

e-breathe FDS

Frischlucht-Druckschlauchgerät Gebrauchsanweisung

 Deutsch

S. 2

Hinweis: Bitte beachten Sie zur Inbetriebnahme auch die beiliegenden Gebrauchsanleitungen folgender Produkte:

- e-breathe e-Flow Gebläsefiltergerät
- Vollmaske
- e-breathe Atemschutzfilter

Fresh Air Pressure Hose Unit Instruction manual

 English

P. 23

Note: For start-up, please also observe the enclosed operating instructions of the following products:

- e-breathe e-Flow blower filter unit
- Full face mask
- e-breathe Respiratory filter



Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach - Germany
Web: www.e-breathe.de
Mail: info@e-breathe.de
Stand: 06.2020

Inhaltsverzeichnis

1.0	Allgemeine Informationen	4	4.3	Kontrolle vor dem Gebrauch	11
1.1	Einsatzbereich / Einsatzbedingungen	4	4.4	Anlegen & Gebrauch des e-breathe FDS	11
1.2	Warnungen	5	4.4.1	Gebläse: Ausrichten / Befestigen	11
1.3	Einschränkungen	5	4.4.2	Gebläse: Einschalten / Start	12
2.0	Systemkomponenten	6	4.4.3	Gebläse: Verstellen des Volumenstroms	12
2.1	e-breathe FDS-System	6	4.4.4	Gebläse: Warnungen und Alarme	12
2.2	Grobstaubfilter	6	4.4.5	Anlegen Schlauch- / Gürtleinheit	12
2.3	Atemanschlüsse	6	4.4.6	Anschluss Atemanschluss	12
3.0	Technische Spezifikationen	7	4.5	Einsatz des e-breathe FDS	13
3.1	e-breathe FDS	7	4.6	Ablegen des e-breathe FDS	13
3.2	Akku	7	5.0	e-Flow Funktionsbeschreibung	13
4.0	Anwendung / Gebrauch	7	6.0	Wartung und Reinigung	15
4.1	Auspacken / Sichtprüfung	7	6.1	Wartung	15
4.2	Montage / Demontage: e-breathe FDS für den Gebrauch	7	6.2	Funktionskontrolle & Dichtheitsprüfung	16
4.2.1	Filtermontage	8	6.3	Reinigung und Desinfektion	16
4.2.2	Filterwechsel	8	7.0	Lagerung	17
4.2.3	Montage / Demontage: Akku	9	8.0	Angabe Zertifizierungsstelle	17
4.2.4	Akku aufladen	9	9.0	Zugelassene Kombinationen	18
4.2.5	Montage / Demontage: Gurt	9	10.0	Teileverzeichnis	19
4.2.6	De-/Montage: Luftzuführungsschlauch + Schlauch- / Gürtleinheit + Gebläse	10	11.0	Kennzeichnung / Symbolerklärung	20
4.2.7	De-/Montage: Atemluftschlauch + Überdruckausgleichventil	10	12.0	Typenschilder	21
4.2.8	Montage / Demontage: Atemschlauch + Atemanschluss	11	13.0	Abbildungen	22

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/ueber-e-breathe/dokumentenarchiv-downloads/
oder unter folgender E-Mail Adresse anfragen: info@e-breathe.de

Fundstelle Normen

Die Norm EN 138:1994 wurde für das Produkt verwendet und unter der Internetseite www.beuth.de/de gefunden und erworben.

1.0 Allgemeine Informationen

Das **e-breathe Frischluft-Druckschlauchgerät** ist ein Isolieratemschutzgerät nach EN 138:1994, das überall dort eingesetzt werden kann, wo es möglich ist, Frischluft aus schadstofffreier Atmosphäre anzusaugen.

Die motorbetriebene Unterstüztung des e-breathe Frischluft-Druckschlauchgerätes wird in einem schadstofffreien Bereich positioniert und mittels Erdanker befestigt. Dort saugt sie die, durch die Grobstaubfilter gereinigte, Atemluft an und führt diese mit einem leichten Überdruck durch das Überdruckausgleichventil und den Druckluftzuführungsschlauch / Atemluftschlauch in die Vollmaske des Anwenders.

Der Anwender wird somit konstant mit atembare Luft in der Vollmaske versorgt. Die Ausatemluft des Anwenders wird über das Ausatemventil der Vollmaske an die Umgebung abgegeben.

Durch die luftdichte Verbindung und den leichten Überdruck im System wird erreicht, dass im Schlauch und im nachgeschalteten Gerätesystem das Eindringen von Schadstoffen an möglichen undichten Stellen nahezu ausgeschlossen ist.

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. DGUV 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 Service oder ausgewählten Servicezentren in Verbindung setzen.

1.1 Einsatzbereich / -bedingungen

Die Ausrüstung darf/sollte eingesetzt werden:

- Wenn der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft unter 17 Vol. -% liegt.
- Wenn die Art oder Konzentration der Schadstoffe unbekannt ist.
- Wenn die Art, Kombination oder Konzentration der Schadstoffe die Verwendung von Filtergeräten ausschließt.
- Wenn die Einsatzbedingungen nicht genau bekannt sind.
- Wenn die Möglichkeit eines raschen Rückzugs aus dem Gefahrenbereich nicht gewährleistet ist.
- Wenn bereits die Aufnahme geringster Mengen des Schadstoffes gesundheitsschädliche Wirkungen hervorruft oder sich die Zusammensetzung der Umgebungsluft nachteilig verändern kann (z. B. in engen Räumen wie Gruben, Behältern, Kanälen etc.).
- Das **e-breathe FDS** kann nur sicher verwendet werden, solange sich der Luftzuführungsschlauch oder die Luftansaugung der **motorbetriebenen Unterstüztung** in einem schadstofffreien Frischluftbereich befindet. Vergewissern Sie sich, dass die eingesaugte Luft Atemluftqualität hat.
- Bei Schadgasen, die schwerer sind als Luft und die sich daher in Bodennähe anreichern, ist besondere Vorsicht geboten. Hier empfiehlt es sich, die Ansaugseite des Schlauchs in mindestens 1,5 m Höhe zu befestigen.

1.2 Warnungen

Die Ausrüstung darf/sollte nicht eingesetzt werden:

- Wenn die **motorbetriebene Unterstützung** ausgeschaltet ist oder im laufenden Betrieb ausgeht. Falls die **motorbetriebene Unterstützung** unabsichtlich abschaltet oder die Stromversorgung unterbrochen wird, darf das Atemschutzgerät nicht abgenommen werden, da es weiterhin als Unterdruckgerät funktioniert. Verlassen Sie umgehend den Gefahrenbereich und melden Sie den Defekt.
- Bei schwerfallender Atmung, Schwindelgefühl, Übelkeit oder anderer Arten von Unbehagen.
- Bei Wahrnehmung von Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen.
- Wenn Sie sich bezüglich Auswahl und Handhabung der Ausrüstung nicht sicher sind. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Vorgesetzten, an die Verkaufsstelle oder den Hersteller.
- Das **e-breathe Frischluft-Druckschlauchgerät** darf nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr oder in brennbarer Atmosphäre verwendet werden.

1.3 Einschränkungen / Nutzungshinweise

- Dieses Produkt darf nur von qualifizierten Personen verwendet werden, die sich der Gefahren am Arbeitsplatz vollkommen bewusst sind und mit Gebrauch und Handhabung des Atemschutzgerätes 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 **Grobstaubfilter** verwendet werden. Die Verwendung anderer Filter ist nicht zugelassen und kann den Schutzgrad verringern oder sogar keinen Schutz bieten.
- Die **motorbetriebene Unterstützung** ist stets mit mindestens zwei **Grobstaubfiltern** desselben Typs zu verwenden. Bei Verwendung mehrerer Filter sind diese gleichzeitig auszutauschen.
- Achten Sie darauf, dass sich der Druckluftzuführungsschlauch / Atemschlauch nicht an Gegenständen der Umgebung verfängt, um zu vermeiden, dass sich der Atemluftschlauch oder der Atemanschluss vom Kopf löst.
- Die Ausrüstung darf niemals am Druckluftzuführungsschlauch / Atemschlauch angehoben oder getragen werden.
- Die Dichtigkeitsanforderungen können nicht erreicht werden, wenn sich Haare, Bart oder Teile der Kleidung zwischen Gesicht und Vollmaske befinden.
- Es dürfen nicht mehrere Luftzuführungsschläuche aneinander gekuppelt werden! Die zulässige / maximale Gesamtlänge des Luftzuführungsschlauches mit der Verwendung des **e-breathe FDS** ist auf **40m** begrenzt.
- Bei besonders hoher Arbeitsbelastung kann der Druck innerhalb des Systems aus dem positiven Bereich in den negativen Bereich abfallen und der Druck in der Vollmaske in der Einatemspitze negativ werden.
- Das Gerät könnte in hochtoxischer Umgebungsatmosphäre keinen angemessenen Schutz bieten.

Mindestvolumenstrom

motorbetriebene Unterstützung / Gebläse:

- e-breathe e-Flow Vollmasken Modus : > 120 l/min

Akkuinformation

motorbetriebene Unterstützung / Gebläse:

- e-breathe e-Flow: 14,4V, 3,4Ah, 49Wh

2.0 Systemkomponenten

2.1 e-breathe FDS System

Ein vollständiges, funktionstüchtiges und gebrauchsfertiges **e-breathe Frischluft-Druckschlauchgerät (FDS)** besteht aus folgenden Komponenten: einer motorbetriebenen Unterstüzung / Gebläse (1/2) mit integriertem Motor und Elektronik, einem wechselbaren Li-Ionen Akku (3), einer Ladestation (4), einem wechselbaren Grobstaubfilter (5/6), einem Atemschlauch (8), einem Überdruckausgleichsventil (9.1) Schlauch-/ Gürtleinheit (9.2) mit Sicherungsklammer (12), einem Luftzuführungsschlauch mit Kupplungen (11) und fest verbauten Erdanker (7) und einem Atemanschluss / Vollmaske (10).

Die einzelnen Komponenten können Sie ebenfalls im **Kapitel Teileverzeichnis** einsehen.

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

- mindestens 4 Stunden Betriebszeit
- bis zu 300-mal aufladbare Lithium-Ionen-Batterie
- Ein-/Ausschalten und Wahl der Menüpunkte anhand ein und derselben Bedientaste
- dreistufig verstellbarer Volumenstrom 120-140-160 l/min durch Tastendruck
- 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
- 2 Stufen Warn-/Alarmsystem:
 - Warnung: Optisches Signal durch Aufblinker des Displays mit Abbildung der Warnung und akustischer Signalton
 - Alarm: Optisches Signal durch Aufblinker des Displays mit Abbildung des Alarmes und dazugehörigem Code, akustischer Signalton und mechanischer Alarm durch Vibration

!Die motorbetriebene Unterstüzung muss mit mindestens zwei Grobstaubfiltern / Partikelfiltern verwendet werden!

2.2 Grobstaubfilter

Die **motorbetriebene Unterstüzung / das Gebläse** kann nur mit **zwei Grobstaubfiltern (Partikelfiltern)** verwendet werden (Siehe separate Gebrauchsanweisung der Filter).

Wichtig!

- Es müssen immer zwei Filter verwendet werden.
- Die verwendeten Grobstaubfilter (Partikelfilter) müssen vom gleichen Typ sein.
- Bei einem Filterwechsel sind beide Grobstaubfilter (Partikelfilter) gleichzeitig zu ersetzen.
- Es dürfen nur die abgebildeten Grobstaubfilter mit dem System verwendet werden

e-breathe Partikelfilter



e-breathe ecoPAD

2.3 Atemanschluss (Vollmaske nach EN 136)

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

Gerätekategorie	Norm DIN EN	Vielfaches des Grenzwertes (GW1)	Bemerkungen / Einschränkungen
Frischluft-Druckschlauchgerät Klasse 1 und 2			Als Frischluft-Saugschlauch- oder Frischluft-Druckschlauchgerät mit manueller oder motorbetriebener Unterstüzung, Klasse 1: leichte Bauart Klasse 2: schwere Bauart
• Mit Halbmaske	EN 138	100	
• Mit Mundstückgarnitur	EN 138	1000	
• Mit Vollmaske	EN 138	1000	

(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).

3.0 Technische Spezifikationen

3.1 e-breathe FDS

Gebläse Betriebsmodus:	e-breathe e-Flow Vollmasken-System
Zulassungen:	EN 138 (Klasse 2) / EN 12942 (TM2/TM3)
Luftleistung (autom. Nachregelung):	Einstellbar am Gerät in drei Stufen 120 - 140 - 160 l/min Vollmasken-System
Luftstromwarnung:	< 120 l/min Vollmasken-System
Akkularwarnung:	< 25-15 min Restlaufzeit oder < 5% Akkukapazität
Alarmsystem:	Optischer Alarm (Anzeige am Farbdisplay mit Fehlercode) Akustischer Alarm (≥ 75 dB) Vibrationsalarm
Nenneinsatzdauer:	mind. 4 Stunden - ca. 10 Stunden (Abhängig vom eingestellten Luftstrom, Zustand der Grobstaubfilter und der Länge des Luftzuführungsschlauches)
Temperaturbereich:	-10°C bis +40°C <70% relative Feuchte
Lagertemperatur:	0°C bis +30°C <70% relative Feuchte

3.2 Akku

Akkuart:	Lithium-Ionen: 14,4 V / 3,4 Ah / 49 Wh
Ladedauer:	< 2,5 Stunden
Ladetemperatur:	0°C bis +30°C
Ladezyklen:	300-500 mal
Lagerfähigkeit:	Halbjährlich bzw. mindestens einmal im Jahr vollständig aufladen

4.0 Anwendung / Gebrauch

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 zusätzlich noch eine Dichtprüfung 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, um eine Tiefenentladung zu vermeiden.

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

4.2 Montage / Demontage: e-breathe FDS 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 Filtermontage

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.

Filtermontage PAD-System:

Partikelfilter / ecoPAD P3:

Fassen Sie das zuvor kontrollierte / intakte Filtermedium „ecoPAD P3“ am Dichtrahmen an und legen Sie es mit der Dichtlippe in die PAD-Box Aufnahme des Gebläses ein. Das Filtermedium darf im Gehäuse keinen Spielraum mehr haben und die Dichtlippe muss die Aufnahme komplett umschließen. Fassen Sie nicht auf das Filtermedium selbst bzw. die Filtermitte, um eine Beschädigung des Filtermediums zu vermeiden. **Siehe Abbildung 1**

Nehmen Sie den Filterdeckel und schrauben Sie diesen fest im Uhrzeigersinn auf die PAD-Box Aufnahme.

Siehe Abbildung 2

Filtermontage Rundgewindefilter-System:

Prüfen Sie, ob die Filterfassung / Filterdichtung des Gebläses intakt ist.

Prüfen Sie, dass im Partikelfilter ein ecoPAD Filtermedium eingelegt ist.

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

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

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 Grobstaubfilter (Partikelfilter)“ sollte solange nicht geöffnet werden bis er entsorgt wird, um eine Beschädigung des Filtermediums durch wiederholtes montieren/demontieren zu vermeiden.

4.2.2 Filterwechsel

Wichtig: Das e-Flow Atemschutzgebläse hat im Display eine Anzeige, die Ihnen die Restkapazität des **Grobstaubfilters** (Partikelfilters) anzeigt. Ist der **Grobstaubfilter** (Partikelfilter) erschöpft, gibt das Gerät einen Filteralarm. Sie sollten dann den **Grobstaubfilter** (Partikelfilter) wechseln.

Filterwechsel PAD-System:

Partikelfilter / ecoPAD P3 wechseln

Schrauben Sie den Filterdeckel von der PAD-Box Aufnahme.

Entnehmen Sie das verbrauchte ecoPAD P3 und entsorgen Sie dieses fachgerecht. **Siehe Abbildung 3**

Setzen Sie wie in **Abschnitt 4.2.1** einen neues ecoPAD P3 ein.

Schrauben Sie den Filterdeckel wieder fest auf die PAD-Box Aufnahme.

Filterwechsel Rundgewindefilter-System:

Sie können entweder den ganzen Filter austauschen, indem Sie den Filter abschrauben oder Sie können, wie oben 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 Schritte, wie oben beschrieben, im Abschnitt „**Filterwechsel PAD-System**“ und legen Sie den Filter in die Rundgewinde-Filteraufnahme anstatt in die PAD-Box Aufnahme.

4.2.3 Montage / Demontage: Akku

Wichtig: Beschädigung des Akkus durch Kurzschluss möglich!

Der Akku muss immer so abgelegt werden, dass die Kontakte nicht mit Metall oder anderen Materialien in Berührung kommen, die einen Kurzschluss verursachen können. Versuchen Sie niemals die Batterie zu zerlegen.

4.2.3.1 Demontage Akku

Wenn das Gebläse frontal vor Ihnen steht, befindet sich an der rechten Seite die Akkuverriegelungstaste. Drücken Sie die Taste, damit sich der Akku vom Gerät löst. Achten Sie dabei darauf, dass der Akku nicht hinfällt. Entnehmen Sie den Akku. **Siehe Abbildung 4**

4.2.3.2 Montage Akku

Akku schräg mit den Kontakten zum Anschluss an das Gebläse führen. Achten Sie dabei darauf, dass der Akku im Akkufach ist und die Kontakte des Akkus und die Anschlüsse am Gebläse sich treffen. Anschließend den vollständigen Akku hineinlegen, sodass der Akku und die Akkuverriegelungstaste hörbar und spürbar einrasten.

Prüfen Sie anschließend sicherheitshalber, ob der Akku fest im Akkufach sitzt. **Siehe Abbildung 5**

4.2.4 Akku aufladen

Wichtig: Der Akku darf nur in der dazugehörigen Ladeschale von e-breathe geladen werden. Außerdem darf der Akku nur geladen werden, 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 des Akkus 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 die eingelagert werden, sollten zuvor noch einmal aufgeladen werden. Bei einer längeren Lagerung von mehr als 6 Monaten sollten die Akkus zwischenzeitlich wieder vollständig aufgeladen werden.

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

4.2.4.2 Wenn die Spannung korrekt ist, schließen Sie das Netzteil an die Stromversorgung an.

4.2.4.3 Akku in die Ladeschale stecken. Achten Sie dabei darauf, dass die Kontakte des Akkus die Stecker der Ladeschale treffen. Seien Sie vorsichtig beim Aufstecken des Akkus, damit weder Akku noch Ladeschale beschädigt werden.

4.2.4.4 Ladevorgang abwarten. Solange die grüne LED an der Ladeschale blinkt, befindet sich der Akku im Lademodus. Sobald die grüne LED erlischt, ist der Akku vollständig aufgeladen.

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

4.2.4.5 Sollten Sie zusätzlich die Kapazität des Akkus überprüfen wollen, können Sie den Akku in das Gebläse montieren, das Gerät einschalten und die Kapazität des Akkus im Display ablesen.

4.2.5 Montage / Demontage: Gurt

An der Rückseite der **Schlauch-/Gürteleinheit** befindet sich eine Aufnahme für den Gurt.

4.2.5.1 Gurt montieren:

Bei Nutzung eines einfachen Gurtes müssen Sie ggf. die Schnalle entfernen. Bei Nutzung eines Ledergürtels müssen Sie die Schnalle nicht entfernen.

Fädeln Sie anschließend die Seite des Gurtes ohne die Schnalle durch die beiden Gurtaufnahmen. Achten Sie dabei darauf, dass der Gurt sich nicht verdreht. Montieren Sie dann ggf. wieder die Schnalle, die Sie zuvor entfernt haben.

4.2.5.2 Gurt demontieren:

Entfernen Sie die Schnalle und ziehen Sie anschließend den Gurt mit der Seite ohne Schnalle durch die Gurtaufnahmen der **Schlauch-/Gürteleinheit**, um den Gurt zu demontieren.

4.2.6 Montage / Demontage Luftzuführungsschlauch + Schlauch- / Gürteleinheit + Atemschutzgebläse

4.2.6.1 Montage Luftzuführungsschlauch + Schlauch- / Gürteleinheit

Verbinden Sie die Kupplung des **Luftzuführungsschlauches** mit der Schnellkupplung der **Schlauch- / Gürteleinheit**, indem Sie den Befestigungsring der Schnellkupplung vollständig zurückschieben und die Tülle der Kupplung (Vaterteil) bis zum Anschlag in die Schnellkupplung stecken und dann den Befestigungsring wieder loslassen.

Achten Sie dabei darauf, dass die Kupplung vollständig in die Öffnung der Schnellkupplung gesteckt ist. Ansonsten könnte bei der Verbindung eine Leckage entstehen. **Siehe Abbildung 8**

Um ein unbeabsichtigtes Öffnen der Schnellkupplung auszuschließen, muss die Sicherungsklammer zwingend hinter dem Befestigungsring aufgesteckt werden. Dadurch wird der Befestigungsring blockiert und kann nicht mehr bewegt werden. **Siehe Abbildung 9**

Kontrollieren Sie, ob **der Luftzuführungsschlauch** sicher und fest mit der **Schlauch- / Gürteleinheit** verbunden ist und dass die Sicherungsklammer richtig, sicher und fest aufgesteckt wurde. Ohne Sicherungsklammer darf das System nicht verwendet werden.

Montage Luftzuführungsschlauch + Atemschutzgebläse

Prüfen Sie die Intaktheit und Unversehrtheit des Luftzuführungsschlauches (insbesondere auf Löcher und Risse). Überprüfen Sie die Dichtung am Rundgewindeanschluss. Sollte der Luftzuführungsschlauch nicht vollständig intakt sein, darf dieser nicht verwendet werden.

Schrauben Sie den Rundgewindeanschluss des Luftzuführungsschlauches im Uhrzeigersinn auf die Überwurfmutter des Atemschutzgebläses. **Siehe Abbildung 7**

Kontrollieren Sie, ob **der Luftzuführungsschlauch** sicher und fest mit dem Atemschutzgebläse verbunden ist.

4.2.6.2 Demontage Luftzuführungsschlauch + Schlauch- / Gürteleinheit

Um **den Luftzuführungsschlauch** von der **Schlauch- / Gürteleinheit** zu demontieren, müssen Sie die Sicherungsklammer wieder lösen und anschließend den Befestigungsring der Schnellkupplung vollständig zurückschieben und die Kupplung hinausziehen.

Demontage Luftzuführungsschlauch + Atemschutzgebläse

Um **den Luftzuführungsschlauch** zu demontieren müssen Sie den Rundgewindeanschluss gegen den Uhrzeigersinn von der Überwurfmutter abdrehen.

4.2.7 Montage / Demontage: Atemluftschlauch + Überdruckausgleichventil

4.2.7.1 Montage Atemluftschlauch + Überdruckausgleichventil

Prüfen Sie die Intaktheit und Unversehrtheit des Atemluftschlauches (insbesondere auf Löcher und Risse). Überprüfen Sie die Dichtung am Rundgewindeanschluss. Sollte der Schlauch nicht vollständig intakt sein, darf dieser nicht verwendet werden.

Schrauben Sie den Rundgewindeanschluss des Atemluftschlauches im Uhrzeigersinn auf die Überwurfmutter des Überdruckausgleichventils. Achten Sie dabei darauf, dass sich das Überdruckausgleichventil nicht verdreht und mit der Ventilöffnung weiterhin nach oben zeigt.

Kontrollieren Sie, ob **der Atemluftschlauch** sicher und fest mit dem Überdruckausgleichventil verbunden ist.

4.2.7.2 Demontage Atemluftschlauch + Überdruckausgleichventil

Um **den Luftzuführungsschlauch** zu demontieren müssen Sie den Rundgewindeanschluss gegen den Uhrzeigersinn von der Überwurfmutter abdrehen.

4.2.8 Montage / Demontage Atemschlauch + Atemanschluss (Vollmaske)

Information: Lesen Sie die dem Kopfteil beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

4.2.8.1 Montage / Demontage Atemschlauch + Atemanschluss (Vollmaske)

Prüfen Sie die Intaktheit und Unversehrtheit des Atemluftschlauches und der Schlauch- / Gürtleinheit (insbesondere auf Risse und Löcher). Sollte der Schlauch nicht vollständig intakt sein, darf dieser nicht verwendet werden.

Schrauben Sie die Überwurfmutter des Atemluftschlauches feste und im Uhrzeigersinn in den Rundgewindeanschluss des Atemanschlusses (Vollmaske). Achten Sie dabei darauf, dass sich der Atemluftschlauch nicht verdreht.

Siehe Abbildung 10

Kontrollieren Sie, ob der Atemluftschlauch sicher und fest mit dem Atemanschluss verbunden ist, sodass keine Umgebungsluft eindringen kann.

4.2.8.2 Demontage Atemschlauch + Atemanschluss (Vollmaske)

Um den Atemluftschlauch zu demontieren, müssen Sie die Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn von dem Atemanschluss abdrehen.

4.3 Kontrolle vor dem Gebrauch

Die Tätigkeiten sollten vor dem Anwenden bzw. Einsetzen der Ausrüstung erfolgen.

- 1. Auswahl der System-Komponenten entsprechend der Tätigkeit und der erforderlichen Schutzklasse.
- 2. Durchführung einer gründlichen Sichtprüfung aller Komponenten und ggf. Ersatz der beschädigten Teile. Beachten Sie dabei auch die beiliegende Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses (Vollmaske).
- 4. Durchführung einer gründlichen Funktionskontrolle und Dichtheitsprüfung.
- 5. Kontrolle / Fälligkeit des Service-Termines / der Wartung. Schalten Sie **die motorbetriebene Unterstützung / das Gebläse** ein und kontrollieren Sie im Systeminformationsmenü das eingetragene Datum des letzten Services / der letzten Wartung.
- 6. Kontrolle des Akku-Ladestandes. Montieren Sie den Akku in das Gebläse und schalten Sie es an. Sie können die Akkukapazität im Display ablesen. Es sollte immer nur mit einem vollständig geladenem Akku gearbeitet werden.
- 7. Kontrolle der Filterkapazität. Schalten Sie **die motorbetriebene Unterstützung / das Gebläse** mit den eingesetzten Grobstaubfilter ein und lesen Sie den Stand der Filterkapazität im Display ab. Beachten Sie dabei, dass der Atemanschluss angeschlossen sein sollte, um den Wert der Messung nicht zu verfälschen. Sollte die zur Verfügung stehende Kapazität zu gering sein, tauschen Sie die Filter aus.
- 8. Prüfung der Warneinrichtungen. Warneinrichtung **der motorbetriebenen Unterstützung / des Gebläses** kontrollieren. Halten Sie den Luftauslass des vollständig geladenen Gebläses mit der Handfläche zu. Kurz danach merken Sie, dass das Gebläse intensiver läuft bzw. sich die Drehzahl des Gebläses erhöht / nachregelt. Nach einiger Zeit wird dann ein Alarm ausgelöst. Sollte das Gebläse keinen Alarm auslösen darf das Gebläse nicht verwendet werden.

4.4 Anlegen & Gebrauch des e-breathe FDS

Wichtig: Vor dem Anlegen müssen Sie erst die **Schritte 4.2 & 4.3** durchgeführt haben.

4.4.1 motorbetriebene Unterstützung / Gebläse ausrichten

Befestigen Sie die motorbetriebene Unterstützung / das Gebläse mithilfe des Erdankers, der am Anfang des Luftzuführungsschlauches angeschlossen ist, an einem Ort, wo eine saubere und schadstofffreie Atmosphäre gewährleistet ist und keine Brandgefahr oder sonstigen Gefährdungen herrschen. Die motorbetriebene Unterstützung / das Gebläse muss liegend positioniert und befestigt werden, so dass die Filteröffnungen nach oben zeigen und das Gebläse verkehrtlich nicht umfallen kann. Außerdem muss die Befestigung muss evtl. auftretenden Zugkräften standhalten.

4.4.2 motorbetriebene Unterstützung / Gebläse Einschalten / Start

Drücken Sie die Einschalttaste/den Menüknopf (runder Knopf) des Gebläses. Nach dem Einschalten leuchtet das Display mit dem Startlogo auf und das Gebläse führt einen Self-Check (Systemtest) durch.

Sollte das Gerät beim Einschalten einen Fehler erkennen, gibt das Gebläse einen Alarm mit dem dazugehörigen Fehlercode an. Sie müssen den Fehler erst beheben, bevor Sie das Gebläse in Betrieb nehmen können.

Findet das Gerät 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.

4.4.3 Regulierung / Verstellen des Volumenstroms

Sie können bei schweren Arbeiten oder warmen Arbeitsbedingungen den Volumenstrom für mehr Tragekomfort erhöhen. Bitte beachten Sie, dass bei Arbeiten mit einem erhöhten Volumenstrom die Akkukapazität schneller erschöpft und der Filter schneller verbraucht wird.

Zur Erhöhung des Volumenstromes den dreieckigen Knopf drücken. Der Volumenstrom wird dann um eine Stufe erhöht, von Stufe 1 -> 120 l/min auf Stufe 2 -> 140 l/min. Durch erneutes Drücken wird auf Stufe 3 -> 160 l/min erhöht, dem maximalen Volumenstrom.

Zur Verringerung des Volumenstroms den dreieckigen Knopf circa 3 Sekunden lang gedrückt halten. Das Gerät wird dann eine Stufe heruntergeregelt.

Wenn die Filterkapazität oder die Akkukapazität nahezu erschöpft sind, regelt sich das Gerät automatisch auf Stufe 1 herunter, um die Laufzeit für den Anwender zu verlängern. Das Gerät kann dann nicht mehr hoch geregelt werden und das Lüfterrad wechselt die Farbe von grün auf gelb.

Hinweis: Bei der Verwendung mit einem 40m Saugschlauch kann der Volumenstrom nicht erhöht werden. Das System kann dann nur in der Normaleinstellung bei 120 l/min verwendet werden.

4.4.4 Warnungen und Alarmer

Das Gebläse unterscheidet zwischen einer Warnung und einem Alarm.

Eine Warnung tritt immer vor einem Alarm auf und informiert den Anwender rechtzeitig, bevor der Alarm eintritt. Eine Warnung wird 10 Sekunden durch Blinken des Displays und durch ein akustisches Signal angezeigt. Danach hört diese automatisch auf. Dem Anwender wird damit angezeigt, dass er bald den Arbeitsbereich verlassen sollte.

Sollte das Gebläse einen Alarm auslösen müssen Sie den Arbeitsbereich verlassen.

Einen Alarm erkennen Sie daran, dass dauerhaft das Display mit einem Totenkopf-Symbol und der Fehlerursache aufblinkt, ein akustisches Signal ertönt und der Vibrationsmotor anspricht. Der Alarm wird solange ausgelöst, solange 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. Sie sollten den Arbeitsbereich dann umgehend verlassen.

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

4.4.5 Anlegen Schlauch- / Gürtleinheit

Legen Sie die Schlauch-/Gürtleinheit mit dem Gürtel auf Hüfthöhe so an, dass der Atemluftschlauch an der linken Körperhälfte zum Kopf führt und verstellen Sie die Gürtelschnalle, bis die Einheit einen festen Sitz erreicht.

4.4.6 Anschluss Atemanschluss (Vollmaske)

Verbinden Sie das Ende des Atemluftschlauches mit dem Atemanschluss wie in **Abschnitt 4.2.9** beschrieben.

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

Achten Sie darauf, dass der Atemluftschlauch nicht verdreht ist oder sich an anderen Gegenständen verhaken kann.

4.5 Einsatz des e-breathe FDS

Wichtig: Der Bereich der verunreinigten Atmosphäre ist erst nach erfolgreichem Durchführen der **Schritte 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4** zu betreten.

Beachten Sie beim Einsatz des Gerätes die nationalen oder lokalen Vorschriften (z. B. DGUV 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“).

Aus Sicherheitsgründen ist die Gefahrenzone unverzüglich zu verlassen, falls sich Zeichen jeglicher Art für eine Fehlfunktion des Gerätes wie Erhöhung des Atemwiderstands oder Wahrnehmung des Schadstoffes (durch Geruch, Brennen der Augen etc.) oder eine Beeinträchtigung des Gesamtzustandes des Geräteträgers, einstellen.

4.6 Ablegen des e-breathe FDS

4.5.1 Legen Sie die Ausrüstung 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 den Gurt und legen Sie die Schlauch-/Gürteleinheit vorsichtig ab.

4.5.5 Reinigen und desinfizieren Sie die Ausrüstung wie beschrieben.

4.5.6 Kontrollieren Sie die Ausrüstung, nach dem Gebrauch, wie in **Abschnitt 6.1** beschrieben.

4.5.7 Wenn Sie die Arbeit aufgrund eines Alarmes unterbrechen mussten beheben Sie den Fehler, bevor Sie erneut mit der **motorbetriebenen Unterstützung / dem Gebläse** arbeiten.

4.5.8 Laden Sie den Akku vollständig in der Ladeschale auf, bevor Sie diesen wiederverwenden oder einlagern.

5.0 e-Flow Funktionsbeschreibung

5.1 Hauptmenü (1)

Im Hauptmenü werden folgende Informationen angezeigt:

- Eingestellter Volumenstrommodus:

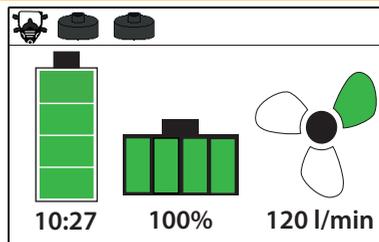
-> Vollmasken-Modus **120-140-160 l/min**

- Benötigte Filteranzahl

-> 2 Stück

- Restlaufzeit des Akkus

-> in den ersten 3 min in Prozent %
-> nach 3 min in h/min



- Eingestellter Volumenstrom Stufe 1-3

- 1 grünes Lüfterrad = Stufe 1 (Mindestvolumenstrom),
- 2 grüne Lüfterräder = Stufe 2
- 3 grüne Lüfterräder = Stufe 3 (Maximalvolumenstrom),
- 1 gelbes Lüfterrad = Stromsparmodus aktiviert
- rote Lüfterräder = Stufe / Stufen gesperrt

- Akkukapazität:

- 4 grüne Balken = > 75%
- 3 grüne Balken = > 50%
- 2 gelbe Balken = > 25%
- 1 gelber Balken = > 15%
- 1 roter Balken = < 15%

- Filterkapazität:

- 4 grüne Balken = > 70%
- 3 grüne Balken = > 50%
- 2 gelbe Balken = > 30%
- 1 gelber Balken = > 10%
- 1 roter Balken = < 10%

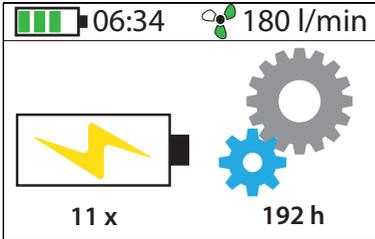
5.2 Menüwechsel

Das Menü kann nur bei aktiver Hintergrundbeleuchtung gewechselt werden. Die Beleuchtung kann durch kurzes Drücken der Menütaste aktiviert werden. Sobald die Hintergrundbeleuchtung aktiv ist, können Sie durch erneutes kurzes Drücken der Menütaste zum nächsten Menüpunkt wechseln. Es ist immer nur ein Wechsel nach vorne möglich. Sind Sie am letzten Menüpunkt angekommen und Drücken Sie erneut den Menüknopf gelangen Sie wieder zum Startpunkt des Hauptmenüs. Das Gebläse wechselt nach 20 Sekunden Inaktivität automatisch wieder zum Hauptmenü und schaltet den Standby Modus an.

5.3 Betriebsinformationsmenü (2)

Im Betriebsinformationsmenü werden folgende Informationen angezeigt:

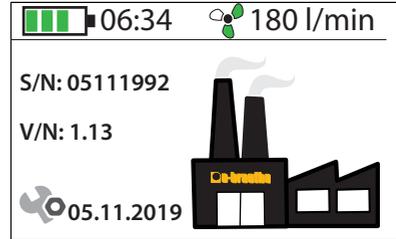
- Ladezyklen (Akkuaufladungen) des angeschlossenen Akkus
- Anzeige der gelaufenen Betriebsstunden des Gebläses



5.4 Systeminformationsmenü (3)

Im Systeminformationsmenü werden folgende Informationen angezeigt:

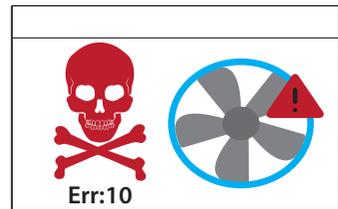
- Seriennummer
- Software Versionsnummer
- Nächstes fälliges Servicedatum



5.5 Alarme

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

Im Display wird auf der linken Seite ein Totenkopf mit dazugehörigem Error Code und auf der rechten Seite der Alarmgrund angezeigt. Sollten mehrere Alarme gleichzeitig auftreten werden diese nacheinander abwechselnd angezeigt.



Fehlercodes / Fehlerursachen:

Alarm Akkukapazität erschöpft

Err:22 / Err:23 Restlaufzeit des Akkus ist erschöpft < 20-15 min und/oder die Akkukapazität ist < 5%. Bei 0% / 0 min Akkukapazität schaltet sich das Gebläse zum Selbstschutz ab. -> **Akku muss geladen werden.**

Alarm Filterkapazität erschöpft

Err:40 Die Filterkapazität ist < 10 % durch weitere Sättigung des Filters kann in absehbarer Zeit der Mindestvolumenstrom nicht mehr gehalten werden. -> **Filter müssen durch neue ersetzt werden.**

Alarm Motor

Err:10 Motorauslastung bzw. Drehzahl ist zu hoch, der Mindestvolumenstrom kann nicht mehr gehalten werden.

-> **Filter müssen durch neue ersetzt werden.**

Err:11 Motor ist blockiert. Es kann kein Volumenstrom erzeugt werden.

-> **Es muss überprüft werden, ob sich Hindernisse im Luftauslass/Luftkanal befinden und diese entfernt werden.**

Err:13 Falscher Volumenstrom wird ausgegeben. Ungewöhnliche Stromaufnahme.

-> **Gebläse durch e-breathe Service testen lassen.**

Alarm Servicetermin

Err:50/51 Der nächst fällige Servicetermin wurde überschritten. Der Alarm kommt bei jedem Einschalten für 10 Sek. solange, bis der Service durchgeführt wurde. -> **Jährliche Wartung durch e-breathe Service durchführen lassen.**

Alarm Systemfehler

Err:70 Kommunikationsprobleme mit dem Volumenstrom-Sensor. -> **Gebläse durch e-breathe Service testen lassen.**

6.0 Wartung und Reinigung

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.

Systemkomponente	Durchzuführende Arbeit	Vor Gebrauch	Nach Gebrauch	Jährlich	Alle 2 Jahre	Bei Bedarf
Atemanschluss	Siehe Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses					
Atemluftschlauch*	Sichtprüfung durch den Anwender	x		x		
	Funktions- und Dichtheitsprüfung	x		x		
	Reinigung und Desinfektion		x		x	x
	Wartung durch e-breathe Service durchführen lassen			x		
Luftzuführungsschlauch*	Sichtprüfung durch den Anwender	x		x		
	Funktions- und Dichtheitsprüfung	x		x		
	Reinigung und Desinfektion		x		x	x
	Wartung durch e-breathe Service durchführen lassen			x		
Grobstaubfilter / Partikelfilter	Prüfung des Verfallsdatums	x				
	Sichtprüfung	x				
	Filterkapazität prüfen	x				x
motorbetriebene Unterstützung / Gebläseeinheit (inkl. Akku und Ladeschale)	Sichtprüfung durch den Anwender	x		x		
	Akkuladestand prüfen	x		x		
	Akku aufladen	x	x	x		x
	Akkuwechsel					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		
Überdruckausgleichsventil	Sichtprüfung durch den Anwender	x		x		
	Wechsel des Ventilblättchens				x	x
	Reinigung und Desinfektion		x		x	x

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

Das Datum des nächsten Service-Termines finden Sie auf der Prüfplakette der jeweiligen Komponente und bei der **motorbetriebenen Unterstützung / dem Gebläse** im Systeminformationsmenü.

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

6.2 Funktionskontrolle und Dichtheitsprüfung

6.2.1 Funktionskontrolle:

Zur Kontrolle der Funktionstüchtigkeit müssen Sie alle Kupplungen, Dichtungen, Schläuche und die Begurtung auf Unversehrtheit prüfen:

- Überprüfen Sie die Intaktheit und den einwandfreien Zustand der Dichtungen im Atemluftschlauch und im Luftzuführungsschlauch.
- Kontrollieren Sie die Kupplungen des Luftzuführungsschlauches auf leichtgängige Drehbarkeit. Verbinden Sie die einzelnen Elemente und prüfen Sie ob sich diese sicher und fest verbinden lassen.
- Kontrollieren Sie die Intaktheit der motorbetriebenen Unterstützung/des Gebläses und des dazugehörigen Akkus. Schalten Sie das Gerät ein und überprüfen Sie den letzten Servicetermin im Systeminformationsmenü. Die Einheit sollte einmal jährlich durch autorisierte Servicepartner oder den e-breathe Service überprüft und gewartet werden. Prüfen Sie den Akkuladestand und die Filterkapazität. Laden Sie gegebenenfalls den Akku und/oder ersetzen Sie die Filter.
- Kontrollieren Sie den Atemanschluss/die Vollmaske gemäß der separat beiliegenden Gebrauchsanleitung.

6.2.2 Dichtheitsprüfung:

Atemanschluss + Atemschlauch

Verbinden Sie den Atemanschluss mit dem Atemluftschlauch und legen Sie diesen (ohne den Luftzuführungsschlauch) an. Prüfen Sie die Leichtgängigkeit der Atmung. Halten Sie anschließend mit der Handinnenfläche den Lufteinlass des Atemluftschlauches fest und dicht zu. Atmen Sie dann erneut ein, um einen Unterdruck zu erzeugen und die Dichtigkeit des Atemschlauches zu überprüfen. Es darf nirgends Luft eindringen und der aufgesetzte Atemanschluss muss sich fest an das Gesicht drücken.

Atemanschluss + Atemschlauch + Luftzuführungsschlauch

Verbinden Sie den Atemluftschlauch mit dem Luftzuführungsschlauch (ohne motorbetriebene Unterstützung/Gebläse). Prüfen Sie die Leichtgängigkeit der Atmung. Der Atemwiderstand muss sich entsprechend der Schlauchlänge erhöhen. Bei zu starker Erhöhung kontrollieren Sie, ob sich Fremdkörper im Schlauchinneren befinden. Sollten bei diesem Schritt/Test starke Gerüche wahrgenommen werden muss der Luftzuführungsschlauch innenseitig gereinigt werden. Halten Sie anschließend wieder, mit der Handinnenfläche, den Lufteinlass des Luftzuführungsschlauches fest und dicht zu. Atmen Sie erneut ein, um einen Unterdruck zu erzeugen und somit die Dichtigkeit des verbundenen Luftzuführungsschlauches und des Atemanschlusses zu überprüfen. Es darf nirgends Luft eindringen und der aufgesetzte Atemanschluss muss sich fest an das Gesicht drücken.

Bei der jährlichen Wartung, durch den e-breathe Service, wird der Atemluftschlauch und der Luftzuführungsschlauch durch die entsprechende Prüfeinrichtung im Überdruckverfahren auf Dichtheit geprüft.

6.3 Reinigung und Desinfektion

Wichtig: Es ist Vorsicht geboten bei den Arbeitsschritten, da ansonsten eine mögliche Beschädigung der Bauteile besteht. 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.

6.3.1 Demontage der Ausrüstung:

Atemluftschlauch, Atemanschluss, Luftzuführungsschlauch und Überdruckausgleichventil voneinander trennen.

Bei der motorbetriebenen Unterstützung/dem Gebläse müssen die Filter, Akku und sämtliches Zubehör voneinander getrennt werden.

6.3.2 Atemanschluss gemäß beiliegender Gebrauchsanweisung reinigen/desinfizieren.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass beim Reinigen und Desinfizieren keine Flüssigkeit in die **motorbetriebene Unterstüztung / das Gebläse** eindringt und die Kontakte des Akkus nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

6.3.3 Reinigung (Atemluftschlauch, Luftzuführungsschlauch, Überdruckausgleichventil, motorbetriebene Unterstüztung/Gebläse)

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 trocknen lassen. Vor direktem Sonnenlicht/Sonneneinstrahlung, sowie Temperaturen über 50 °C schützen.

6.3.3.1 Desinfektion (Atemluftschlauch, Luftzuführungsschlauch, Überdruckausgleichventil)

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 von außen abwischen. Starke Verschmutzungen können vorsichtig mit einer weichen Bürste gelöst werden. Anschließend die Teile in ein Desinfektionsbad geben unter Zusatz des PM Desk, damit die Ausrüstung auch von Innen desinfiziert wird. Nach Entnahme aus dem Desinfektionsbad alle Teile gründlich klar spülen und die einzelnen Teile mit einem Tuch trockenwischen und an der Luft trocknen lassen. Vor direktem Sonnenlicht/Sonneneinstrahlung, sowie Temperaturen über 50 °C schützen.

6.3.3.2 Desinfektion (motorbetriebene Unterstüztung/Gebläse)

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 trocknen lassen. Vor direktem Sonnenlicht/Sonneneinstrahlung, sowie Temperaturen über 50 °C schützen.

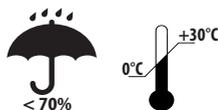
7.0 Lagerung

Bevor Sie die **motorbetriebene Unterstüztung / das Gebläse** lagern, reinigen Sie es vorab. Bauen Sie die Filter und den Akku aus. Vor der Lagerung den Akku aufladen und bei längerer Lagerung den Akku zwischenzeitlich wieder nach-/aufladen.

Bewahren Sie die komplette Ausrüstung nach der Reinigung an einem trockenen und sauberen, frostfreien Ort, vor direkter Wärmestrahlung und Sonnenlicht geschützt auf. Die komplette Ausrüstung einschließlich der **motorbetriebenen Unterstüztung / des Gebläses** sollte in einem geschlossenen Behälter oder Schrank, geschützt vor Staub, Licht, Dämpfen chemischer Wirkstoffe und möglichst entfernt von Hitzequellen gelagert werden. Eine sachgemäß gelagerte, unbenutzte Ausrüstung mit **motorbetriebener Unterstüztung / Gebläse** ist auch nach einer langen Lagerung funktionstüchtig.

Luftzuführungsschläuche, Atemluftschläuche und Vollmasken sind mit entsprechender Vorsicht zu behandeln und müssen spannungsfrei, d. h. ohne Zug, Druck oder sonstige Verformungen, aufbewahrt werden. Wir empfehlen den separat erhältlichen Gerätekoffer zur Lagerung der Ausrüstung.

Folgende Lagertemperaturen sollten am besten für die komplette Ausrüstung eingehalten werden:



8.0 Angaben zur Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

BGR CI -
DGUV Test RCI
Unterbau 71 1/8
82383 Hohenpeißenberg
Germany
Kenn-Nr.: 0418

IFA -
Institut für Arbeitsschutz - DGUV
Alte Heerstraße 111
53757 Sankt Augustin
Deutschland
Kenn-Nr.: 0121

9.0 Zugelassene Kombinationen e-breathe FDS

motorbetriebene Unterstützung / Gebläse	Modus Vollmaske	Grobstaubfilter / Filtertyp & -anzahl	Luftzuführungs- schlauch	Vollmaske EN 136 mit DIN-RG- Anschluss EN 148-1	Atemluftschlauch	Klasse	VdgW	Norm
e-breathe FDS e-Flow PAD-System	120 - 140 - 160 l/min	2x e-breathe ecoPAD P3 R / PSL	e-breathe FDS Saugschlauch 10, 20, 30 & 40m	Vollmaske Panarea	e-breathe FDS Atemschslauch EPDM + Schlauch- / Gürteleinheit	2	1000	EN 138
e-breathe FDS e-Flow Filter-System	120 - 140 - 160 l/min	2x e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	e-breathe FDS Saugschlauch 10, 20, 30 & 40m	Vollmaske Panarea	e-breathe FDS Atemschslauch EPDM + Schlauch- / Gürteleinheit	2	1000	EN 138

*VdgW = Vielfaches des Grenzwertes

Bitte beachten Sie: Die Klassifizierung von Atemschutzgeräte im Rahmen der Zulassung kann sich durch den Austausch von Systembauteilen (Gebläse, Kopfreil, Filter, 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.

10.0 Teileverzeichnis



Ersatzteile & Zubehör		
Nr.	Artikelname	Art.-Nr.
1	e-breathe FDS e-Flow PAD-Box als Vollmaskensystem	322005102
2	e-breathe FDS e-Flow Filter-Box als Vollmaskensystem	322005101
3	e-Flow Akku Li-Ion 14,4 V / 3,4 Ah / 49WH	322002176
4	e-Flow Ladestation	322005003
5	e-breathe ecoPAD P3 R / PSL	322002110
6	e-breathe Partikelfilter P3 R / PSL	322002109
7	e-breathe FDS Saugschlauch inkl. Kupplung und Erdanker 10m, 20m, 30m und 40m	3020110xx
8	e-breathe FDS Atemschlauch EPDM	302711108
9	Vollmaske Panarea (Panarea 7000)	701007000
10	e-breathe FDS Erdanker	154014901
11	e-breathe FDS Sicherungsklammer	322002107
-	Aufbewahrungskoffer	119458616
-	e-breathe FDS Aufbewahrungskiste und -deckel für die gesamte Geräte-Einheit inkl. Schlauch	117000200

11.0 Kennzeichnung / Symbolerklärung

11.1 Kennzeichnung: Grundgerät, Überdruckausgleichsventil, Luftzuführungsschlauch und Schlauch- / Gürtleinheit

Abbildungen des jeweiligen Typenschildes finden Sie im **Kapitel 12: Typenschilder**.

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

11.2 Kennzeichnung Verpackung

Folgende Kennzeichnungsinformationen finden Sie auf der Verpackung des Grundgerätes und der Schlauch-/Gürtleinheit:

- Produktbezeichnung
- Part. No / Artikelnummer
- Zugelassene Normen
- Hersteller + Anschrift
- Seriennummer
- Herstelldatum
- Fabrikationsnummer
- QR-Code/Barcode
- Symbol Gebrauchsanweisung beachten
- Symbol CE Kennzeichnung
- Symbol Temperatur und Feuchte

12.0 Typenschild Grundgerät / motorbetriebene Unterstützung

e-breathe e-Flow

Name: e-breathe FDS e-Flow PAD-Box

Part-No.: 322005002

Dom: Month / Year

Lot No.: 11051992

EN 12941 / EN 12942

/ EN 138:1994

Made in Germany

CE 0121

0°C **+50°C**

<75%

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach
Germany
www.e-breathe.de

S/N: 1237496871M

10 9 13 13 12

12.0 Typenschild Überdruckausgleichventil

e-breathe Überdruckausgleichventil

Part-No.: 900014815

Dom: Month / Year

EN 138:1994 Klasse 2

CE

0°C **+50°C**

<75%

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
41066 Mönchengladbach Germany

10 13 13 9 5

12.0 Typenschild Luftzuführungsschlauch

e-breathe

Name: FDS Saugschlauch
mit Kupplungen und Erdanker

Part-No.: 3020110xx / 05 / 10 / 20 / 30 / 40

Länge in m: / 05 / 10 / 20 / 30 / 40

Norm: EN 138:1994 Klasse 2

Dom: Month: ____ / Year: ____

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach
Germany
info@e-breathe.de
www.e-breathe.de

CE

0°C **+50°C**

<75%

10 9 13 13

12.0 Typenschild Schlauch- / Gürtleinheit

e-breathe

Name: FDS Schlauch / Gürtel-Einheit

Part-No.: 302011004

Version: EPDM Winkel

Norm: EN 138:1994 Klasse 2

Dom: Month: ____ / Year: ____

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach
Germany
info@e-breathe.de
www.e-breathe.de

CE

0°C **+50°C**

<75%

10 9 13 13

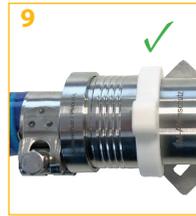
Filtermontage / -wechsel



Montage / Demontage: Akku



Montage: Luftzuführungsschlauch



Montage: Atemschlauch + Atemanschluss



Table of Content

1.0	General Information	25	4.3	Check Before Use	32
1.1	Field of application / Conditions of use	25	4.4	Application & Use of the e-breathe FDS	32
1.2	Warnings	26	4.4.1	Blower: Adjustment / Attachment	32
1.3	Restrictions / Instructions for use	26	4.4.2	Blower: Switch on / Start	33
2.0	System Components	27	4.4.3	Blower: Adjustment air flow	32
2.1	e-breathe FDS-System	27	4.4.4	Blower: Warnings and Alarms	32
2.2	Dust Filter	27	4.4.5	Putting on the Hose / Belt Unit	32
2.3	Breath Connections	27	4.4.6	Breath Connection	34
3.0	Technical Specifications	28	4.5	Use of the e-breathe FDS	34
3.1	e-breathe FDS	28	4.6	Discarding the e-breathe FDS	34
3.2	Battery	28	5.0	e-Flow Function Description	34
4.0	Application/Usage	28	6.0	Maintenance and Cleaning	36
4.1	Unpacking/Visual Inspection	28	6.1	Maintenance	36
4.2	Assembly/Disassembly e-breathe FDS for Use	28	6.2	Functional Control & Leak Test	37
4.2.1	Filter Assembly	29	6.3	Cleaning and Disinfection	37
4.2.2	Filter Replacement	29	7.0	Storage	38
4.2.3	Battery Assembly/Replacement	30	8.0	Certification Authority	38
4.2.4	Battery Charging	30	9.0	Permitted Combinations	39
4.2.5	Assembly/Disassembly Pressure Relief Valve	30	10.0	Part List	40
4.2.6	Assembly/Disassembly: Belt	31	11.0	Marking / Explanation of Symbols	41
4.2.7	Assembly/Disassembly Air Supply Hose + Pressure Relief Valve	31	12.0	Type Plates	42
4.2.8	Assembly/Disassembly Air Supply Hose + Hose- / Belt Unit	31	13.0	Illustrations	43
4.2.9	Assembly/Disassembly Breathing Hose + Breath Connection	32			

Warranty Conditions

The company grants a warranty of 12 months on the used parts and processing for the products produced in the German permanent establishments of the company (unless expressly otherwise agreed upon); return deliveries considering the warranty conditions are permitted within this time frame. The warranty time starts with the date of purchase by the end user. The company guarantees that these products do not have any material defects or construction flaws at the time of delivery. Every warranty claim against the company expires in the case of intentional damage, negligence, unusual working conditions, and non-compliance with the original instruction manual of the producer, improper use or modifications or reparations by persons who are not authorised by the company.

If claims are asserted during the warranty time, the date of purchase has to be verified. The customer service departments of e-breathe have to be informed about all complaints within warranty time. All settlements have to be made according to the regulations for return delivery of goods.

IMPORTANT!

Before use, carefully study these instructions and the instructions for use for all other components used (blower unit, respiratory filters, head parts, carrying devices, etc.) and accessories.

Flawless operations and safe application of the product can only be ensured by the exact compliance with the regulations provided in these instructions.

e-breathe does not take liability for damages, which occur because of incorrect and improper use of the product, or which arise due to maintenance and repairs not performed at the facility of e-breathe or performed at other facilities, which are not explicitly authorised by the company. Furthermore, it is pointed out that the respirators and products are always used only by professionally trained individuals and under the supervision and responsibility of personnel, which is exactly informed about the application boundaries of the devices and the current laws in the country of use.

Downloads / Declaration of Conformity

The currently valid documents (declaration of conformity, certificates, instructions for use, data sheet and brochures) for the product can be found on our homepage under the following link: www.e-breathe.de or can be requested at the following e-mail address: info@e-breathe.de

Source of Norms

The standard EN 138:1994 was used for this product and was found and purchased on the website www.beuth.de/de.

1.0 General Information

The e-breathe fresh air pressure hose device is an insulated breathing apparatus according to EN 138:1994 which can be used wherever it is possible to suck in fresh air from a pollutant-free atmosphere.

The motor driven support of the e-breathe fresh air pressure hose device is positioned in a pollutant-free area and fixed with a ground anchor. There it sucks in the breathable air, cleaned by the coarse dust filters, and leads it with a slight overpressure through the overpressure compensation valve and the compressed air supply hose / breathing air hose into the full face mask of the user.

The user is thus constantly supplied with breathable air inside the full-face mask. The exhaled air of the user is released into the environment via the exhalation valve of the full-face mask.

The air-tight connection and the slight overpressure in the system ensure that the penetration of pollutants in the hose and in the following device system at possible leaks is almost impossible.

The usage of a respirator has to be part of respiratory protection program. You will find more information about the issue in EN 529:2005.

The instruction manuals enclosed to the mentioned standards refer to important aspects of the respiratory protection program; however, they do not apply as replacement for national and local regulations (e.g. BGR 190-rules for the use of respiratory protection devices / BGI 504-26 – selection criteria for special occupational-medical provision according to the guideline G26 “respirators” of the trade association)

If you are unsure about the selection and handling of the equipment, contact your supervisor or the point of sale. You can also contact the e-breathe Safety technical support or selected service centers at any time.

1.1 Field of application / Conditions of Use

The equipment must not/should not be used:

- If the oxygen content of the ambient atmosphere is below 17% vol.
- If the nature or concentration of the pollutants is unknown.
- If the nature, combination or concentration of the pollutants prohibits the use of filtering devices.
- If the conditions of use are not precisely known.
- If the possibility of a quick escape from the danger zone is not guaranteed.
- If the intake of even the smallest amounts of the pollutant causes harmful effects on health or if the composition of the ambient atmosphere can change adversely (e.g. in confined spaces such as pits, containers, sewers, etc.).
- The e-breathe FDS can only be used safely as long as the air supply hose or the air intake of the motor-driven support is in a pollutant-free fresh air area. Make sure that the aspirated air is of breathing air quality.
- Special care must be taken with harmful gases that are heavier than air and therefore accumulate near the ground. In this case it is recommended that the suction side of the hose is fixed at a height of at least 1.5 m.

1.2 Warnings

The equipment must not/should not be used:

- when the blower is switched off or goes off during operation. If the blower turns off by accident or the power supply is interrupted, the respirator should not be taken off because it continues to function as a underpressure device. Immediately leave the hazardous area and report the defect.
- in case of heavy breathing, dizziness, nausea or other types of discomfort.
- if the smell or taste of contaminants is noticeable.
- If you are unsure about the selection and handling of the equipment, please contact your supervisor or the point of sale.
- The e-breathe fresh air pressure hose device must not be used in areas with explosion hazards or in flammable atmospheres.

1.3 Restrictions / Instructions for use

- Only qualified persons, who are absolutely aware of the work-related dangers and are familiar with the use and operations of the device, may use the product.
- Respiratory protective devices must be selected according to the type and concentration of the hazardous substances.
- Insufficient warning characteristics of hazardous substances require special rules of engagement.
- Only filters, which are approved by e-breathe, may be used. The use of other filters is not allowed and can lower the protection class.
- The blower must always be used with at least two filters of the same type. If several filters are used, replace them at the same time.
- Make sure that the compressed air supply hose / breathing hose is not caught on objects in the environment to prevent the breathing air hose or breathing connection from disconnecting from the head.
- The equipment must never be lifted or carried by the compressed air supply hose / breathing tube.
- The tightness requirements cannot be achieved if hair, beard or parts of clothing are between the face and full mask.
- Do not connect several air supply hoses to each other! The permissible / maximum total length of the air supply hose with the use of the e-breathe FDS is limited to 40m.
- If the workload is particularly high, the pressure within the system can drop from a positive range to a negative range and the pressure in the full face mask can become negative in the inhalation tip.
- The device cannot provide adequate protection in highly toxic environments.

Minimum volume flow

motor-driven support / blower:

- e-breathe e-Flow full mask mode: > 120 l/min

Battery Information

motor-driven support / blower:

- e-breathe e-Flow: 14,4V, 3,4Ah, 49Wh

2.0 System Components

2.1 e-breathe FDS-System

A complete, fully functional and ready-to-use e-breathe fresh air pressure hose device (FDS) consists of the following components: a motor-driven support / blower (1/2) with integrated motor and electronics, a replaceable Li-ion battery (3), a charging station (4), a replaceable coarse dust filter (5/6), an overpressure compensation valve (8), a breathing hose / belt unit (9) with safety clip (12), an air supply hose with couplings (11) and permanently installed ground anchor (7) and a breathing connection / full mask (10).

The individual components can also be viewed in the chapter Parts List.

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

- at least 4 hours operating time
- up to 300 times rechargeable lithium-ion battery
- Switch on/off and select menu items using one and the same control button
- Three-stage adjustable air flow via one push-button (120-140-160 l/min)
- Colour display with clear symbols
- Automatic air flow control with integrated air pressure and temperature monitoring
- Monitoring of the air flow, remaining filter capacity and battery charge level by the intelligent system
- 2 stage warning / alarm system:
 - Warning: visual signal through flashing display with illustration of the warning and acoustic signal tone
 - Alarm: visual signal through flashing display with illustration of the warning and acoustic signal tone and mechanical alarm by vibration

The motor-driven support must be used with at least two coarse dust filters / particle filters

2.2 Dust Filter

The motor-driven support/blower can only be used with two coarse dust filters (particle filters) (see separate instructions for the filters).

Important!

- Two filters must always be used.
- The coarse dust filters (particle filters) used must be of the same type.
- If the filter needs to be changed, both coarse dust filters (particle filters) must be replaced at the same time.

2.3 Breath Connection (Full Face Mask according to EN 136)

The devices are divided into device classes according to their respiratory protection performance. The following Table 1 applies:

Device Class	Norm DIN EN	Multiple of the limit value (GW1)	Remarks / Restrictions
Fresh air pressure hose device Class 1 and 2			As Fresh air suction hose or Fresh air pressure hose device with manual or motor- driven support, Class 1: light construction Class 2: heavy construction
• with half face mask	EN 138	100	
• with mouthpiece set	EN 138	1000	
• with full face mask	EN 138	1000	

(1 GW) are, for example, the limit values in the air at the workplace - MAK and TRK values - listed in TRGS 900 (MAK = maximum workplace concentration; TRK = technical standard concentration).

3.0 Technical Specifications

3.1 e-breathe FDS

Blower operation mode: e-breathe e-Flow Full Face Mask System
Approvals: EN 138 (Class 2) / EN 12942 (TM2/TM3)

air flow rate (automatic readjustment): Adjustable on the device in three stages:
120 - 140 - 160 l/min Full Face Mask-System

Airflow warning: < 120 l/min Full Face Mask-System
Battery warning: < 25-15 min Remaining operating time or < 5% battery capacity

Alarm system: Optical alarm (indication at the colour display with error code)
Audible alarm (≥ 75 dB)
Vibration alarm

Nominal operating time: min. 4 hours - approx. 10 hours
(Depending on the set air flow, condition of the coarse dust filters and the length of the air supply hose)

Temperature range: -10°C to $+40^{\circ}\text{C}$ <70% relative humidity

Storage temperature: 0°C to $+30^{\circ}\text{C}$ <70% relative humidity

3.2 Battery

Battery type: Lithium-Ionen: 14,4 V / 3,4 Ah / 49 Wh

Charging time: < 2,5 hours

Charging temperature: 0°C up to $+30^{\circ}\text{C}$

Charging cycles: 300-500

Shelf life: Fully recharge every six months or at least once a year.

4.0 Application / Usage

4.1 Unpacking / Visual Inspection

Check the equipment for completeness and possible transport damage.

Carry out a visual inspection of all components before you put the goods into storage and also a leak test before using the system.

New batteries are in sleep mode and must be fully charged prior to first use and preferably also prior to prolonged storage. If the battery has not been used for a longer period of time, it will automatically return to sleep mode to prevent the battery from deep discharging.

If you can foresee that the device will not be used, make a note of the last complete battery charge.

4.2 Assembly/Disassembly e-breathe FDS for Use

Important!

For the accessory of the company e-breathe, please look at the instruction manual of the respective product. Please read the instruction manual carefully and see over the figures to avoid operation failures.

4.2.1 Filter Assembly

Important: Never install / change the filters while the blower is switched on and never in contaminated or soiled / dirty areas, as dirt could enter the blower and cause damages.

Filter Assembly PAD System:

Particle Filter / ecoPAD P3:

Hold the previously inspected / intact filter medium „ecoPAD P3“ by the Sealing Frame and insert it with the Sealing Lip into the PAD Box mounting of the blower. The filter medium must sit firmly in the housing and the sealing lip must completely enclose the housing. Do not touch the filter medium itself or the filter center to avoid damaging the filter medium. **See Figure 1**

Take the filter cover and screw it tightly clockwise onto the PAD box holder. **See Figure 2**

Filter Mounting Round Thread Filter System:

Ensure that the filter holder / filter seal of the blower is intact.

Ensure that an ecoPAD filter medium is inserted in the particle filter.

Ensure that the unencapsulated e-breathe filter is tightly closed and correct if necessary.

Screw the filter into the filter holder until the filter is firmly screwed.

Important: As long as the filter is tightly screwed, it is also safe and ready for use if there is still a gap between the mounting and the lid.

Information: The fully assembled „e-breathe particle filter“ should not be opened until it is disposed to prevent damage to the filter media from repeated assembly/disassembly.

4.2.2 Filter Replacement

Important: The e-Flow PAPR has a display that indicates the remaining capacity of the coarse dust filter (particle filter). If the coarse dust filter (particle filter) is exhausted, the unit gives a filter alarm. You should then change the coarse dust filter (particle filter).

Filter Replacement PAD System:

Replacement Particle Filter / ecoPAD P3

Unscrew the filter cover from the PAD Box.

Remove the used ecoPAD P3 and dispose it properly. **See Figure 3**

Insert a new ecoPAD P3 as described in section **4.2.1**.

Screw the filter cover firmly back onto the PAD Box.

Filter Replacement Round Thread Filter System:

You can either replace the entire filter by unscrewing the filter or, as described above, you can only replace the saturated particle filter fraction or gas filter fraction and continue to use the other filter component.

If you want to replace the entire filter, hold the filter sideways so that you have the filter holder and filter cover in your hand. Turn the filter counterclockwise.

If you only want to replace the saturated fraction of the filter, follow the steps described above in the section „**Filter Replacement PAD System**“ and place the filter in the round thread filter holder instead of the PAD Box.

4.2.3 Battery Assembly/Replacement

Important: Damage to the battery due to short circuit possible! The battery may be damaged by a short-circuit. The battery must always be placed in such a way that the contacts do not come into contact with metal or other materials that could cause a short-circuit. Never attempt to disassemble the battery.

4.2.3.1 Battery Disassembly

The battery locking latch is located on the right side of the blower when it stands in front of you. Press the latch to release the battery from the unit. Make sure that the battery does not fall down. Remove the battery. **See Figure 4**

4.2.3.2 Battery Assembly

Lead the battery diagonally with the contacts to the blower connection. Make sure that the battery is in the battery tray and that the contacts of the battery and the connections on the blower are in contact. Insert the battery so that the battery and the battery locking button are audibly and noticeably connected. As a precaution, check that the battery is firmly inserted in the battery compartment. **See Figure 5**

4.2.4 Battery Charging

Important: The battery can only be charged in the corresponding charging station from e-breathe. In addition, the battery can only be charged if it is intact and not damaged.

Important: The charging station (incl. power supply) must also be completely intact before it can be operated. If the power supply unit is damaged, it cannot be used under any circumstances! The charging station can only be used in closed rooms. During charging, the power supply unit should not be covered, located near heat radiation or exposed to direct sunlight.

If you are not using the charger, disconnect it from the power supply. Protect the charger from sunlight, direct heat radiation, dust, dirt and moisture.

Batteries that are stored should be recharged first.

If the batteries are stored for more than 6 months, they should be fully recharged in the meantime.

4.2.4.1 The correct mains voltage of the power supply must be checked. The battery voltage of the power supply unit must match the mains voltage.

4.2.4.2 If the voltage is correct, connect the power supply unit to the power supply.

4.2.4.3 Insert the battery into the charging station. Make sure that the contacts of the battery meet the plugs of the charging station. Be careful while inserting the battery so that neither the battery nor the charging station are damaged.

4.2.4.4 Wait for the charging process to proceed. As long as the green LED on the charging station flashes, the battery is in charging mode. As soon as the green LED stops flashing, the battery is fully charged.

After charging, remove the battery and disconnect the mains adapter from the power supply when it is no longer in use.

4.2.4.5 If you additionally want to check the capacity of the battery, you can mount the battery in the blower, switch on the device and read the capacity of the battery in the display.

4.2.5 Assembly/Disassembly Pressure Relief Valve

4.2.5.1 Mounting of the pressure relief valve

Check the pressure relief valve for intactness. Also check the seal on the round thread connection. If the pressure relief valve is not completely intact, it must not be used.

Screw the round thread connection of the pressure relief valve clockwise onto the yellow union nut of the blower. Make sure that the pressure relief valve is facing upwards with the valve opening. **See Figure 6**

Check that the pressure relief valve is securely and firmly connected to the blower.

4.2.5.2 Dismantling pressure relief valve

To remove the pressure relief valve, unscrew the round thread connection from the yellow union nut by turning it counterclockwise.

4.2.6 Assembly/Disassembly: Belt

There is a mounting for the belt on the back of the hose/belt unit.

4.2.6.1 Mounting the belt:

If you use a simple belt, you may need to remove the buckle. If you use a leather belt, you do not need to remove the buckle.

Thread the side of the belt without the buckle through the two belt receptacles. Make sure that the belt does not twist. If necessary, reinstall the buckle that you removed before.

4.2.6.2 Removing the belt:

Remove the buckle and pull the belt with the side without buckle through the belt receptacles of the hose/belt unit to remove the belt.

4.2.7 Assembly/Disassembly Air Supply Hose + Pressure Relief Valve

4.2.7.1 Assembly air supply hose + pressure relief valve

Check the intactness and integrity of the air supply hose (especially for holes and cracks). Check the seal on the round thread connection. If the air supply hose is not completely intact, it must not be used.

Screw the round thread connection of the air supply hose clockwise onto the union nut of the pressure relief valve. Make sure that the overpressure compensation valve is not twisted and that the valve opening is still facing upwards.

See Figure 7

Check that the air supply hose is securely and firmly connected to the pressure relief valve.

4.2.7.2 Disassembling the air supply hose + pressure relief valve

To remove the air supply hose, unscrew the round thread connection from the union nut by turning it counterclockwise.

4.2.8 Assembly/Disassembly Air Supply Hose + Hose- / Belt Unit

4.2.8.1 Assembly air supply hose + hose / belt unit

Connect the coupling of the air supply hose to the quick coupling of the hose / belt unit by pushing the fastening ring of the quick coupling completely back and inserting the nozzle of the coupling (male part) into the quick coupling as far as it reaches and then releasing the fastening ring.

Make sure that the coupling is fully inserted into the quick coupling opening. Otherwise a leakage could occur during connection. **See figure 8**

In order to prevent the quick coupling from opening unintentionally, it is essential that the safety clip is inserted behind the fastening ring. This blocks the fastening ring and prevents it from moving. **See Figure 9**

Check that the air supply hose is securely and tightly connected to the hose / belt unit and that the safety clip is properly, securely and tightly attached. The system must not be used without the safety clip.

4.2.8.2 Dismantling air supply hose + hose/belt unit

To remove the air supply hose from the hose / belt unit, you must loosen the safety clip again and then push the fastening ring of the quick coupling back completely and pull the coupling out.

4.2.9 Assembly/Disassembly Breathing Hose + Breath Connection (Full Face Mask)

Information: Read the instructions for use enclosed with the head piece carefully.

4.2.9.1 Assembly / Disassembly Breathing Hose + Breathing Connection (Full Face Mask)

Check the intactness and integrity of the breathing air hose and the hose/belt unit (especially for cracks and holes). If the hose is not completely intact, it must not be used.

Screw the union nut of the breathing air hose firmly and clockwise into the round thread connection of the breathing connection (full mask). Make sure that the breathing air hose is not twisted. **See Figure 10**

Check that the breathing air hose is securely and firmly connected to the breathing connection so that no ambient air can enter.

4.2.9.2 Dismantling Breathing Hose + Breathing Connection (Full Face Mask)

To remove the breathing air hose, unscrew the union nut counterclockwise from the breathing connection.

4.3 Check Before Use

The following tasks should be performed before using the System.

1. Selection of the system components according to the activity and the required protection class.
2. Carry out a thorough visual inspection of all components and replace damaged parts if necessary. Also observe the enclosed instructions for use for the breathing connection (full mask).
3. Performance of a complete functional check and leak test.
4. Check / due date of the service date / maintenance. Switch on the motor-driven support / blower and check the entered date of the last service / maintenance in the system information menu.
5. Check the battery charging level. Mount the battery in the blower and switch it on. You can read the battery capacity on the display. Always work with a fully charged battery.
6. Check the filter capacity. Switch on the motor-driven support/blower with the coarse dust filter used and read the status of the filter capacity on the display. Note that the breathing connection should be connected in order to avoid falsifying the value of the measurement. If the available capacity is too low, replace the filters.
7. Checking the warning devices. Check the warning device of the motor-driven support / blower. Close the air outlet of the fully charged blower with the palm of your hand. Shortly afterwards you will notice that the blower runs more intensively or that the speed of the blower increases / readjusts. After some time, an alarm will be triggered. If the blower does not trigger an alarm, the blower must not be used.

4.4 Application & Use e-breathe FDS

Important: Prior to dressing, please carry out steps 4.2 & 4.3.

4.4.1 Aligning the motor-driven support / blower

Attach the motor-driven support/blower using the ground anchor connected at the beginning of the air supply hose in a place where a clean and pollution-free atmosphere is guaranteed and where there is no danger of fire or other hazards. The motor-driven support/blower must be positioned and fastened horizontally so that the filter openings point upwards and the blower cannot accidentally fall over. In addition, the fixation must be able to withstand any tensile forces that may occur.

4.4.2 switch on / start motor driven support / blower

Press the power button/menu button (round button) of the blower. After switching on, the display with the start logo lights up and the blower carries out a self-check (system test).

If the unit detects an error upon switch-on, the blower will give an alarm with the corresponding error code. The fault must first be rectified before the blower can be put into operation.

If the unit does not find any faults while performing the self-check, the blower is ready for use. However, before starting work, always check whether the filters and the battery have sufficient remaining capacity for the duration and scope of your application.

4.4.3 Regulation / adjustment of the air flow

For heavy work or warm working conditions, the air flow can be increased for greater comfort. Please note when working with an increased air flow, the battery capacity exhausts more quickly and the filter gets wasted faster.

To increase the air flow, press the triangular button. The air flow is then increased by one step, from step 1 -> 120 l/min to step 2 -> 140 l/min. Pressing it again increases to level 3 -> 160 l/min, the maximum air flow.

To reduce the air flow, press and hold the triangular button for about 3 seconds. The unit is then reduced by one stage.

Once the filter capacity or battery capacity is nearly exhausted, the unit automatically adjusts down to stage 1 to extend the runtime for the user. In this case, the device should not be turned up again, otherwise the device could trigger an alarm since the filter capacity is too low at a higher stage.

Note: When used with a 40m suction hose, the flow rate cannot be increased. The system can then only be used in the normal setting with 120 l/min.

4.4.4 Warnings and Alarms

The blower differentiates between a warning and an alarm.

A warning always occurs prior to an alarm and informs the user in advance of an alarm. A warning is indicated for 10 seconds by a flashing display and an audible signal. The alarm then stops automatically. A warning is given to the user indicating that the work area should be left soon.

If the blower causes an alarm, the working area should be left immediately.

An alarm can be recognised by the permanent flashing of the display, an acoustic signal and the activation of the vibration motor. The alarm is triggered as long as the error occurs.

If an alarm has been triggered accidentally, e.g. by covering the filters, it can be checked by briefly pressing the menu button to confirm the alarm. In this case, the alarm will stop and only be triggered again if the error persists. If the alarm is not a false alarm, the working area should be left immediately.

Please note that after leaving the dangerous area, you must eliminate the error prior to the next use of the device.

4.4.5 Putting on the hose- / belt unit

Position the hose/belt unit with the belt at waist level in such a way that the breathing air hose on the left half of the body leads to the head and adjust the belt buckle until the unit is firmly seated.

4.4.6 Breathing Connection (Full Face Mask)

Connect the end of the breathing air hose to the breathing connection as described in **section 4.2.9**.

As soon as the motor-driven support / blower supplies the breathing connection with breathing air, you may connect the breathing connection. Observe the enclosed instructions for use for the breathing connection when putting it on.

Ensure that the breathing air hose is not twisted or can get caught on other objects.

4.5 Use of the e-breathe FDS

Important: The area of the contaminated atmosphere may only be entered after steps 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 have been successfully carried out.

When using the device, observe the national or local regulations (e.g. DGUV rule 112-190 [former BGR 190 rules] for the use of respiratory protective devices / BGI 504-26 - Selection criteria for special occupational health precautions according to the principle of the employers' liability insurance association, G26 „Respiratory protective devices“).

For safety reasons, the danger zone must be left immediately if signs of any kind of malfunctioning of the device, such as increased breathing resistance or perception of the pollutant (by smell, burning eyes, etc.) or impairment of the overall condition of the wearer, appear.

4.6 Putting off the e-breathe FDS

4.5.1 Only remove the equipment outside the danger zone or the contaminated area.

4.5.2 Disconnect the breathing connection. Observe the enclosed instructions for use of the breathing connection during removal.

4.5.3 Switch off the blower by pressing the on button/menu button for about 2 seconds.

4.5.4 Open the belt and carefully lay down the hose/belt unit.

4.5.5 Clean and disinfect the equipment as described.

4.5.6 Check the equipment after use as described in section 6.1.

4.5.7 If you have had to interrupt work due to an alarm, rectify the fault before using the motor-driven support / blower again.

4.5.8 Fully recharge the battery in the charger before reusing or storing it.

5.0 e-Flow Functional Description

5.1 Main Menu (1)

The following information is displayed in the main menu:

- Set air flow mode:

-> Full Mask Mode **120-140-160 l/min**

- Required number of filters

-> 2 pieces

- Remaining battery life

-> in the first 3 min in percent %
-> after 3 min in h/min

- Adjusted air flow level 1-3

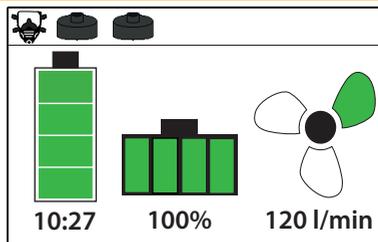
- 1 green fan impeller = stage (minimum air flow)
- 2 green fan impellers = stage 2
- 3 green fan impellers = stage 3 (maximum air flow)
- 1 yellow fan impeller = power saving mode
- red fan impellers = stage / stages are blocked

- Battery Capacity:

- 4 green bars = > 75%
- 3 green bars = > 50%
- 2 yellow bars = > 25%
- 1 yellow bar = > 15%
- 1 red bar = < 15%

- Filter Capacity:

- 4 green bars = > 70%
- 3 green bars = > 50%
- 2 yellow bars = > 30%
- 1 yellow bar = > 10%
- 1 red bar = < 10%



5.2 Menu Change

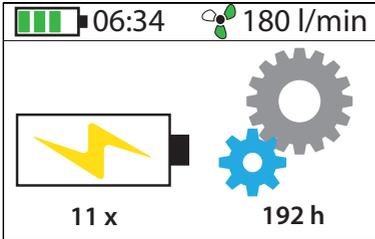
The menu can only be switched when the backlight is on. If the backlight is inactive, activate it by briefly pressing the menu button. As soon as the backlight is active, you can switch to the next menu by briefly pressing the menu button again. It is only possible to change forward. Once you have arrived at the last menu item and press the menu button again, you return to the starting point of the main menu.

After 20 seconds of inactivity, the blower automatically returns to the main menu and turns on standby mode.

5.3 Operating Information Menu (2)

The following informations are displayed in the operating information menu:

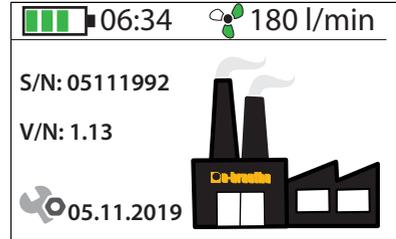
- Charging Cycles (Battery Charges) of the connected Battery
- Display of the hours the blower has been in operation



5.4 System Information Menu (3)

The following informations are displayed in the system information menu:

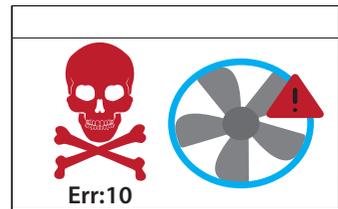
- Serial Number
- Software Version Number
- Next outstanding service date



5.5 Alarm

In the event of an alarm, work has to be interrupted and the danger zone has to be left immediately.

The display shows a skull and crossbones with the corresponding error code on the left side and the reason for the alarm on the right side. If several alarms occur at the same time, they are displayed alternately one after the other.



Error codes / Causes of errors:

Alarm Battery capacity exhausted

Err:22 / Err:23 The remaining battery runtime is exhausted < 20-15 min and/or the battery capacity is < 5%. At 0% / 0 min battery capacity the blower will switch off for self-protection.

Alarm Filter capacity exhausted

Err:40 The filter capacity is < 10 % The minimum flow rate can no longer be maintained in the foreseeable future due to further saturation of the filter. -> **Filters must be replaced by new ones.**

Alarm Motor

Err:10 Motor load or speed is too high, the minimum air flow can no longer be maintained.

-> **Filters must be replaced by new ones.**

Err:11 Motor is blocked. No volume flow can be generated.

-> **Check whether there are obstacles in the air diffuser/air duct and remove them.**

Err:13 Incorrect volume flow output. Unusual power consumption.

-> **Have blower tested by e-breathe service.**

Alarm Service Date

Err:50 The next scheduled service date has been exceeded. The alarm is triggered for 10 seconds each time the unit is switched on until the service has been carried out. -> **The device must be maintained by the manufacturer or an authorized service partner.**

Alarm System Error

Err:70 Communication problems with the air flow sensor. -> **Have blower tested by e-breathe service.**

6.0 Maintenance and Cleaning

Maintenance and cleaning can only be carried out by appropriately trained personnel who are well trained in the nature of the task.

6.1 Maintenance

The plan specifies the minimum requirements for maintenance routines to ensure that you always have proper working equipment.

system component	work to be performed	Before Use	After Use	Annually	Every 2 Years	If necessary
Breathing connection	See instructions for use of the breathing connection.					
breathing air hose*	Visual inspection	x		x		
	Function and leak test	x		x		
	Cleaning and disinfection		x		x	x
	Have maintenance performed by e-breathe Service			x		
Air Supply Hose*	Visual inspection	x		x		
	Funktions- und Dichtheitsprüfung	x		x		
	Cleaning and disinfection		x		x	x
	Have maintenance performed by e-breathe Service			x		
Coarse Dust Filter / Particle Filter	Prüfung des Verfallsdatums	x				
	Sichtprüfung	x				
	Filterkapazität prüfen	x				x
motor-driven support / blower unit (including battery and charger)	Visual inspection	x		x		
	Check battery charging level	x		x		
	Charging the battery	x	x	x		x
	Battery Replacement					x
	Filter Replacement					x
	Check volume flow and warning devices					x
	Replacement of the seals			x		x
	Cleaning and disinfection		x		x	x
Have maintenance performed by e-breathe Service			x			
Pressure relief valve	Visual inspection	x		x		
	Replacement of the valve leaflet				x	x
	Cleaning and disinfection		x		x	x

In order to ensure the functionality of the equipment, all equipment must be serviced annually by an authorised service partner or the manufacturer. Authorized service partners can be found under: www.e-breathe.de

The date of the next service date can be found on the inspection sticker of the respective component and for the motor-driven support/blower in the system information menu.

Only use original products from e-breathe. Do not make any changes to the equipment. The use of non-original parts or modifications to the equipment may reduce the protective function, jeopardize product approvals and permanently damage the equipment. Failure to comply will void the warranty.

6.2 Functional check and leak test

6.2.1 Functional check:

To check for proper functioning, check all couplings, seals, hoses and the harness for intactness:

- Check the intactness and perfect condition of the seals in the breathing air hose and in the air supply hose.
- Check the couplings of the air supply hose for easy rotation. Connect the individual elements and check whether they can be connected securely and firmly.
- Check that the motor-driven support/blower and the associated battery are intact. Switch on the unit and check the last service date in the system information menu. The unit should be inspected and serviced once a year by authorized service partners or e-breathe service. Check the battery level and filter capacity. If necessary, charge the battery and/or replace the filters.
- Inspect the breathing connection/full mask according to the separately enclosed instruction manual.

6.2.2 Leak test:

Breathing connection + Breathing hose

Connect the breathing connection to the breathing air hose and put it on (without the air supply hose). Test the ease of breathing. Then use the palm of your hand to hold the air inlet of the breathing air tube firmly and tightly closed. Breathe in to create a negative pressure and check the tightness of the breathing tube. No air may penetrate at any point and the attached breathing connection must press firmly against the face.

Breathing connection + breathing hose + air supply hose

Connect the breathing air hose to the air supply hose (without motor-driven support/blower). Check the ease of breathing. The breathing resistance must increase in accordance with the length of the hose. If the increase is too strong, check whether there are impurities inside the hose. If strong odors are detected during this step/test, the air supply hose must be cleaned from the inside. Afterwards, use the palm of your hand to hold the air inlet of the air supply hose firmly and tightly shut. Breathe in again to create a vacuum and thus check the tightness of the connected air supply hose and the breathing connection. No air may penetrate at any point and the attached breathing connection must press firmly against the face.

During the annual maintenance by the e-breathe service department, the breathing air hose and the air supply hose are checked for leaks by the corresponding test device using the overpressure method.

6.3 Cleaning and Disinfection

Important: Be careful with the work steps, otherwise there is a possibility of damage to the components. Only use the procedures described. Other procedures or cleaning agents could damage components.

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

6.3.1 Disassembling of the equipment:

Disconnect the breathing air hose, breathing connection, air supply hose and overpressure compensation valve. For the motor-driven support/blower, the filters, battery and all accessories must be disconnected from each other.

6.3.2 Clean/disinfect the breathing connection according to the enclosed instructions for use.

Important: Be careful that no liquid enters the motor-driven support / blower during cleaning and disinfection and that the contacts of the battery do not come into contact with liquids.

6.3.3 Cleaning (breathing air hose, air supply hose, overpressure compensation valve, motor-driven support/blower)
Commercially available rinsing agent can be used for daily care. Dilute the detergent with lukewarm water and wipe the parts to be cleaned with a cloth. Heavy soiling can be loosened carefully with a soft brush. Afterwards, wipe the individual parts dry with a cloth and allow to air dry. Protect from direct sunlight/solar radiation and temperatures above 50 C°.

6.3.3.1 Disinfection (breathing air hose, air supply hose, overpressure compensation valve)
The following disinfectants are recommended: PM Desk or Curacid PSA Ultra.
Dilute disinfectant with lukewarm water (for mixing ratio, see imprint on bottle) and wipe the outside of the parts to be cleaned with a cloth. Heavy soiling can be loosened carefully with a soft brush. Then place the parts in a disinfection bath with the addition of PM Desk so that the equipment is also disinfected from the inside. After removal from the disinfection bath, thoroughly rinse all parts clear and wipe each part dry with a cloth and allow to air dry. Protect from direct sunlight/sunlight, as well as temperatures above 50 C°.

6.3.3.2 Disinfection (motor-driven support/blower)
The following disinfectants are recommended: PM Desk or Curacid PSA Ultra.
Dilute disinfectant with lukewarm water (for mixing ratio, see imprint on bottle) and wipe the parts to be cleaned with a cloth. Heavy soiling can be loosened carefully with a soft brush. Then wipe the individual parts dry with a cloth and allow to air dry. Protect from direct sunlight/sunlight, as well as temperatures above 50 C°.

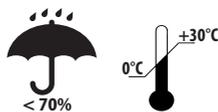
7.0 Storage

Clean the motor-driven support / blower before storing it. Remove the filters and the battery. Charge the battery before storage and recharge the battery in the meantime in case of longer storage.

After cleaning, store the complete equipment in a dry and clean, frost-free place, away from direct heat, radiation and sunlight. The complete equipment, including the motor-driven support/blower, should be stored in a closed container or cabinet, protected from dust, light, vapors of chemical agents and away from sources of heat if possible. Properly stored, unused equipment with motor-driven support/blower will be functional even after long storage.

Air supply hoses, breathing air hoses and full-face masks must be handled with appropriate care and must be stored free of tension, i.e. without tension, pressure or other deformation. It is recommended to use the equipment case, which is available separately, for storing the equipment.

The following storage temperatures are best maintained for the complete unit:



8.0 Details of the certification & surveillance body

BGRCl -
DGUV Test RCl
Unterbau 71 1/8
82383 Hohenpeißenberg
Germany
Kenn-Nr.: 0418

IFA -
Institut für Arbeitsschutz - DGUV
Alte Heerstraße 111
53757 Sankt Augustin
Deutschland
Kenn-Nr.: 0121

9.0 Permitted combinations e-breathe FDS

motorized support/blower	Mode Full Mask	Coarse dust filter / Filter type & quantity	Air supply hose	Full mask EN 136 with DIN-RT-EN 148-1	Breathing air hose	Class	VdgW	Norm
e-breathe e-Flow PAD-System	120 - 140 - 160 l/min	2x e-breathe ecoPAD P3 R / PSL	e-breathe FDS Suction hose 10, 20, 30 & 40m	PM Full mask Panarea Pro	e-breathe FDS S Hose / belt unit PU	2	1000	EN 138
e-breathe e-Flow Filter-System	120 - 140 - 160 l/min	2x e-breathe Particle filter P3 R / PSL	e-breathe FDS Suction hose 10, 20, 30 & 40m	PM Full mask Panarea Pro	e-breathe FDS Hose / belt unit PU	2	1000	EN 138
e-breathe e-Flow PAD-System	120 - 140 - 160 l/min	2x e-breathe ecoPAD P3 R / PSL	e-breathe FDS Suction hose 10, 20, 30 & 40m	PM Full mask Panarea Pro	e-breathe FDS Hose / belt unit EPDM	2	1000	EN 138
e-breathe e-Flow Filter-System	120 - 140 - 160 l/min	2x e-breathe Particle filter P3 R / PSL	e-breathe FDS Suction hose 10, 20, 30 & 40m	PM Full mask Panarea Pro	e-breathe FDS Hose / belt unit EPDM	2	1000	EN 138

^aVdgW = multiple of the limit value.

Please note: The classification of respiratory protection equipment within the scope of the approval may change due to the replacement of system components (blower, head section, filter, hose, etc.).

Therefore, please include the latest published technical data in your decision or contact our technical staff, who will be happy to advise you and help you put together the appropriate equipment combination.

10.0 Parts list



Spare parts & Accessories		
Nr.	Article name	Art.-Nr.
1	e-breathe e-Flow PAD-Box as Full Mask System	322005102
2	e-breathe e-Flow Filter-Box as Full Mask System	322005101
3	e-Flow Battery Li-Ion 14,4 V / 3,4 Ah / 49WH	322002176
4	e-Flow Charging Station	322005003
5	e-breathe ecoPAD P3 R / PSL	322002110
6	e-breathe Particle filter P3 R / PSL	322002109
7	e-breathe FDS Suction hose incl. coupling and ground anchor 10m, 20m, 30m und 40m	3020110xx
8	e-breathe FDS Overpressure compensation valve	900014815
9	e-breathe FDS FDS Hose / Belt unit EPDM	302011004
10	PM Full Mask Panarea Pro	701007000
11	e-breathe FDS Ground anchor	154014901
12	e-breathe FDS Safety clip	322002107
-	Storage case	119458616
-	e-breathe FDS Storage case and lid for the complete unit incl. hose	117000200

11.0 Marking / Explanation of symbols

11.1 Marking: basic unit, overpressure compensation valve, air supply hose and hose / belt unit

Illustrations of the respective nameplate can be found in Chapter 12: Nameplates.

Nr.	Description		
1	Product name	9	Symbol Observe instructions for use
2	Part. No	10	Symbol CE marking
3	Approved standards	11	Symbol Recycling
4	Country of production	12	Symbol Disposal
5	Manufacturer + Address	13	Symbol Temperature and Humidity
6	Serial number	14	Version
7	Date of manufacture / Fabrication number	15	Length
8	QR-Code / Barcode		

11.2 Marking packaging

The following labeling information can be found on the packaging of the basic unit and the hose/belt unit:

- Product name
- Part. No
- Approved standards
- Manufacturer
- Serial number
- Date of manufacture
- Serial number
- Address
- Symbol Observe instructions for use
- Symbol CE marking
- Symbol temperature and humidity
- QR-Code/Barcode

12.0 Nameplate basic unit / motor-driven support

e-breathe e-Flow

Name: e-breathe FDS e-Flow PAD-Box

Part-No.: 322005002

Dom: Month / Year

Lot No.: 11051992

EN 12941 / EN 12942

/ EN 138:1994

Made in Germany

CE 0121

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach
Germany
www.e-breathe.de

S/N: 1237496871M

Icons: -10°C , $+50^{\circ}\text{C}$, $<75\%$, 0°C , $\pm 50^{\circ}\text{C}$

Numbered callouts: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

12.0 Nameplate Overpressure compensation valve

e-breathe Überdruckausgleichventil

Part-No.: 900014815

Dom: Month / Year

EN 138:1994 Klasse 2

CE

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
41066 Mönchengladbach Germany

Icons: 0°C , $+50^{\circ}\text{C}$, $<75\%$, 0°C , $\pm 50^{\circ}\text{C}$

Numbered callouts: 1, 2, 3, 5, 9, 10, 13

12.0 Nameplate Air supply hose

e-breathe

Name: FDS Saugschlauch
mit Kupplungen und Erdanker

Part-No.: 3020110xx / 05 / 10 / 20 / 30 / 40

Länge in m: / 05 / 10 / 20 / 30 / 40

Norm: EN 138:1994 Klasse 2

Dom: Month: ___ / Year: ___

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach
Germany
info@e-breathe.de
www.e-breathe.de

CE

Icons: $<75\%$, 0°C , $\pm 50^{\circ}\text{C}$

Numbered callouts: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 13, 15

12.0 Nameplate hose / belt unit

e-breathe

Name: FDS Schlauch / Gürtel-Einheit

Part-No.: 302011004

Version: EPDM Winkel

Norm: EN 138:1994 Klasse 2

Dom: Month: ___ / Year: ___

Manufactured by
PM Atemschutz GmbH
Willicher Damm 99
41066 Mönchengladbach
Germany
info@e-breathe.de
www.e-breathe.de

CE

Icons: $<75\%$, 0°C , $\pm 50^{\circ}\text{C}$

Numbered callouts: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 14

13.0 Illustrations

Filter assembly / Filter replacement



Assembly / disassembly: Battery



Assembly: Air supply hose



Assembly: Breathing tube + breathing connection



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
info@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

