartblower-System nicht verrutschen kann.

4.4.2 Anschluss Atemanschluss/Kopfteil

Hauben-System:

Schließen Sie den Atemluftschlauch an der Motor-Einheit, wie in **Abschnitt 4.2.2.3** beschrieben, an.

Verbinden Sie das andere Ende des Atemluftschlauches mit dem Atemanschluss gemäß der beiliegenden Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses.

Vollmasken-System:

Verbinden Sie die Motor-Einheit mit der Vollmaske, wie in **Abschnitt 4.2.3** beschrieben, an.

Beachten Sie dass, das bei Verwendung einer Vollmaske der Smartblower direkt in die Maske geschraubt wird!

4.4.3 Gebläse Einschalten/Start

Drücken Sie die Einschalttaste/den Menüknopf an der SVE. Nach dem Einschalten leuchtet das Display mit dem Start-logo und dem eingestellten SVE-Modus auf und es wird ein automatischer Self-Check (Systemtest) durchgeführt.

Sollte die SVE beim Einschalten einen Fehler erkennen, gibt es einen Alarm mit dem dazugehörigen Anzeigesymbol der auf dem Display angezeigt wird. Sie müssen den Fehler erst beheben, um das Smartblower-System in Betrieb nehmen zu können.

Findet die SVE während der Durchführung des Self-Checks keine Fehler, ist das Gebläse einsatzbereit. Prüfen Sie jedoch vor jedem Arbeitsbeginn, ob die eingesetzten Filter und der Akku noch genügend Restkapazität aufweisen für die Dauer und Umfang Ihrer Anwendung.

Sobald das Gebläse den Atemanschluss mit Atemluft versorgt dürfen Sie den Atemanschluss anlegen. Beachten Sie beim Anlegen die beiliegende Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses.

4.4.5 Warnungen und Alarme

Sollte die SVE einen Alarm auslösen müssen Sie den Arbeitsbereich verlassen.

Einen Alarm erkennen Sie daran, dass dauerhaft das Display aufblinkt und ein akustisches Signal ertönt. Der Alarm wird solange ausgelöst, so lange der Fehler noch vorhanden ist.

Sollten Sie versehentlich einen Alarm ausgelöst haben z. B. durch Abdecken der Filter, können Sie dies prüfen, indem Sie kurz die Menütaste drücken, um den Alarm zu bestätigen. Der Alarm hört dann auf und löst nur dann wieder aus, wenn der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler dann weiterhin bestehen sollten Sie den Arbeitsbereich umgehend verlassen.



Beachten Sie bitte, dass Sie nach Verlassen des Gefahrenbereiches den Fehler, vor dem nächsten Einsatz des Gerätes, beheben müssen. **Siehe Abschnitt xx**

4.5 Ablegen des Gebläses

- 4.5.1 Legen Sie das Smartblower-System nur außerhalb des Gefahrenbereiches bzw. des kontaminierten Bereiches ab.
- 4.5.2 Legen Sie den Atemanschluss ab. Beachten Sie beim Ablegen die beiliegende Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses.
- 4.5.3 Schalten Sie das Gebläse ab, indem Sie circa 2 Sekunden die Einschalttaste/den Menüknopf drücken.
- 4.5.4 Öffnen Sie das Tragesystem/den Gurt und legen Sie das Gebläse vorsichtig ab.
- 4.5.5 Reinigen und Desinfizieren Sie das Gebläse gemäß **Abschnitt 6.2**.
- 4.5.6 Kontrollieren Sie das Gebläse, nach dem Gebrauch wie in **Abschnitt 6.1** beschrieben.
- 4.5.7 Wenn Sie die Arbeit aufgrund eines Alarms unterbrechen mussten beheben Sie den Fehler, bevor Sie erneut mit dem Gebläse arbeiten.
- 4.5.8 Laden Sie den Akku vollständig in der Ladeschale auf, bevor Sie diesen wieder verwenden oder einlagern.

5.1 Einschaltphase/Systemtest

Durch 2-sekündiges Drücken der Einschalttaste/des Menüknopfes schalten Sie die SVE ein. Durch 2-sekündiges Drücken der Einschalttaste, schalten Sie das Gebläse wieder aus.

Beim Einschalten ertönt kurz ein akustisches Signal und das Display leuchtet. Die SVE führt dann einen Self-Check durch. In dieser Phase wird das Startlogo mit dem eingestellten **SVE-Modus (a)** angezeigt. Dieser Vorgang dauert circa 5 Sekunden.

Tritt in der Phase des Self-Checks ein Fehler auf, wird ein Alarm auf dem Display mit dazugehörigem Anzeigesymbol für 5 Sekunden angezeigt. Das Gerät schaltet sich dann automatisch ab, sodass eine Inbetriebnahme des Gebläses ohne Beseitigung des Fehlers nicht möglich ist.

Tritt in der Phase des Self-Checks kein Fehler auf, wechselt die Anzeige automatisch ins Hauptmenü.

5.1.1 Startlogo / SVE-Modus-Anzeige:

Im Startlogo wird der voreingestellte SVE-Modus angezeigt. Dieser wird vom Hersteller je nach Anwendung für das verwendete Kopfteil und den Filter voreingestellt. Nur der Hersteller oder der autorisierte Servicepartner kann den SVE-Modus durch eine PC-Applikation ändern.

Es wird einmal bei den SVE-Modi zwischen dem verwendeten Kopfteil unterschieden und dann auf Hauben-Modus oder Vollmasken-Modus eingestellt.

Dann wird noch beim Hauben-Modus zwischen Einfilter-Betrieb und Zweifilter-Betrieb unterschieden, das kommt drauf an welchem Filter verwendet wird.

Beim Vollmasken-Modus gibt es nur den Einfilter-Betrieb. Da der Modus nur mit einem Partikelfilter verwendet werden kann.



Anzeigesymbole

Bedeutung



Einfilter-Betrieb:

- SVE Modus ist eingestellt auf Partikelfilter im Einfilter-Betrieb. Kann optional mit Y-Connector auch mit zwei Partikelfiltern betrieben werden.
- SVE Modus ist eingestellt auf Kopfteile für Hauben-Modus
- **Kompatible Kopfteile:** PM Laborhaube AV, PM Chemical Hood und e-breathe Multi-Hood
- **Kompatible Filter:** Kann nur mit Partikelfiltern in Betrieb genommen werden.



Zweifilter-Betrieb:

- SVE Modus ist eingestellt auf Kombinationsfilter im Zweifilter-Betrieb.
- SVE Modus ist eingestellt auf Kopfteile für Hauben-Modus
- **Kompatible Kopfteile:** PM Laborhaube AV*, PM Chemical Hood* und e-breathe Multimask**
- **Kompatible Filter:** *Kann nur mit zwei Kombinationsfiltern in Betrieb genommen werden. **Kann ausschließlich nur mit zwei Partikelfiltern in Betrieb genommen werden und nicht mit Kombinationsfiltern.



Vollmasken-Betrieb:

- SVE Modus ist eingestellt auf Partikelfilter im Einfilter-Betrieb.
- SVE Modus ist eingestellt auf Kopfteile für Vollmasken-Modus
- **Kompatible Kopfteile:** PM Vollmaske Panarea
- **Kompatible Filter:** Kann nur mit Partikelfiltern in Betrieb genommen werden.

5.2 Hauptmenü (1)

Im Hauptmenü werden folgende Informationen angezeigt:

- Eingestellter Volumenstrommodus **(b)**
- Akkukapazität **(c)**
- Restlaufzeit des Akkus **(d)**



5.2.1 Aktuell eingestellter Volumenstrommodus:

Vollmasken-Modus:

Vollmasken / Einfilter-Betrieb 140 l/min

Hauben-Modus:

Einfilter-Betrieb 140 l/min

Zweifilter-Betrieb je Filter max. 95 l/min

Es gibt 3 Modi für das Smartblower-System, die nur über eine PC-Applikation geändert werden können. Für mehr Informationen wenden Sie sich an www.e-breathe.de.

5.2.2 Akkukapazität und Restlaufzeit des Akkus

Die Akkukapazität und die Akkurestlaufzeit.

In den ersten 3 Minuten wird die Akkukapazität in Prozent und danach die Restlaufzeit in h/min angezeigt.

Die Akkukapazität wird dann nur noch über die Farbe und die Balkenanzahl angezeigt.

Anzeigesymbole



Bedeutung

- grüne Balken = 100 - 60%
- gelbe(r) Balken = 60 - 20%
- roter Balken = 20 - 3%

5.3 Standby Funktion Display

Das Display schaltet sich bei Nicht-Bedienung des Gebläses / SVE nach ca. 20 Sekunden in den Standby Modus. Die Hintergrundbeleuchtung wird dann abgeschaltet, um Energie zu sparen.

Durch kurzes Drücken des Menüknopfes kann die Hintergrundbeleuchtung wieder aktiviert werden, um die Displayinformationen besser abzulesen.

Bei jeder Aktion, zum Beispiel beim Drücken eines Knopfes oder wechseln des Menüs, wird die Hintergrundbeleuchtung für 20 Sekunden wieder eingeschaltet.

5.4 Menüwechsel

Das Gebläse / SVE verfügt über Untermenüs mit verschiedenen Informationen für den Anwender. Das Hauptmenü ist der Startpunkt.

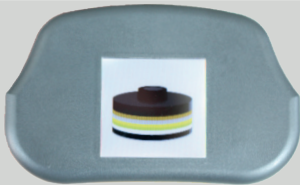
Das Menü kann nur gewechselt werden, wenn die Hintergrundbeleuchtung an ist. Sollte die Beleuchtung nicht an sein aktivieren Sie diese durch kurzes Drücken der Menütaste. Sobald die Hintergrundbeleuchtung aktiv ist, können Sie durch erneutes kurzes Drücken der Menütaste in das nächste Menü wechseln. Es ist immer nur ein Wechsel nach vorne möglich. Sind Sie am letzten Menüpunkt angekommen und drücken erneut den Menüknopf gelangen Sie wieder am Startpunkt des Hauptmenüs an.

Das Gebläse / SVE wechselt nach 20 Sekunden Inaktivität automatisch wieder zum Hauptmenü und schaltet den Standby Modus an.

5.5 Filterinformationsmenü (2)

Rev. 4.0

Die Filterinformationsanzeige zeigt den eingestellten Filtertyp an. Es gibt 2 unterschiedliche Symbole einmal für den Partikelfilter und einmal für den Kombinationsfilter. Je nachdem welcher Betriebs-Modus auf der SVE eingestellt wurde

Anzeigesymbole	Bedeutung
	Partikelfilter: • SVE Modus ist eingestellt auf Einfilter-Betrieb im Hauben-Modus oder im Vollmasken-Modus. • SVE kann nur mit Partikelfiltern in Betrieb genommen werden.
	Kombinationsfilter: • SVE Modus ist eingestellt auf Zweifilter-Betrieb im Hauben-Modus. • SVE kann nur mit zwei Kombinationsfiltern in Betrieb genommen werden.

5.6 Betriebsinformationsmenü (3)

Im Betriebsinformationsmenü werden die gelaufenen Betriebsstunden der SVE-Einheit angezeigt. Die Betriebsstundenzähler Funktion zeichnet die gelaufen Stunden des Gebläses / SVE auf. Somit kann die Einsatzzeit des Gebläses nachvollzogen werden.

Außerdem wird die hinterlegte Seriennummer der SVE-Einheit angezeigt. Für jedes Gebläse / SVE wird eine neue Seriennummer vergeben. Sie können Ihr persönliches Gebläse / SVE deswegen anhand der Seriennummer identifizieren und zu ordnen. Die Seriennummer wird in der Zeile mit **S:** angezeigt.

Anzeigesymbole	Bedeutung
	Betriebsinformationsmenü: • Anzeige der gelaufenen Betriebsstunden des Gebläses / SVE. • Anzeige der hinterlegten Seriennummer in der SVE die auf der Platine im System eingetragen ist. (Diese Seriennummer gut notieren und bei Service- / Wartungsterminen den autorisierten Servicepartnern durchgeben.)

5.7 Akkuinformationsmenü (5)

Im Akkuinformationsmenü werden die aktuellen Ladezyklen des in der SVE-Einheit verbauten Lithium-Ionen-Akkus angezeigt.

Der Akku zählt selbständig jede vollständige Ladung in der Smartblower Ladestation. Die jeweiligen Ladezyklen des Akkus werden dann im Akkuinformationsmenü angezeigt.

Anzeigesymbole	Bedeutung
	Akkuinformationsmenü: • Anzeige der Aufladungen der SVE-Einheit in der Smartblower Ladestation.

Im Systeminformationsmenü wird die aktuell aufgespielte Software auf der SVE-Einheit angezeigt und der letzte durchgeführte Servicetermin.

Die Software Versionsnummer zeigt den aktuellen Stand der aufgespielten Software an. Wenn es eine neue Software gibt wird diese automatisch beim nächsten Service Termin aktualisiert. Die aktuelle Softwareversion wird in der Zeile mit **V:** angezeigt. Alternativ ist es ebenfalls über die PC-Applikation möglich die Software upzudaten. Für mehr Informationen wenden Sie sich an www.e-breathe.de.

Es wird immer das nächste fällige Servicedatum im Menü angezeigt. Sie sollten diesen Termin einhalten damit Sie die Garantiebedingungen des Herstellers erfüllen und die Lebensdauer des Gebläses zu erhöhen. Wenn der Service des Gebläses durchgeführt wurde trägt der Servicetechniker den nächsten fälligen Service Termin ein. Das nächste Service Datum wird unter dem Wartungssymbol angezeigt.

Anzeigesymbole

Bedeutung



Systeminformationsmenü:

- Anzeige des letzten durchgeführten Servicetermines. Der Service ist jährlich durchzuführen.
- Anzeige der Version der aufgespielten Betriebssoftware.

5.9.1 Warneinrichtungen

Das Gebläse / SVE verfügt über folgende Warneinrichtungen, um den Anwender sicher zu schützen und zu informieren.

- Akustischer Alarmton
- Optischer Alarm durch Auf- und Abblinken des Displays
- Optischer Alarm durch Anzeige des Fehlers auf dem Display

Da es je nach Tätigkeit bzw. des Arbeitsbereiches sein kann, dass Sie eine der Warneinrichtungen nicht wahrnehmen könnten, werden bei einem Alarm immer alle Warneinrichtungen gleichzeitig angezeigt.

5.9.2 Alarme

Bei einem Alarm müssen Sie die Arbeit unterbrechen und den Gefahrenbereich verlassen.

Ein Alarm wird dadurch signalisiert, dass die Warneinrichtungen „akustischer Alarmton“ und „optischer Alarm“ anspringen. Ein Alarm ertönt immer dauerhaft bzw. solange wie der Alarmgrund / Fehlergrund noch besteht. Sie können manche Alarme durch kurzes Drücken des Menüknopfes quittieren. Der Alarm hört dann für ca.10 Sekunden auf und springt wieder an, wenn der Alarmgrund weiterhin besteht.

Alarmer bzw. Fehler, die beim Starten des Gebläses / SVE also während der Self-Check Phase auftreten werden für **20 Sek.** angezeigt. Danach schaltet sich das Gebläse / SVE automatisch ab, sodass eine Inbetriebnahme ohne Beseitigung des Fehlers nicht möglich ist.

Bei einem Alarm wird im Display ein Totenkopf mit dazugehörigem Anzeigesymbol des Alarmgrundes angezeigt. Sollten mehrere Alarmer gleichzeitig auftreten werden diese nacheinander abwechselnd angezeigt.

Anzeigesymbole	Bedeutung	Fehlerursache	Maßnahme
	Alarm Akkukapazität erschöpft • Beim Einschalten 20 Sek. • Im Betrieb dauerhaft • Akustischer Alarmton • Optischer Alarm • Quittierbar: Ja	Restlaufzeit des Akkus ist erschöpft < 15 min und/ oder die Akkukapazität ist < 5%. Bei 3% / 0 min Akkukapazität schaltet sich das Gebläse / SVE zum Selbstschutz ab.	Beim Einschalten: Akku/SVE muss geladen werden. Im Betrieb: Arbeit muss unterbrochen werden und der Akku / SVE geladen werden.
	Alarm Akkukommunikation • Beim Einschalten 20 Sek. • Beim Laden 10 Sek. • Akustischer Alarmton • Optischer Alarm • Quittierbar: Ja	Der Batteriecontroller der SVE-Einheit kann nicht mit dem verbauten Akku kommunizieren. Da der Akku ein Fehlverhalten aufweist oder eventuell tiefenentladen ist.	Beim Einschalten / Laden: Akku/SVE muss geladen werden. Sollte der Akku tiefenentladen sein, können Sie versuchen durch mehrmaliges wiederaufladen den Akku zu refreshen. Sollte dies das Problem nicht lösen, dann das Gebläse durch e-breathe Service testen lassen.

Anzeigesymbole	Bedeutung	Fehlerursache	Maßnahme
	Alarm Motor • Beim Einschalten 20 Sek. • Im Betrieb dauerhaft • Akustischer Alarmton • Optischer Alarm • Quittierbar: Ja	SVE kommunikation zu Motor-Einheit fehlerhaft oder nicht vorhanden. Motor-Einheit ist blockiert. Es kann kein oder kein ausreichender Volumenstrom erzeugt werden. Falscher Volumenstrom wird ausgegeben. Ungeöhnliche Stromaufnahme oder Betrieb mit nicht spezifizierten Gebläse / Motor-Einheit.	Beim Einschalten: SVE nur mit verbundener Motor-Einheit einschalten. Es muss überprüft werden, ob sich Hindernisse im Luftauslass/Luftkanal befinden und diese entfernt werden. Im Betrieb: Arbeit muss unterbrochen werden. SVE-Kabel auf Kabelbruch untersuchen / testen und ggfs. durch intaktes Kabel austauschen. Gebläse durch e-breathe Service testen lassen.
	Alarm Filterkapazität erschöpft • Beim Einschalten 20 Sek. • Im Betrieb dauerhaft • Akustischer Alarmton • Optischer Alarm • Quittierbar: Ja	Die Filterkapazität ist < 5 % durch weitere Sättigung des Filters kann in absehbarer Zeit der Mindestvolumenstrom nicht mehr gehalten werden. Verwendeter SVE-Modus und Kopfteil / Filter Kombination ist nicht kompatibel / korrekt. Filter ist blockiert oder Atemluftschlauch ist abgeknickt.	Beim Einschalten: Überprüfen ob die richtige SVE verwednet wird für die eingesetzten Filter und das Kopteil. Verbrauchte Filter müssen gewechselt werden. Im Betrieb: Arbeit muss unterbrochen werden. Prüfen der Filteransaugung und des Atemschlauches. Filter müssen gegen neue Filter ersetzt werden.
	Alarm Systemfehler • Beim Einschalten 20 Sek. • Akustischer Alarmton • Optischer Alarm • Quittierbar: Ja In einigen Fällen wird durch die SVE ein Warnhinweis angezeigt, für den kein Symbol definiert ist. In diesem Fall wird unter dem Totenkopfsymbol der Text „Err : x“ mit der jeweiligen Fehlernummer angezeigt.	Mögliche Fehlernummern mit jeweiliger Fehlerursache: Err:7 Fehler beim Ermitteln des Grundwertes für den Hallsensor Err: 11 Fehler beim Laden des individuellen Startbildschirms Err: 12 Fehler beim Speichern des individuellen Startbildschirms Err: 14 Nicht spezifizierter Akku angeschlossen Err: 17 Akkuspannung für Motorstromoffsetermittlung zu gering	Gebläse durch e-breathe Service testen lassen.

Die Smartblower Ladeschale wird benötigt, um die SVE / den Akku aufzuladen.

Die Ladeschale darf nur zum Aufladen der SVE / des Akkus für das Smartblower Gebläsesystem verwendet werden. Die SVE / der Akku darf nur mit der original Smartblower Ladeschale von e-breathe aufgeladen werden.

Die Ladeschale ist ausschließlich zur Verwendung im Innenbereich von Gebäuden vorgesehen und darf nur verwendet werden, wenn der zu ladende Akku / SVE intakt ist, die Ladeschale intakt ist und das dazugehörige Netzteil intakt ist.

Die Ladeschale ist mit einer Sicherheitselektronik und einer Software ausgestattet die den Ladevorgang des Akkus überwacht.

Der Ladezustand des Akku / SVE wird dem Anwender über die Display-Anzeige der SVE angezeigt.

Wird eine SVE über einen Zeitraum von mehr als 2 Wochen nicht genutzt, so wird der Akku der SVE automatisch in einen Schlafmodus versetzt. Dieser Schlafmodus kann nur deaktiviert werden, wenn die SVE für eine Weile in die Ladeschale eingelegt wird.

Anzeigesymbole	Bedeutung
	SVE kommunikation: • Solange wie keine Kommunikation zwischen SVE und Ladekontroller stattgefunden hat werden die Ladebalken der Ladeanzeige in Gelb dargestellt.
	SVE am laden: • Kommunikation zwischen SVE und Ladeschale hat erfolgreich stattgefunden • SVE wird nun geladen. • Die aktuelle Akkukapazität wird unter den Ladebalken in Prozent angezeigt. • Das Anzeigen der prozentualen Akkukapazität kann u.U. einige Zeit in Anspruch nehmen. Je nachdem wie geladen der Akku ist, desto seltener kommuniziert der Ladekontroller mit dem Akku.
	SVE vollständig geladen: • SVE ist vollständig geladen es werden 5 grüne Ladebalken angezeigt • Die Akkukapazitätsanzeige unter den Ladebalken wird ausgeblendet

 Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden, die mit der Art der Aufgabe gut vertraut sind.

6.1 Wartung

Der Plan gibt die Mindestanforderungen für Wartungsroutinen an, um sicherzugehen, dass Sie stets über eine funktionsfähige Ausrüstung verfügen.

System- komponente	Durchzuführende Arbeit	Vor Gebrauch	Nach Gebrauch	Jährlich	Alle 2 Jahre	Bei Bedarf
Atemanschluss + Atemluftschlauch	Siehe Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses					
Filter	Prüfung des Verfallsdatums	x				
	Sichtprüfung	x				
	Filterkapazität prüfen	x				x
Gebläseeinheit (inkl. Motor-Ein- heit, SVE-Einheit & Ladeschale)	Sichtprüfung durch den Anwender	x		x		
	Akkuladestand prüfen	x		x		
	SVE / Akku laden	x	x	x		x
	Filterwechsel					x
	Volumenstrom und Warneinrichtungen prüfen					x
	Austausch der Dichtungen			x		x
	Reinigung und Desinfektion		x		x	x
	Wartung durch e-breathe Service durchführen lassen			x		

Um die Funktionsfähigkeit des Gebläses gewährleisten zu können, muss das Gerät jährlich von einem autorisierten Servicepartner oder dem Hersteller gewartet werden. Autorisierte Servicepartner können Sie finden unter: www.e-breathe.de

Das Datum des **letzten Service-Termines** finden Sie im Systeminformationsmenü Ihres **SVE-Einheit**.

 Verwenden Sie nur Originalprodukte von e-breathe. Nehmen Sie keine Änderungen an der Ausrüstung vor. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder Änderungen am Gebläse können die Schutzfunktion verringern, die Produktzulassungen gefährden und die Gebläseeinheit dauerhaft beschädigen. Bei Nicht-Einhalten erlischt die Garantie.

6.2 Reinigung und Desinfektion

! Wichtig: Es ist Vorsicht geboten bei den Arbeitsschritten, da ansonsten eine mögliche Beschädigung der Bauteile besteht. Deswegen verwenden Sie nur die beschriebenen Verfahren. Andere Vorgehensweisen oder Reinigungsmittel könnten Bauteile beschädigen.

! Wichtig: Es dürfen keine Lösungsmittel (z. B. Azeton, Terpentin) oder Bleichmittel (Perborat, Perkarbonat), heißes Wasser, Druckluft oder Druckwasser zur Reinigung verwendet werden.

6.2.1 Demontage des Gerätes:

Atemluftschlauch, Atemanschluss, Filter, Tragesystem/Gurt, SVE/Akku und sämtliches Zubehör von einander trennen.

6.2.2 Atemluftschlauch, Atemanschluss und sämtliches Zubehör gemäß beiliegender Gebrauchsanweisung reinigen.

! Wichtig: Achten Sie darauf, dass beim Reinigen und Desinfizieren keine Flüssigkeit in die Motor-Einheit eindringt.

6.2.3 Reinigung Tragesystem und Gebläseeinheit

Für die tägliche Pflege kann handelsübliches Spülmittel verwendet werden. Spülmittel mit lauwarmem Wasser verdünnen und die zu reinigenden Teile mit einem Tuch abwischen. Starke Verschmutzungen können vorsichtig mit einer weichen Bürste gelöst werden. Anschließend die einzelnen Teile mit einem Tuch trockenwischen und an der Luft trocken lassen. Vor direktem Sonnenlicht/Sonneneinstrahlung schützen.

6.2.3 Desinfektion Tragesystem und Gebläseeinheit

Folgende Desinfektionsmittel werden empfohlen: PM Desk oder Curacid PSA Ultra.

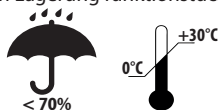
Desinfektionsmittel mit lauwarmem Wasser verdünnen (Mischverhältnis siehe Aufdruck der Flasche) und die zu reinigenden Teile mit einem Tuch abwischen. Starke Verschmutzungen können vorsichtig mit einer weichen Bürste gelöst werden. Anschließend die einzelnen Teile mit einem Tuch trockenwischen und an der Luft trocken lassen. Vor direktem Sonnenlicht/Sonneneinstrahlung schützen.

7.0 Lagerung

Bevor Sie das Gebläse lagern, reinigen Sie es vorab. Bauen Sie die Filter aus. Vor der Lagerung die SVE (Akku) aufladen und bei längerer Lagerung die SVE (Akku) zwischenzeitlich wieder nach-/aufladen.

Bewahren Sie die Ausrüstung nach der Reinigung an einem trockenen und sauberen Ort, vor direkter Wärmestrahlung und Sonnenlicht geschützt. Das Gebläse sollte in einem geschlossenen Behälter oder Schrank, geschützt vor Staub, Licht, Dämpfen chemischer Wirkstoffe und möglichst entfernt von Hitzequellen gelagert werden. Ein sachgemäß gelagertes, unbenutztes Gebläse ist auch nach einer langen Lagerung funktionstüchtig.

Folgende Lagertemperaturen sollten am besten für die komplette Gebläse-Einheit eingehalten werden.



8.0 Kennzeichnung / Symbolerklärung

8.1 Kennzeichnung Gebläseeinheit, Akku und Ladeschale

Abbildungen des jeweiligen Typenschildes (SVE-Einheit, Motor-Einheit und Ladeschale) finden Sie auf **Seite 27**.

Nr. Beschreibung

- 1 Produktbezeichnung
- 2 Part. No / Artikelnummer
- 3 Zugelassene Normen
- 4 Produktionsland
- 5 Hersteller + Anschrift
- 6 Seriennummer
- 7 Herstelldatum / Fabrikationsnummer
- 8 QR-code / Barcode
- 9 Symbol Gebrauchsanweisung beachten
- 10 Symbol CE Kennzeichnung
- 11 Symbol Recycling
- 12 Symbol Entsorgung
- 13 Symbol Temperatur und Feuchte
- 14 Warnkennzeichnung Akku
- 15 Warnkennzeichnung Ladeschale

9.0 Angaben zur Zertifizierung- & Überwachungsstelle

Institut für Arbeitsschutz
der Deutschen Gesetzlichen
Unfallversicherung - IFA -
Alte Heerstraße 111
53757 Sankt Augustin
Deutschland
Kenn-Nr.: 0121

DEKRA EXAM GmbH
Adlerstraße 29
D-45307 Essen
Kenn-Nr: 0158

Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum

BGRCI
Unterbau 71 1/8
82383 Hohenpeißenberg
Kenn-Nr: 0418

Gebläse	SVE Modus	Zubehör	Filtertyp & -anzahl	Kopfteil	Schutz- klasse	VdgW	Norm
e-breathe Smartblower	Einfilter- Betrieb	-	1x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	PM Chemical Hood	TH3 PSL	100	EN 12941
Hauben-Modus		Y-Connector	2x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL				
e-breathe Smartblower	Einfilter- Betrieb	-	1x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	PM Laborhaube AV	TH3 PSL	100	EN 12941
Hauben-Modus		Y-Connector	2x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL				
e-breathe Smartblower	Einfilter- Betrieb	-	1x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	e-breathe Multi-Hood	TH3 PSL	100	EN 12941
Hauben-Modus		Y-Connector	2x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL				
e-breathe Smartblower	Zweifilter- Betrieb	Y-Connector	2x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	e-breathe Multimask	TH2 PSL	100	EN 12941
Hauben-Modus							
e-breathe Smartblower	Vollmasken- / Einfilter- Betrieb	-	1x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	PM Vollmaske Panarea Pro	TM3 PSL	500	EN 12942
Vollmasken-Modus							

*VdgW = Vielfaches des Grenzwertes

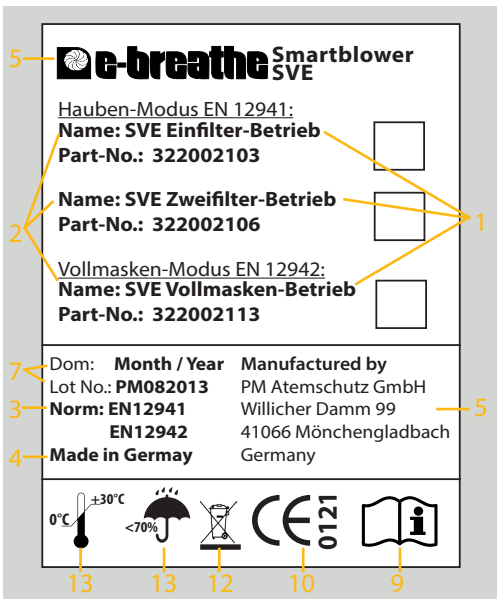
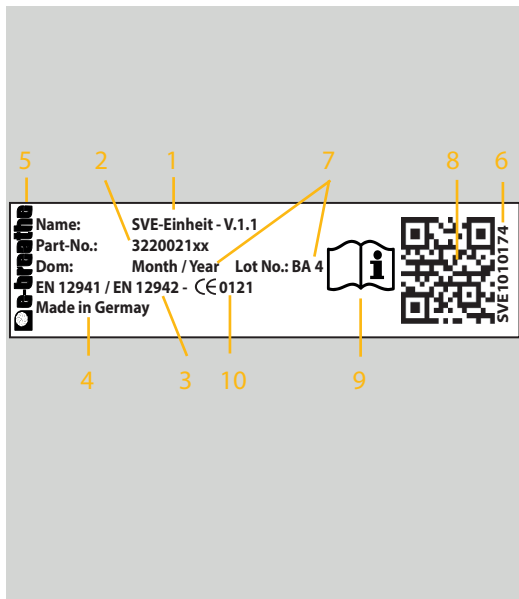
Bitte beachten Sie: Die Klassifizierung der gebläseunterstützten Atemschutzgeräte im Rahmen der Zulassung kann sich durch den Austausch von Systembauteilen (Gebläse, Kopfteil, Schlauch usw.) ändern.
Beziehen Sie deswegen bitte die neusten veröffentlichten technischen Daten in Ihre Entscheidung mit ein oder kontaktieren Sie unser Fachpersonal, das Sie gerne berät und Ihnen dabei hilft, die geeignete Ausrüstungskombination zusammenzustellen.

Starter-Packs e-breathe Smartblower

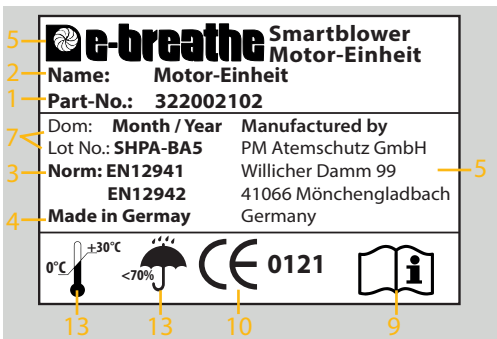
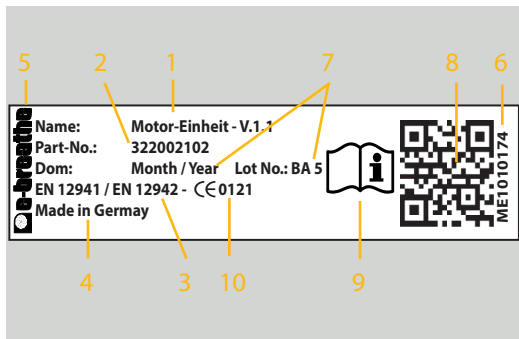
Artikelname:	Art.-Nr.	Bild
e-breathe Smartblower Einfilter-System (Hauben-Modus)	322002100	
e-breathe Smartblower Vollmasken-System (Vollmasken-Modus)	322002200	
e-breathe Smartblower Zweifilter-System (Hauben-Modus)	322002201	

Besteht aus:		Einfilter-System	Vollmasken-System	Zweifilter-System
Artikelname	Artikelnummer	322002100	322002200	322002201
e-breathe Motor (ohne Kabel)	322002102			
SVE Einfilter-Betrieb (Akku) [1]	322002103			
SVE Vollmasken-Betrieb (Akku) [2]	322002106			
SVE Zweifilter-Betrieb (Akku) [3]	322002113			
e-breathe Smartblower Ladeschale	322002101			
SVE Spiralkabel 2.0 DV*	322002137			
SVE Kabel lang glatt 2.0 DV* (Doppelte Verschraubung)	322002139			
e-breathe Gurt Gebläse [a] Gürtel Dekon [b] Smartbelt Hüftgurt [c]	322002105 302062996 322003009			
GurtClip [d]	322004021			
Y-Connector für Smartbelt [e]	322003001			

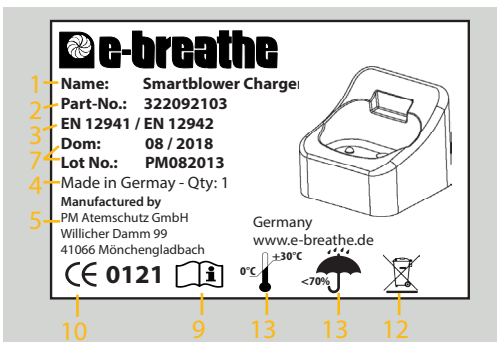
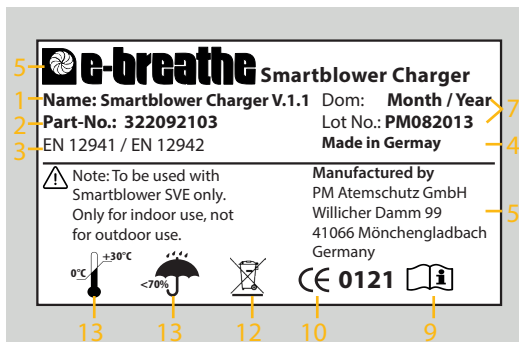
12.0 Typenschild Smartblower SVE-Einheit



12.0 Typenschild Smartblower Motor-Einheit



12.0 Typenschild Smartblower Ladeschale

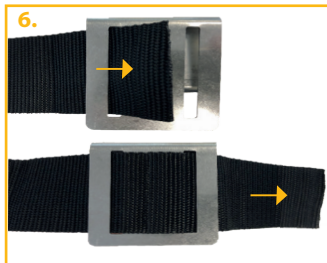




13.2 Smartblower Einfilter-Betrieb (Vollmasken-Modus)



13.3 Smartblower Einfilter-Betrieb (Hauben-Modus)



13.4 Smartblower Zweifilter-Betrieb (Hauben-Modus)



13.5 Filter-Wechsel



PM Atemschutz



Tel.: 02161 / 40 290 0
www.pm-atemschutz.de
info@pm-atemschutz.de

PM Service

Partner für Service im Atemschutz

www.pm-atemschutz.de
service@pm-atemschutz.de

PM Shop

Online-Shop für Arbeitsschutz

www.pm-atemschutzshop.de

e-breathe

Entwicklung neuer PSA

www.e-breathe.de
info@e-breathe.de

