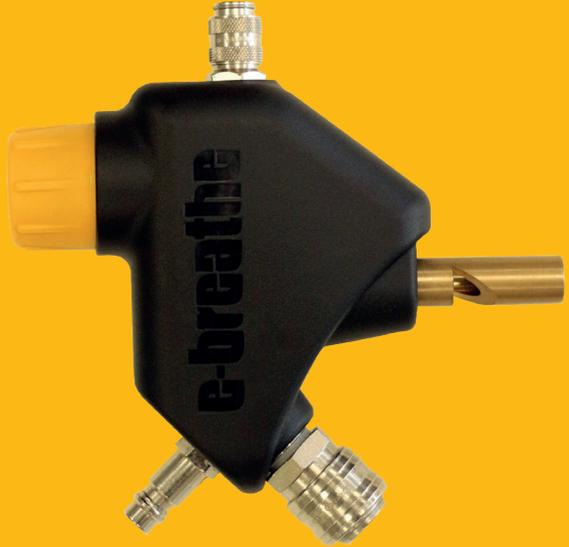


e-Line

DRUCKLUFTSCHLAUCHGERÄT COMPRESSED AIR HOSE DEVICE



GEBRAUCHSANWEISUNG

PRODUCT MANUAL



Im Abtsfeld 6, 41066 Mönchengladbach - Germany

Tel.: +49 (0) 2161 / 40 290 0

www.e-breathe.de

info@e-breathe.de

Stand 10/2021



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 (Druckluftregelventil oder Gebläseeinheit, Atemschutzfilter, Kopfteile, Trageeinrichtungen etc.) und Zubehör sorgfältig zu studieren.

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

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

DOWNLOADS / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

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

ANGABEN ZUR PRÜF- & ZERTIFIZIERUNGSSTELLE

Polski Rejestr Statkow S.A.
al. gen. Józefa Hallera 126
80-416 Gdansk
Polen
Kenn-Nr.: 1463

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Allgemeine Informationen	6	5.4	Anlegen & Gebrauch e-Line	12
2.0	Einschränkungen / Hinweise	7	5.4.1	Anlegen Luftquelle	12
3.0	Systemkomponenten	8	5.4.2	Anschluss Atemanschluss	12
3.1	Druckluftregelventil	8	5.4.3	Anschluss Druckluftschlauch	12
3.2	Druckluftschlauch	8	5.4.4	Start Druckluftregelventil	12
3.3	Druckluft-Filterstation	8	5.4.5	Regulierung / Verstellen des Volumenstroms	12
3.4	Atemluftschläuche	8	5.4.6	Alarm	12
3.5	Atemanschlüsse / Kopfteile	8	5.1	Ablegen e-Line	13
4.0	Technische Spezifikationen	9	6.0	e-Line Funktionsbeschreibung	14
4.1	Druckluftregelventil	9	7.0	Wartung und Reinigung	15
4.2	Druckluftschlauch	9	7.1	Wartung	15
4.3	Druckluft-Filterstation	9	7.2	Reinigung und Desinfektion	16
5.0	Anwendung / Gebrauch	10	8.0	Lagerung	16
5.1	Auspacken / Sichtprüfung	10	9.0	Kennzeichnung / Symbole	17
5.2	Montage / Demontage für den Gebrauch	10	10.0	Teileverzeichnis	18
5.2.1	Montage / Demontage Gurt / Tragesystem	10	11.0	Zugelassene Kombinationen	19
5.2.2	Montage / Wechsel Atemluftschlauch	10			
5.2.3	Montage / Wechsel Druckluftschlauch	10			
5.3	Kontrolle vor dem Gebrauch	11			



1.0 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das **e-breathe e-Line System** ist ein Druckluftregelventil, welches zusammen mit einem Druckluftschlauch, einem Atemluftschlauch und einem Kopfteil Bestandteil eines Überdruck-Atemschutzsystems gemäß **EN 14594** ist.

Eine Druckluftversorgung (z. B. ausgehend von einem Kompressor) liefert atembare Luft, aufbereitet gemäß EN 12021, über einen Druckluftschlauch zum Druckluftregelventil, welches mit einem Atemluftschlauch und einem Atemanschluss verbunden ist. Der dabei entstehende Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen aus der Umgebung in das Kopfteil.

Die Verwendung eines Atemschutzgerätes muss Teil eines Atemschutzprogramms sein. Angaben dazu finden Sie in der 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 unsicher sind, wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an die Verkaufsstelle. Sie können sich auch jederzeit mit dem technischen Kundendienst von e-breathe Safety oder ausgewählten Servicezentren in Verbindung setzen.

2. EINSCHRÄNKUNGEN / HINWEISE

ISOLIERENDER ATEMSCHUTZ NACH EN14594

- | | |
|------|--|
| 2.1 | Dieses Produkt darf nur von qualifizierten Personen verwendet werden, die sich der Gefahren am Arbeitsplatz vollkommen bewusst sind und mit Gebrauch und Handhabung des Gerätes vertraut sind. |
| 2.2 | Atemschutzgeräte sind entsprechend Art und Konzentration der Gefahrstoffe auszuwählen. |
| 2.3 | Ungenügende Wärmeigenschaften von Gefahrstoffen erfordern spezielle Einsatzregeln. |
| 2.4 | Das Produkt darf nicht benutzt werden in Atmosphären mit Sauerstoff / sauerstoffangereicherter Luft oder verwendet werden mit Sauerstoff / sauerstoffangereicherter Luft. |
| 2.5 | Das Gerät könnte in hochtoxischer Umgebungsatmosphäre keinen angemessenen Schutz bieten. |
| 2.6 | Das Produkt darf nicht benutzt werden in Umgebungen, die unmittelbar lebens- und gesundheitsgefährdend sind (IDLH). |
| 2.7 | Bei Gebrauch des Atemschutzgerätes in Räumen mit Explosionsgefahr sind die dafür zutreffenden Vorschriften zu beachten. |
| 2.8 | Die zu verwendende Atemluft muss der EN12021 entsprechen und die Reinheit muss bekannt sein. |
| 2.9 | Der Wassergehalt der Atemluft muss innerhalb der Grenzen der EN 12021 gehalten werden, um ein Einfrieren des Gerätes zu vermeiden. Zusätzlich muss beim Einsatz bei Temperaturen unter 4° C der Feuchtegehalt der Atemluft kontrolliert werden, um das Einfrieren des Gerätes zu verhindern. |
| 2.10 | Stellen Sie sicher, dass die Leistung der Druckluftversorgung (Kompressorleistung: Arbeitsdruck und Luftvolumen) für die angeschlossenen Geräte bzw. Nutzer ausreichend ist. |
| 2.11 | Das Produkt ist nicht für den Einsatz mit einem mobilen Druckluftsystem zugelassen. |
| 2.12 | Achten Sie darauf, dass sich der Atemschlauch nicht an Gegenständen der Umgebung verfängt, um die Gefahr zu vermeiden, dass sich der Schlauch löst. |
| 2.13 | Bei starker Atmung unter hoher Arbeitsbelastung kann im Atemanschluss ein Unterdruck in der Einatmungsphase entstehen, welcher dazu führt, dass Verunreinigungen eindringen können. |
| 2.14 | Die Ausrüstung ist nur mit Druckluftschläuchen von e-breathe zugelassen. Diese müssen verwendet werden, damit die CE-Zulassung und die Produkthaftung Gültigkeit besitzen. |
| 2.15 | Die e-breathe Druckluftschläuche dürfen nicht miteinander verbunden werden. Die maximale Schlauchlänge beträgt 30 m. |
| 2.16 | Die e-breathe Druckluftschläuche dürfen mit maximal 10 Bar Arbeitsdruck verwendet werden. |
| 2.17 | Die Ausrüstung darf nicht benutzt werden bei schwerfallender Atmung, wenn Sie Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen wahrnehmen oder Sie eine Art von Unbehagen (Schwindelgefühl, Übelkeit oder ähnliches) empfinden. |
| 2.18 | Wenn Sie sich bezüglich Auswahl und Handhabung der Ausrüstung unsicher sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vorgesetzten oder die Verkaufsstelle. |
| 2.19 | Bei Gebrauch von Gehörschützern oder von Schallmindernder Kommunikationsausrüstung muss die reduzierte Hörbarkeit der Warnung des Druckluftregelventils berücksichtigt werden und eine entsprechende Anweisung erstellt werden. |
| 2.20 | Zur Verhinderung eventuell gefährlicher Verbindungen oder Verbindungen mit Kupplungen, die mit anderen Leitungssystemen verbunden sind, die andere Gase als Atemluft führen und die am Arbeitsplatz vorkommen können, z. B. Stickstoff, ist eine Risikobeurteilung durch den Anwender vorzunehmen und Warnhinweise aufzustellen. |
| 2.21 | Mindestvolumenstrom Druckluftregelventil > 160 l/min
Anfangsvolumenstrom Druckluftregelventil > 170 l/min
Maximalvolumenstrom Druckluftregelventil < 300 l/min |

3.0 SYSTEMKOMPONENTEN

3.1 DRUCKLUFTREGELVENTIL

Das **e-breathe e-Line** besteht aus einer Grundeinheit bestehend aus einem Regelventil und einer Warnpfeife, einem Tragesystem bzw. Tragegurt und einem Schlauchanschluss.

Folgende Eigenschaften zeichnen das e-Line System aus:

- Verstellbarer Volumenstrom von 170 bis 300 l/min durch Verstellung des Handrads
- Überwachung des Volumenstroms und Warnhinweis durch einen akustischen Signalton
- Für Rechts- und Linkshänder geeignet
- Optionaler Werkzeuganschluss
- Geringe Lautstärke dank Schalldämpfer

3.2 DRUCKLUFTSCHLAUCH

Der Druckluftschlauch ist nicht im Lieferumfang der Luftquelle (Druckluftregelventil) oder des jeweiligen Kopfteiles enthalten. Druckluftschläuche sind gesondert erhältlich.

Die Druckluftschläuche verfügen über eine Atemluft-Sicherheitskupplung.

3.3 DRUCKLUFT-FILTERSTATION (OPTIONAL)

Die e-breathe Druckluft-Filterstation wurde für die Aufbereitung von technischer Druckluft entwickelt. Die in den jeweiligen Stationen enthaltenen Hochleistungsfilter scheiden Feststoffpartikel, Aerosole, Öl-Dämpfe und Gerüche der durchströmenden Druckluft ab und entfernen diese. Die Station kann nur eingesetzt werden, wenn von der Druckluft aus der Anlage keine Gefahren von gesundheitsschädlichen Konzentrationen von Kohlendioxid (CO₂) und Kohlenmonoxid (CO) ausgehen. (Siehe separate Gebrauchsanweisung der Druckluft-Filterstation.)

3.4 ATEMLUFTSCHLÄUCHE

Der Atemschlauch ist nicht im Lieferumfang der Luftquelle (Atemschutzgebläse / Druckluftregelventil) oder des jeweiligen Kopfteiles enthalten. Die Atemluftschläuche sind gesondert erhältlich.

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

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

- **e-breathe Klick Steckanschluss** → für Überdruckhauben und Druckluftschutzanzüge
- **e-breathe Vario & MM Steckanschluss** → für Gesichtsschutzschild Multimask Pro
- **DIN-Rundgewindeanschluss** → für Vollmasken und Halbmasken

3.5 ATEMANSCHLÜSSE / KOPFTEILE

Die Wahl des Kopfteils hängt von den Arbeitsbedingungen, den Arbeitsaufgaben und dem vorgeschriebenen Schutzfaktor ab. Isoliergeräte werden nach ihrer Atemschutzleistung in Geräteklassen eingeteilt. Es gilt die folgende Tabelle 1:

Geräteklasse	VdgW (GW1)	Leckage*	Bemerkungen / Einschränkungen
Helme / Hauben / Anzüge mit Druckluftregelventil			
2A / 2B	20	2%	-
3A / 3B	100	0,5%	-

- **VdgW:** Vielfach des Grenzwertes, DGVV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten
- **GW1** sind z.B. die in der TRGS 900 aufgeführten Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz - MAK- und TRK Werte (MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration; TRK = technische Richtkonzentration).
- **(* 2)** Sofern damit nicht bereits die auf das Gasaufnahmevermögen bezogenen höchstzulässigen Einsatzkonzentrationen für Gasfilter in Gebläsefiltergeräten von 0,05 Vol-% in Gasfilterklasse 1, 0,1 Vol-% in Gasfilterklasse 2 und 0,5 Vol-% in Gasfilterklasse 3 überschritten werden.
- **Leckage:** Zulässiger maximaler Prozentsatz für die gesamte nach innen gerichtete Leckage

4.0 Technische Spezifikationen

4.1 DRUCKLUFTFEINHEIT

Betriebsmodus:	e-breathe e-Line	EN 14594 (3A / 3B)
Zulassungen:		
Betriebsdruck	4,5 - 8,0 Bar	
Luftleistung: (kontinuierlicher Luftstrom):	Einstellbar am Gerät 170 - 300 l/min	
Luftstromwarnung: (Mindestvolumenstrom)	< 160 l/min	
Alarmsystem:	Akustischer Alarm durch Warnpfeife (≥ 90 dB)	
Lautstärke:	< 65 dBa	
Gewicht:	490 g	
Temperaturbereich:	0° C bis +40° C <70 % relative Feuchte	
Lagertemperatur:	0° C bis +30° C <70 % relative Feuchte	

4.2 DRUCKLUFTSCHLAUCH

Zulassungen:	e-breathe DFS Hose Black EN 14594 (3A / 3B)	e-breathe DFS Hose Blue EN 14594 (3A / 3B)
Betriebsdruck:	max. 10 Bar	max. 10 Bar
Längen:	5, 10, 15, 20, 25, 30 m	5, 10, 15, 20, 25, 30 m
Innendurchmesser:	7,2 mm	8 mm
Farbe:	schwarz	blau
Material:	EPDM	TPE
Lagertemperatur:	0° C bis +30° C <70 % relative Feuchte	0° C bis +30° C <70 % relative Feuchte
Temperaturbereich:	-10° C bis +60° C <70 % relative Feuchte	-10° C bis +60° C <70 % relative Feuchte

4.3 DRUCKLUFT-FILTERSTATION (SIEHE SEPARATES DATENBLATT)

Zulassungen:	e-breathe DFS 3 PRO	ISO 8573-1 Klasse: 1 EN ISO 12500
Eingangsdruck:	max. 16 Bar ü	
Ausgangsdruck:	max. 10 Bar mit Druckluftregelventil nach EN14594 (*individuellen Herstellerangaben beachten)	
Maximales Luftvolumen / Durchfluss:	1000 l/min	
Material:	Filtergehäuse Aluminium / Cover Stahl	
Gewicht:	12 kg	
Temperaturbereich:	0° C bis +40° C <70 % relative Feuchte	
Lagertemperatur:	0° C bis +30° C <70 % relative Feuchte	

5.1 AUSPACKEN / SICHTPRÜFUNG

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Ausrüstung sowie mögliche Transportschäden. Bevor Sie die Ware einlagern oder das System in Betrieb nehmen, führen Sie bitte eine gründliche Sichtprüfung aller Komponenten durch.

5.2 MONTAGE / DEMONTAGE E-LINE FÜR DEN GEBRAUCH

i Wichtig!
Bitte konsultieren Sie für das Zubehör von e-breathe die entsprechende Gebrauchsanweisung des jeweiligen Produkts. Um potenzielle Anwendungsfehler zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, die Gebrauchsanweisungen sorgfältig zu studieren und die Abbildungen genau zu betrachten.

5.2.1 Montage / Demontage des Gurts und Tragesystems

Die Aufnahme für den Gurt bzw. das Tragesystem befindet sich an der Rückseite der Luftquelle.

Montage des Gurts:

Wenn ein einfacher Gurt verwendet wird, entfernen Sie bitte die Schnalle.

Fädeln Sie anschließend die Gurtseite ohne Schnalle durch die beiden Gurtaufnahmen. Achten Sie dabei darauf, dass der Gurt nicht verdreht ist und die Vorderseite der Schnalle von der Luftquelle weg zeigt. Bringen Sie anschließend die zuvor entfernte Schnalle an.

Demontage des Gurts:

Entfernen Sie die Schnalle und ziehen Sie anschließend die Gurtseite ohne Schnalle durch die Gurtaufnahmen der Luftquelle, um den Gurt zu demontieren.

5.2.2 Montage / Wechsel des Atemluftschlauchs

i Lesen Sie die dem Kopfteil beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

Bitte überprüfen Sie den Schlauch auf Risse, Löcher oder sonstige Beschädigungen, und stellen Sie sicher, dass er vollständig intakt ist. Kontrollieren Sie ebenfalls die Dichtungen an den Anschlüssen des Schlauchs. Ein beschädigter Schlauch darf nicht verwendet werden.

Schrauben Sie den Rundgewindeanschluss des Atemluftschlauchs im Uhrzeigersinn auf die gelbe Überwurfmutter des DRV-Adapters. Achten Sie dabei darauf, dass sich der Schlauch nicht verdreht.

Überprüfen Sie, ob der Atemluftschlauch sicher und fest mit dem DRV-Adapter verbunden ist, um das Eindringen von Umgebungsluft zu verhindern. Drücken Sie den DRV-Adapter in die Sicherheitskupplung des Druckluftregelventils. Überprüfen Sie die Festigkeit und Sicherheit der Verbindung.

Zum Entfernen des Atemluftschlauchs drehen Sie den Rundgewindeanschluss gegen den Uhrzeigersinn von der gelben Überwurfmutter ab. Um den DRV-Adapter zu demontieren, drücken Sie den DRV-Adapter in die Sicherheitskupplung und ziehen Sie gleichzeitig die Sicherheitskupplung nach unten.

5.2.3 Montage / Wechsel des Druckluftschlauchs

Bitte überprüfen Sie den Druckluftschlauch auf Risse, Löcher oder andere Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass er vollständig intakt ist. Kontrollieren Sie auch die Kupplungen des Druckluftschlauchs. Ein beschädigter Druckluftschlauch darf nicht verwendet werden.

Drücken Sie die Sicherheitskupplung des Druckluftschlauchs an den Sicherheitsnippel des Druckluftregelventils. Prüfen Sie, ob die Verbindung sicher und fest ist.

Um den Druckluftschlauch zu demontieren, müssen Sie die Sicherheitskupplung auf den Sicherheitsnippel drücken und gleichzeitig die Sicherheitskupplung nach unten ziehen. Vor dem Entfernen des Schlauchs stellen Sie bitte sicher, dass kein Druck auf den Schläuchen besteht.

Vor der Anwendung oder dem Einsatz der Luftquelle sollten die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Auswahl der Systemkomponenten entsprechend der Tätigkeit und der erforderlichen Schutzklasse:

Wählen Sie die Systemkomponenten entsprechend der durchzuführenden Tätigkeit und der erforderlichen Schutzklasse aus. Dies umfasst den Druckluftfilter, den Druckluftschlauch, den Atemluftschlauch, den Atemanschluss und die Luftquelle.

2. Durchführung einer gründlichen Sichtprüfung aller Komponenten und ggf. Ersatz der beschädigten Teile:

Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung aller Komponenten durch und ersetzen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile.

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

- Prüfen Sie, ob der Druckluftschlauch keine Risse aufweist und intakt ist. Überprüfen Sie auch die Kupplungen

- Stellen Sie sicher, dass die Luftquelle intakt ist und keine Beschädigungen aufweist

Beachten Sie dabei auch die beiliegenden Gebrauchsanweisungen der Druckluft-Filterstation und des Atemanschlusses.

3. Kontrolle des Servicetermins / der Wartung:

- Überprüfen Sie das eingetragene Datum des letzten Service oder der letzten Wartung.

4. Kontrolle Druckluft-Filterstation / Filterkapazität:

- Stellen Sie sicher, dass alle Filter intakt und ordnungsgemäß montiert sind. Überprüfen Sie die Einhaltung der Wechselintervalle der Filter anhand des Datums auf den Filtern oder anhand der Filterrestkapazitätsanzeige.

5. Kontrolle der Luftversorgung und des Kompressors:

- Kontrollieren Sie die Intaktheit der Luftversorgung und die Einhaltung der Wartungsintervalle. Stellen Sie sicher, dass die Luft die Atemqualitätsstandards nach EN12021 erfüllt.

6. Prüfung des Volumenstroms und der Warneinrichtung:

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

Vorgehensweise:

- Schrauben Sie das Testrohr auf die Überwurfmutter des DRV-Adapters und stecken Sie diesen in die Kupplung der Luftquelle.

- Schalten Sie die Luftversorgung bzw. den Kompressor mit dem richtigen Betriebsdruck ein. Halten Sie das Testrohr vertikal und gerade nach oben. Achten Sie darauf, dass das Testrohr nicht schräg gehalten wird. Warten Sie 60 Sekunden und lesen Sie dann am Testrohr ab, ob der Mindestvolumenstrom (siehe Tabelle 4.1) eingehalten wurde.

Wichtig: Wird der Volumenstrom nicht erreicht, muss die Luftquelle durch den e-breathe Service überprüft werden.

- Zur Überprüfung der Warneinrichtung, verringern Sie den Betriebsdruck langsam in kleinen Schritten, bis die Warnpeife an der Luftquelle ertönt.

Wichtig: Sollte die Luftquelle keinen Alarm auslösen, muss diese durch den e-breathe Service überprüft werden.

5.4 ANLEGEN & GEBRAUCH DES E-LINES

5.4.1 Anlegen der Luftquelle

Vor dem Anlegen der Luftquelle überprüfen Sie bitte, ob diese sicher und fest mit dem Gurt/Tragesystem verbunden ist. Passen Sie den Gurt auf den ungefähr benötigten Umfang an.

Legen Sie den Gurt mit der Luftquelle so um, dass die Schnalle vorne und mittig sitzt und die Luftquelle seitlich an der Hüfte anliegt, sodass Sie den Druckluftschlauch hinter sich herziehen können.

Ziehen Sie anschließend den Gurt stramm, damit die Luftquelle nicht verrutschen kann. Bringen Sie das Regelventil am Gürtel so an, dass es leicht zugänglich ist, um den Luftstrom einzustellen, und eine gute Sicht über den Atemschlauch gewährleistet ist. Das Regelventil sollte nicht am Rücken angebracht werden.

5.4.2 Anschluss Atemanschluss / Kopfteil

Schließen Sie den Atemluftschlauch an der Luftquelle an, indem Sie ihn in die Sicherheitskupplung des e-Line stecken.

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

5.4.3 Anschluss Druckluftschlauch

Schließen Sie den Druckluftschlauch an der Luftquelle an. Stecken Sie diesen dafür in die Sicherheitskupplung des e-Line.

5.4.4 Starten des Druckluftregelventils

Falls das Gerät beim Einschalten einen Fehler erkennt, ertönt die Warnpfeife. Sie müssen den Fehler zuerst beheben, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen können. Wenn kein Fehler vorliegt, ist das Gerät einsatzbereit.

Sobald das Druckluftregelventil den Atemanschluss mit Atemluft versorgt, können Sie den Atemanschluss anlegen. Bitte beachten Sie dabei die beiliegende Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses.

5.4.5 Regulierung / Verstellen des Volumenstroms



Wenn Sie als Atemanschluss eine Haube, Helm oder Gesichtsschutzschild verwenden, kann es bei schweren Arbeiten dazu kommen, dass Sie während des Einatmens einen Unterdruck im Atemanschluss erzeugen. Es könnte dann ungefilterte Umgebungsluft ins Kopfteil eindringen. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, können Sie den Volumenstrom erhöhen, insbesondere während schwerer Arbeiten.

Um den Volumenstrom zu erhöhen, ziehen Sie bitte vorsichtig das Handrad nach außen. Erst dann ist es möglich, das Handrad zu betätigen. Durch Drehung des Handrades nach rechts können Sie den Volumenstrom erhöhen, während eine Drehung nach links den Volumenstrom verringert. Der Anfangsvolumenstrom beträgt auf der kleinsten Einstellung 170 l/min und auf der maximalen Einstellung 300 l/min.

5.4.6 Alarm

Sollte das Druckluftregelventil einen Alarm auslösen, müssen Sie den Arbeitsbereich verlassen.

Ein Alarm ist durch ein kontinuierliches akustisches Signal, das von der Warnpfeife ausgeht, erkennbar. Dieses akustische Signal ertönt dauerhaft, solange ein Fehler erkannt wird.



Bitte beachten Sie, dass Sie nach Verlassen des Gefahrenbereichs den Fehler, vor dem nächsten Einsatz des Geräts beheben müssen. **Siehe Abschnitt 6.**

5.5 ABLEGEN DES E-LINES

5.5.1 Legen Sie die Luftquelle nur außerhalb des Gefahrenbereiches bzw. des kontaminierten Bereiches ab.

5.5.2 Legen Sie den Atemanschluss ab. Beachten Sie beim Ablegen die beiliegende Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses.

5.5.3 Schalten Sie die Luftversorgung (Kompressor etc.) der Luftquelle ab.

5.5.4 Trennen Sie den Druckluftschlauch und den Atemluftschlauch von der Luftquelle. Öffnen Sie das Tragesystem/ den Gurt und legen Sie die Luftquelle vorsichtig ab.

5.5.5 Reinigen und desinfizieren Sie die Luftquelle gemäß Abschnitt 7.2.

5.5.6 Überprüfen Sie die Luftquelle nach dem Gebrauch gemäß den Anweisungen in Abschnitt 7.1.

5.5.7 Falls Sie die Arbeit aufgrund eines Alarms unterbrechen mussten, beheben Sie bitte den Fehler, bevor Sie erneut mit der Luftquelle arbeiten.

6.0 E-LINE FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das Druckluftregelventil wird durch Anschließen eines Druckluftschlauches mit atembare Druckluft gestartet. Sobald ein Atemluftschlauch angeschlossen wird, öffnet sich das Ventil und Luft strömt durch das Druckluftregelventil.

Das Druckluftregelventil startet im Normalfall auf der kleinsten Einstellung oder auf dem zuletzt eingestellten Wert. Der konstante Volumenstrom beträgt je nach Betriebsdruck und Einstellung des Handrads 170 bis 300 l/min.

Das Druckluftregelventil verfügt über eine Warnpfeife, die geschlossen sein muss. Ein akustischer Alarm ertönt nur, wenn ein Fehlverhalten vorliegt oder der Betriebsdruck sowie der Volumenstrom zu gering sind.

Bei Alarm ist die Arbeit zu unterbrechen, und der Gefahrenbereich ist zu verlassen.

Der Alarm wird durch einen kontinuierlichen akustischen Ton der Warnpfeife signalisiert. Der Alarm ertönt dauerhaft bzw. solange, wie der Alarmgrund/Fehlergrund besteht.

In niedrigen Druckbereichen kann das akustische Signal möglicherweise nicht hörbar sein. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob die Warnpfeife geschlossen ist und keine Luft aus ihr austritt.

Sollte die Warnpfeife ertönen oder geöffnet sein (=Luft tritt aus), ist der Fehler zu beheben. Die folgende Tabelle dient als Unterstützung zur Fehlerbehebung.

Symptom	Fehlerursache	Maßnahme
niedriger Luftstrom • Warnpfeife ertönt • Akustischer Alarmton • Warnpfeife ist geöffnet	Geringer externer Betriebsdruck / Luftstrom eingestellt (z. B. am Kompressor)	Versorgungsdruck prüfen und erhöhen
	Externe Druckluft-Filterstation blockiert (falls verwendet)	Druckluft-Filterstation prüfen und ggf. Filter wechseln
	Warnpfeife schließt nicht richtig	Den Druckluftschlauch abnehmen und mit >4,5 Bar Druck erneut anschließen
	Gerät ist defekt	Gerät tauschen und zum Service einschicken
Warnpfeife • nicht funktionsfähig • Pfeifton zu schwach / leise	Warnpfeife verschmutzt	Warnpfeife säubern, sofern erforderlich und möglich
	Defekter Aktivierungsmechanismus Warnpfeife schließt nicht richtig / öffnet nicht richtig	Gerät tauschen und zum Service einschicken
Kein Luftstrom	Externe Luftzufuhr (z.B. Kompressor) ist abgeschaltet	Versorgungsdruck prüfen und einschalten
	Druckluftschlauch blockiert oder verstopft	Druckluftschläuche überprüfen und ggf. neu ausrollen.
	Gerät ist defekt	Gerät tauschen und zum Service einschicken
Schadstoffe werden wahrgenommen	Filter der externen Druckluft-Filterstation sind gesättigt / verbraucht (falls verwendet)	Druckluft-Filterstation prüfen und ggf. Filter wechseln
	Externe Druckluft-Filterstation (falls verwendet) erfordert Wartung	Druckluft-Filterstation zum Service einschicken
	Externe Luftzufuhr schadstoffbelastet	Qualität der externen Luftzufuhr prüfen
	Kopfteil / Atemluftschlauch schlecht angebracht oder beschädigt	Kopfteil / Atemluftschlauch prüfen und erneut anbringen oder austauschen

7.0 WARTUNG UND REINIGUNG

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

7.1 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 + Atemluftschlauch	Siehe Gebrauchsanweisung des Atemanschlusses			x		
Druckluftschlauch	Kontrolle durch den Anwender	x				x
	Sichtprüfung, Funktionsprüfung, Dichtprüfung	x		x		x
	Reinigung und Desinfektion	x				x
Druckluft-Regelventil	Kontrolle durch den Anwender	x				x
	Sichtprüfung		x	x		
	Dichtprüfung		x	x		
	Funktionsprüfung		x	x		
	Volumenstrom und Warneinrichtungen prüfen					x
	Reinigung und Desinfektion		x		x	x
	Wartung durch e-breathe Service durchführen lassen			x		x
Druckluft-Filterstation	Siehe Gebrauchsanweisung der Druckluft-Filterstation			x		

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

Das Datum des nächsten Servicetermins können Sie der Prüfplakette auf dem Gehäuse der Luftquelle entnehmen.

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

7.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION

i Bitte beachten Sie, dass bei der Ausführung der nachfolgenden Arbeitsschritte Vorsicht geboten ist, da andernfalls eine mögliche Beschädigung der Bauteile auftreten kann. Verwenden Sie ausschließlich die beschriebenen Verfahren. Andere Vorgehensweisen oder Reinigungsmittel könnten zu Beschädigungen der Bauteile führen.

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

7.2.1 Demontage des Gerätes:

Atemluftschlauch, Atemanschluss, Tragesystem/Gurt und sämtliches Zubehör von der Luftquelle trennen.

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

7.2.3 Reinigung Tragesystem und Luftquelle

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 schützen.

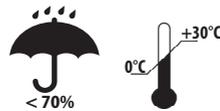
7.2.3 Desinfektion Tragesystem und Luftquelle

Folgende Desinfektionsmittel werden empfohlen: PM Desk oder Curacid PSA Ultra. Desinfektionsmittel mit lauwarmem Wasser verdünnen (Mischverhältnis siehe Flaschenaufdruck) 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 schützen.

8.0 LAGERUNG

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

Folgende Lagertemperaturen sollten für die komplette Drucklufteinheit und die Druckluftschläuche eingehalten werden.



9.0 KENNZEICHNUNG / SYMBOLERKLÄRUNG

9.1 KENNZEICHNUNG DRUCKLUFTREGELVENTIL & DRUCKLUFTSCHLAUCH

Nr. Beschreibung

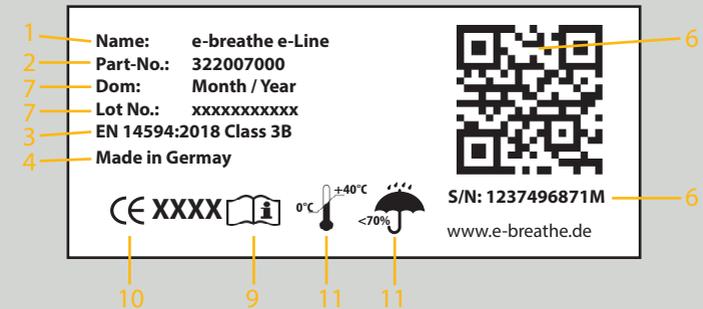
1	Produktbezeichnung	7	Herstelldatum / Fabrikationsnummer
2	Part. No / Artikelnummer	8	QR-Code / Barcode
3	Zugelassene Normen	9	Symbol Gebrauchsanweisung beachten
4	Produktionsland	10	Symbol CE Kennzeichnung
5	Hersteller + Anschrift	11	Symbol Temperatur und Feuchte
6	Seriennummer		

9.2 KENNZEICHNUNG VERPACKUNG

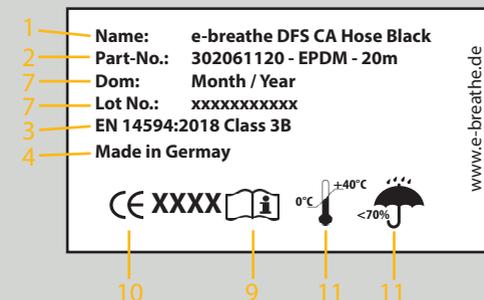
Folgende Kennzeichnungsinformationen finden Sie auf der Verpackung:

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

9.3 TYPENSCHILD DRUCKLUFTREGELVENTIL



9.4 TYPENSCHILD DRUCKLUFTSCHLAUCH



10.0 TEILEVERZEICHNIS

ERSATZTEILE & ZUBEHÖR		
Nr.	Artikelname	Art.-Nr.
-	e-breathe e-Line Basic 170-300 l/min	322007000
-	e-breathe e-Line 170-300 l/min	322007100
-	e-breathe DRV Druckluftadapter V. 2.0	100063794
-	e-breathe DRV Schalldämpfer	100063990
-	e-breathe DRV Schnellkupplung (1/4 AG / Druckluft-Werkzeug)	322007101
-	e-breathe DRV Atemluft-Sicherheitsstecker (1/4 AG)	322007008
-	e-breathe DRV Sicherheitskupplung (1/4 AG / für Druckluftadapter)	322007009
-	e-breathe DRV Blindstopfen (1/4 AG / für Werkzeuganschluss)	322007011
-	e-breathe Komfortgürtel Pro	322003003
-	e-breathe Gurt Pro	108062786
-	e-breathe Gurt Dekon	302062996
-	e-breathe Schultertragegurt Pro	302063596
-	e-breathe e-Line Geräteüberzug Limited-Use	116001043
-	e-breathe PSA Rapid Desinfektionsmittel	129001000
-	e-breathe Service Box M	119458616
-	e-breathe Druckluft-Filterstation 3 PRO V.1	322008301
-	e-breathe Druckluft-Filterstation 3 WH PRO V.1	322008300
-	e-breathe DFS Druckluftschlauch Black - 5m - 10m - 15m - 20m - 25m - 30m	3020611xx 05 10 15 20 25 30
-	e-breathe DFS Druckluftschlauch Blue - 5m - 10m - 15m - 20m - 25m - 30m	3020612xx - 5m - 10m - 15m - 20m - 25m - 30m

11.0 ZUGELASSENE KOMBINATIONEN

Druckluft-Regelventil	Modus	Kopfteile	Schutz-klasse	VdgW	Norm
e-breathe e-Line	Hauben 170-300 l/min	e-breathe Multimask Pro	3B	100	EN 14594
		e-breathe Multi-Hood	3B		
		e-breathe SH1 & LH1	3A		
		e-breathe SH2 & LH2	3B		
		PM Laborhaube AV	3A		

*VdgW = Vielfaches des Grenzwertes

Bitte beachten Sie: Die Klassifizierung der Überdruck-Atemschutzgeräte im Rahmen der Zulassung kann sich durch den Austausch von Systembauteilen (Gebläsefiltergeräte, Druckluftregelventil, Atemanschluss, Druckluftschlauch 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.



Products manufactured at the Company's facilities in Germany are warranted for 12 months (unless otherwise expressly agreed) against defects in parts and workmanship. Approved returns in compliance with the warranty provisions within this period are permitted. The warranty period starts from the date of purchase. The Company guarantees that such products will be free from defects in materials and workmanship at the time of shipment. Any warranty claim against the Company shall be void in the event of willful damage, negligence, unusual work operations, failure to follow the manufacturer's original operating instructions/instructions for use, improper use, or modification or repair by persons not authorized by the Company. If claims are made during the warranty period, the date of purchase must be substantiated. The customer service departments of e-breathe must be notified of all complaints during the warranty period. Processing must be carried out in accordance with the provisions governing the return of goods.

TABLE OF CONTENT

1.0	General information	22	5.4	Attaching & Operating the e-Line	28
2.0	Restrictions / Notes	23	5.4.1	Connecting the air source	28
3.0	System components	24	5.4.2	Connecting breathing connection	28
3.1	Compressed air control valve	24	5.4.3	Connecting compressed air hose	28
3.2	Compressed air hose	24	5.4.4	Starting CA control valve	28
3.3	Compressed air filter station	24	5.4.5	Regulation / adjustment of the volume flow	28
3.4	Breathing air hoses	24	5.4.6	Alarm	28
3.5	Breathing connections / head parts	24	5.1	Putting off e-Line	29
4.0	Technical specifications	25	6.0	e-Line Functional description	30
4.1	Compressed air control valve	25	7.0	Maintenance and cleaning	31
4.2	Compressed air hose	25	7.1	Maintenance	31
4.3	Compressed air filter station	25	7.2	Cleaning and disinfection	32
5.0	Application / Use	26	8.0	Storage	32
5.1	Unpacking / visual inspection	26	9.0	Marking / Symbols	33
5.2	Assembly / disassembly for use	26	10.0	Parts list	34
5.2.1	Assembly / disassembly Belt / Carrying system	26	11.0	Permitted Combinations	35
5.2.2	Assembly / disassembly Breathing air hose	26			
5.2.3	Assembly / disassembly Compressed air hose	26			
5.3	Check before use	27			

IMPORTANT!

Before use, carefully study these instructions and the operating instructions for all other components used (compressed air control valve or blower unit, respiratory protection filter, head parts, carrying devices, etc.) and accessories.

Proper operation and safe use of the unit can only be guaranteed if the instructions contained in this manual are strictly observed.

No responsibility is accepted for damage caused by incorrect and improper use of the unit or by maintenance or repair work that has not been carried out in the e-breathe facilities or in other facilities not authorized by the manufacturer. It is also pointed out that the respiratory protection systems are always used only by professionally trained persons and under the supervision and responsibility of personnel who are precisely informed about the limits of use of the equipment and about the laws in the country of use.

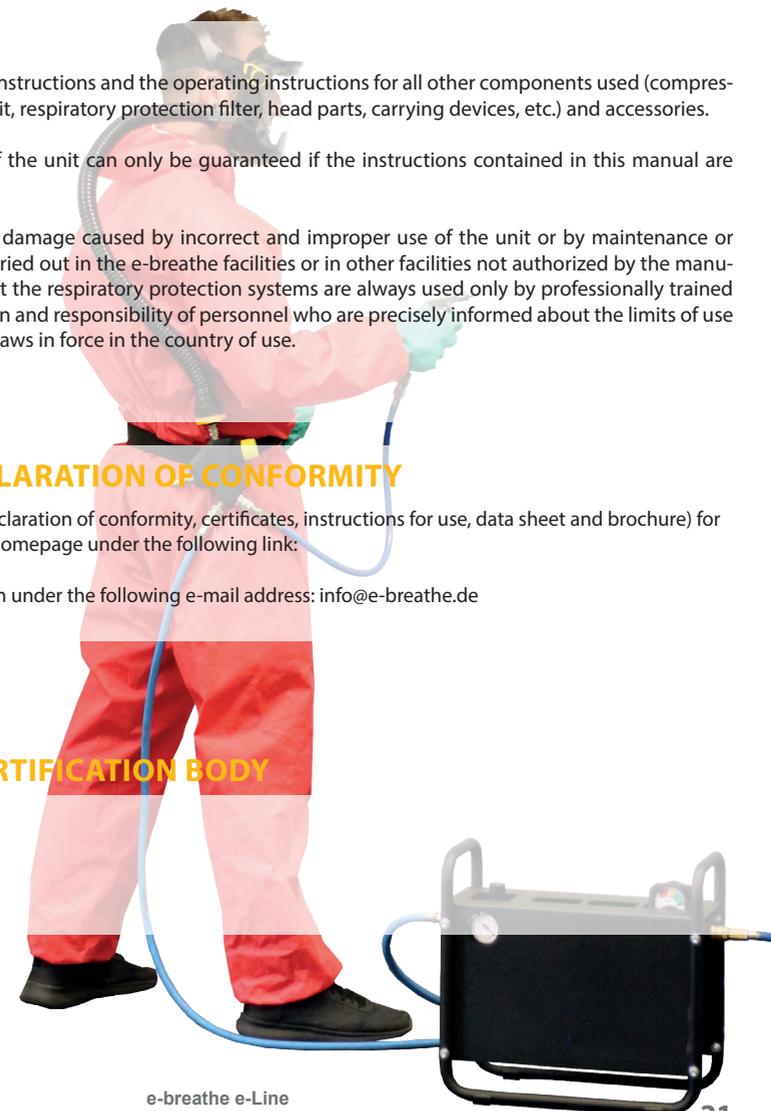
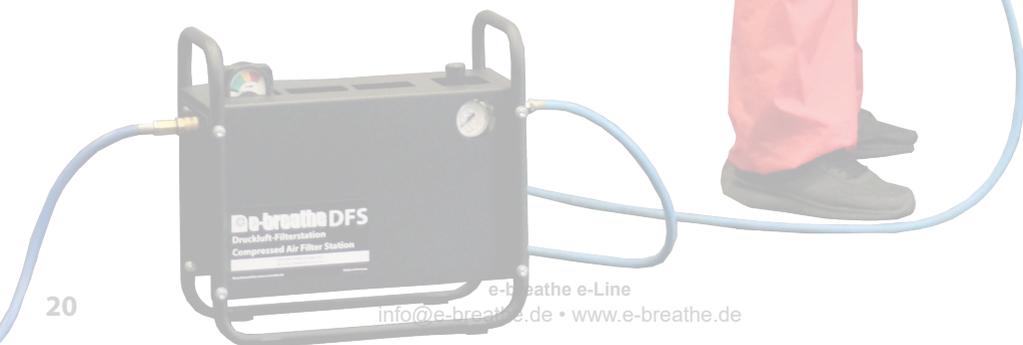
DOWNLOADS / DECLARATION OF CONFORMITY

The currently valid documents (declaration of conformity, certificates, instructions for use, data sheet and brochure) for the product can be found on our homepage under the following link:

www.e-breathe.de or request them under the following e-mail address: info@e-breathe.de

DETAILS OF THE CERTIFICATION BODY

Polski Rejestr Statkow S.A.
al. gen. Józefa Hallera 126
80-416 Gdansk
Poland
Identification no.: 1463



1.0 GENERAL INFORMATION

The e-breathe e-Line system is a compressed air control valve which, together with a compressed air hose, a breathing air hose and a headpiece, is a component of a positive pressure respiratory protection system in accordance with EN 14594.

A compressed air supply (e.g. from a compressor) delivers breathable air, prepared in accordance with EN 12021, via a compressed air hose to the compressed air control valve, which is connected to a breathing air hose and a breathing connection. The resulting overpressure prevents contaminants from the environment from entering the headpiece.

The use of a respirator must be part of a respiratory protection program. Information on this can be found in EN 529:2005.

The guidance contained in the above standards indicates important aspects of the respiratory protection program, but is not considered a substitute for national or local regulations (e.g. DGUV Rule 112-190 [formerly BGR 190 Rules] for the use of respiratory protective devices / BGI 504-26 - Selection Criteria for Special Occupational Health Precautions in Accordance with the German Social Accident Insurance Board Principle, G26 „Respiratory Protective Devices“).

If you are unsure about the selection and handling of the equipment, contact your supervisor or the sales office. You can also contact e-breathe Safety's technical customer service or selected service centers at any time.

2. RESTRICTIONS / NOTES

ISOLATING RESPIRATORY PROTECTION ACCORDING TO EN14594

- | | |
|------|---|
| 2.1 | This product may only be used by qualified persons who are fully aware of the hazards in the workplace and are familiar with the use and handling of the device. |
| 2.2 | Respirators must be selected according to the type and concentration of hazardous substances. |
| 2.3 | Insufficient warning properties of hazardous substances require special rules of use. |
| 2.4 | The product must not be used in atmospheres with oxygen / oxygen-enriched air or be used with oxygen / oxygen-enriched air. |
| 2.5 | The device may not provide adequate protection in highly toxic atmospheres. |
| 2.6 | The product must not be used in environments that are immediately dangerous to life and health. |
| 2.7 | If using the respirator in areas with an explosion hazard, the regulations applicable to this must be observed. |
| 2.8 | The breathing air to be used must comply with EN12021 and its purity must be known. |
| 2.9 | The water content of the breathing air must be kept within the limits of EN12021 to prevent the device from freezing. In addition, when used at temperatures below 4° C, the moisture content of the breathing air must be controlled to prevent the device from freezing. |
| 2.10 | Make sure that the power of the compressed air supply (compressor power: working pressure and air volume) is sufficient for the connected devices or users. |
| 2.11 | The product is not approved for use with a mobile compressed air system. |
| 2.12 | Make sure that the breathing hose does not get caught on objects in the environment to avoid the risk of the hose coming loose. |
| 2.13 | During heavy breathing under a high workload, negative pressure can develop in the breathing connection during the inhalation phase, which can cause contaminants to infiltrate. |
| 2.14 | The equipment is only approved with compressed air hoses from e-breathe. These must be used in order for the CE approval and product liability to be valid. |
| 2.15 | The e-breathe compressed air hoses must not be connected to each other. The maximum hose length is 30 m. |
| 2.16 | The e-breathe compressed air hoses may be used with a maximum working pressure of 10 bar. |
| 2.17 | The equipment must not be used if you have difficulty breathing, if you notice the smell or taste of impurities or if you experience any kind of discomfort (dizziness, nausea or similar). |
| 2.18 | If you are unsure about the selection and handling of the equipment, please contact your supervisor or the point of sale. |
| 2.19 | When using hearing protectors or sound reducing communication equipment, the reduced audibility of the air control valve warning must be taken into account and appropriate instructions must be provided. |
| 2.20 | To prevent possible hazardous connections or connections with couplings connected to other piping systems that carry gases other than breathing air and that may be present in the workplace, e.g. nitrogen, a risk assessment must be carried out by the user and warnings must be posted. |
| 2.21 | Minimum volume flow of compressed air control valve >160 l/min
Initial volume flow of compressed air control valve > 170 l/min
Maximum volume flow compressed air control valve <300 l/min |

3.0 SYSTEM COMPONENTS

3.1 COMPRESSED AIR CONTROL VALVE

The e-breathe e-Line consists of a basic unit consisting of a control valve and a warning whistle, a carrying system or carrying strap and a hose connection.

The following features characterize the e-Line system:

- Adjustable volume flow from 170 to 300 l/min by adjusting the handwheel
- Monitoring of the volume flow and acoustic warning signal
- Suitable for right- and left-handed users
- Optional tool connection
- Low noise level thanks to silencer

3.2 COMPRESSED AIR HOSE

The compressed air hose is not included in the scope of delivery of the air source (compressed air control valve) or the respective head section. Compressed air hoses are available separately.

The compressed air hoses are equipped with a breathing air safety coupling.

3.3 COMPRESSED AIR FILTER STATION (OPTIONAL)

The e-breathe compressed air filter station was developed for the treatment of technical compressed air. The high-performance filters contained in the respective stations separate and remove solid particles, aerosols, oil vapors and odors from the compressed air flowing through. The station can only be used if the compressed air from the system does not pose any hazards of harmful concentrations of carbon dioxide (CO₂) and carbon monoxide (CO). (See separate operating instructions for the compressed air filter station).

3.4 BREATHING AIR HOSES

The breathing air hose is not included in the scope of delivery of the air source (respiratory protection blower / compressed air control valve) or the respective head section. The breathing air hoses are available separately.

The breathing air hose has a round thread connection for the side that is screwed to the air source.

For the other connection side, which is attached to the breathing connection, there are the following connections:

- **e-breathe Klick click push-in connection** → for positive pressure hoods and compressed air protection suits
- **e-breathe Vario & MM click push-in connection** → for face shield Multimask Pro
- **DIN-round thread connection** → for full face masks and half masks

3.5 BREATHING CONNECTIONS / HEAD PARTS

The choice of headpiece depends on the working conditions, work tasks and the prescribed protection factor. Isolation devices are divided into device classes according to their respiratory protection performance. The following table 1 applies:

Equipment class	VdgW (GW1)	Leakage*	Remarks / Restrictions
Helmets / hoods / suits with compressed air control valve			
2A / 2B	20	2%	-
3A / 3B	100	0,5%	-

- **VdgW:** multiple of the limit value, DGUV Rule 112-190 Use of respiratory protective equipment.
- **GW1** are e.g. the limit values in the air at the workplace listed in TRGS 900 - MAK and TRK values (MAK = maximum workplace concentration; TRK = technical guide concentration).
- **(* 2)** Provided that the maximum permissible application concentrations for gas filters in blower filter units of 0.05 vol-% in gas filter class 1, 0.1 vol-% in gas filter class 2 and 0.5 vol-% in gas filter class 3 are not already exceeded.
- **Leakage:** Permissible maximum percentage for total inward leakage

4.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS

4.1 COMPRESSED AIR UNIT

Operating mode:	e-breathe e-Line	EN 14594 (3A / 3B)
Approvals:		
Operating pressure:	4,5 - 8,0 Bar	
Air flow rate: (continuous air flow):	Adjustable on the unit 170 - 300 l/min	
Airflow warning: (minimum volume flow)	< 160 l/min	
Alarm system:	acoustic alarm by warning whistle (≥ 90 dB)	
Volume:	< 65 dBa	
Weight:	490 g	
Temperature range:	0° C bis +40° C <70 % relative humidity	
Storage temperature:	0° C bis +30° C <70 % relative humidity	

4.2 COMPRESSED AIR HOSE

Approvals:	e-breathe DFS Hose Black EN 14594 (3A / 3B)	e-breathe DFS Hose Blue EN 14594 (3A / 3B)
Operating pressure:	max. 10 Bar	max. 10 Bar
Lengths:	5, 10, 15, 20, 25, 30 m	5, 10, 15, 20, 25, 30 m
Inner diameter:	7,2 mm	8 mm
Color:	black	blue
Material:	EPDM	TPE
Storage temperature:	0° C to +30° C <70 % relative humidity	0° C to +30° C <70 % relative humidity
Temperature range:	-10° C to +60° C <70 % relative humidity	-10° C to +60° C <70 % relative humidity

4.3 COMPRESSED AIR FILTER STATION (SEE SEPARATE DATA SHEET)

Approvals:	e-breathe DFS 3 PRO	ISO 8573-1 Class: 1 EN ISO 12500
Inlet pressure:	max. 16 Bar ü	
Outlet pressure:	max. 10 Bar with compressed air control valve according to EN14594 (*observe individual manufacturer's specifications)	
Maximum air volume / flow rate:	1000 l/min	
Material:	Filter housing aluminum / cover steel	
Weight:	12 kg	
Temperature range:	0° C to +40° C <70 % relative humidity	
Storage temperature:	0° C to +30° C <70 % relative humidity	

5.1 UNPACKING / VISUAL INSPECTION

Check the equipment for completeness and possible transport damage. Perform a visual inspection of all components before storing the goods and before using the system.

5.2 ASSEMBLY / DISASSEMBLY E-LINE FOR USE

i Important!
For e-breathe accessories, please refer to the instructions for use for the respective product. To avoid application errors, please study the instructions for use carefully and look at the illustrations closely.

5.2.1 MOUNTING / DISMOUNTING: BELT AND CARRYING SYSTEM

The mounting for the belt or the carrying system is located on the rear side of the air source.

Mounting belt:

When using a simple belt, you must remove the buckle.

Thread the side of the belt without the buckle through the two belt holders. Make sure that the belt is not twisted and that the front of the buckle is facing away from the air source. Then install the buckle that you removed earlier.

Disassembly strap:

Remove the buckle and then pull the side of the belt without the buckle through the belt receptacles of the air source to remove the belt.

5.2.2 MOUNTING / CHANGING: BREATHING AIR HOSE

i Carefully read the instructions for use enclosed with the head section.

Check that the hose has no cracks or holes and is completely intact. Also check the seals on the connections of the hose. If the hose is not completely intact, it must not be used.

Screw the round threaded connection of the breathing air hose clockwise onto the yellow union nut of the DRV adapter. When doing so, make sure that the hose does not twist.

Check that the breathing air hose is securely and tightly connected to the DRV adapter so that no ambient air can enter. Press the DRV adapter into the safety coupling of the compressed air control valve. Ensure that the connection is secure and tight.

To disassemble the breathing air hose, unscrew the round thread connection counterclockwise from the yellow union nut. To dismantle the DRV adapter, press the DRV adapter into the safety coupling and pull the safety coupling down at the same time.

5.2.3 MOUNTING / CHANGING: COMPRESSED AIR HOSE

Check that the compressed air hose has no cracks or holes and is completely intact. Also check the couplings of the compressed air hose. If the compressed air hose is not completely intact, it must not be used.

Press the safety coupling of the compressed air hose onto the safety nipple of the compressed air control valve. Check that the connection is secure and tight.

To remove the compressed air hose, press the safety coupling onto the safety nipple and simultaneously pull the safety coupling down. Before removal, check that there is no pressure on the hoses.

5.3 CHECK BEFORE USE

The following activities should be performed prior to application or use of the air source.

1. Select the system components according to the activity and the required protection class:
- Compressed air filter, compressed air hose, breathing air hose, breathing connection and air source.

2. Perform a thorough visual inspection of all components and replace damaged parts if necessary:
- Check that the breathing hose has no cracks and is intact. Also check the seals on the connections.
- Check that the compressed air hose has no cracks and is intact. Also check the couplings.
- Check that the air source is intact and that it has no damage.

Also observe the enclosed operating instructions for the compressed air filter station and the breathing connection.

3. DUE DATE CHECK FOR SERVICE/MAINTENANCE:
- Check the date entered for the last service or maintenance.

4. CHECK COMPRESSED AIR FILTER STATION / FILTER CAPACITY:
- Check that all filters are intact and mounted. Check compliance with the filter change intervals by means of the date on the filters or by means of the filter residual capacity display.

5. CHECK THE AIR SUPPLY/COMPRESSOR:
- Check that the air supply is intact and that the maintenance intervals are observed. Check that the air has breathing quality according to EN12021.

6. CHECK AIR FLOW RATE AND THE WARNING DEVICE:
A functional test before using the air source can be performed with a test tube from e-breathe. In doing so, check whether the minimum air volume flow is still achieved and the functionality of the warning device.

PROCEDURE:

- Screw the test tube onto the union nut of the DRV adapter and insert it into the coupling of the air source.
- Switch on the air supply or compressor with the correct operating pressure. Hold the test tube vertically and straight up. The test tube must not be at an angle. Wait 60 seconds and read from the test tube whether the minimum volume flow has been maintained (see table 4.1).

Important: If the volume flow is not achieved, the air source must be checked by e-breathe Service.

- To check the warning device, slowly lower the operating pressure until it reaches 3.5-3 bar. The warning whistle on the air source must then be heard.

Important: If the air source does not trigger an alarm, it must be checked by e-breathe Service.

5.4 PUTTING ON & USING OF THE E-LINE

5.4.1 ATTACHING THE AIR SOURCE

First check that the air source is securely and firmly connected to the belt/carrier system. Adjust the belt to the approximate circumference required.

Place the belt with the air source in such a way that the buckle is in the front and center and the air source is at the side of the hip so that you can pull the compressed air hose behind you.

Then tighten the belt to prevent the air source from slipping. Attach the control valve to the belt in such a way that it is easily accessible for adjusting the air flow and a good view over the breathing hose is ensured, i.e. it should not be attached to the back.

5.4.2 CONNECTING THE BREATHING AIR CONNECTION / HEAD SECTION

Connect the breathing air hose to the air source. To do this, plug it into the safety coupling of the e-Line.

Connect the other end of the breathing air hose to the breathing connection according to the enclosed instructions for use for the breathing connection.

5.4.3 CONNECTING THE COMPRESSED AIR HOSE

Connect the compressed air hose to the air source. For this purpose, plug it into the safety coupling of the e-line.

5.4.4 STARTING THE COMPRESSED AIR CONTROL VALVE

If the unit detects an error when it is switched on, the warning whistle sounds. Correct the error before you start up the device. If there is no error, the device is ready for operation.

As soon as the compressed air control valve supplies the breathing connection with breathing air, you may put on the breathing connection. Observe the enclosed operating instructions for the breathing connection when putting it on.

5.4.5 REGULATION / ADJUSTMENT OF THE VOLUME FLOW RATE

i If you use a hood, helmet or face shield as a breathing connection, heavy work may cause a negative pressure to be created in the breathing connection during inhalation. Unfiltered ambient air could then enter the headpiece. To counteract this, increase the volume flow during heavy work.

To increase the volume flow, carefully pull the handwheel outward. The handwheel can only be operated then. By turning the handwheel to the right and left, the volume flow can be increased or decreased. The initial volume flow on the smallest setting is 170 l/min on the maximum setting 300 l/min.

5.4.6 ALARM

If the compressed air control valve triggers an alarm, you must leave the work area.

You can recognize an alarm by the continuous acoustic signal (warning whistle).

The alarm is triggered as long as an error is detected.

i Please note that after leaving the hazardous area, you must rectify the fault before using the device again. See section 6.

5.5 PUTTING DOWN THE DEVICE

5.5.1 Place the air source only outside the hazardous area or the contaminated area.

5.5.2 Put down the breathing connection. Observe the enclosed instructions for use of the breathing connection when putting it down.

5.5.3 Switch off the air supply (compressor etc.) of the air source.

5.5.4 Disconnect the compressed air hose and the breathing air hose from the air source. Open the support system/harness and carefully put down the air source.

5.5.5 Clean and disinfect the air source according to section 7.2.

5.5.6 Check the air source after use as described in section 7.1.

5.5.7 If you had to interrupt work due to an alarm, rectify the fault before working with the air source again.

6.0 E-LINE FUNCTIONAL DESCRIPTION

The compressed air control valve is started by connecting a compressed air hose with breathable compressed air. As soon as a breathing air hose is connected, the valve opens and air flows through the compressed air control valve.

The compressed air control valve normally starts at the lowest setting or at the last set value and the constant volume flow is 170 to 300 l/min, depending on the operating pressure and the setting of the handwheel.

The compressed air control valve has a warning whistle which must be closed. An audible alarm only sounds if there is incorrect behaviour or if the operating pressure and flow rate are too low.

In the event of an alarm, stop working and leave the danger zone.

The alarm is signalled by a continuous acoustic tone from the warning whistle. The alarm sounds continuously or for as long as the reason for the alarm/error exists.

In low pressure ranges, the acoustic signal may not be audible. In this case, check that the warning whistle is closed and that no air is escaping from it.

If the warning whistle sounds or is open (= air is escaping), the fault must be rectified. The following table serves as a guide for troubleshooting.

Symptom	Error cause	Action
Low air flow - Warning whistle sounds - Audible alarm sound - The warning whistle is open	Low external operating pressure / air flow set (e.g. at compressor)	Check and increase supply pressure.
	External compressed air filter station blocked (if used)	Check compressed air filter station and change filter if necessary
	Warning whistle does not close properly	Remove the compressed air hose and reconnect it with >4.5 bar pressure
	Device is defective	Replace device and send in for service
Warning whistle - not functional - Whistle sound too weak / quiet	Warning whistle polluted	Clean warning whistle, if necessary and possible
	Defective activation mechanism Warning whistle does not close properly / does not open properly	Replace device and send in for service
No air flow	External air supply (e.g. compressor) is switched off	Check supply pressure and switch on
	Compressed air hose blocked or clogged	Check compressed air hoses and re-roll if necessary.
	Device is defective	Replace device and send in for service
Pollutants are perceived	Filters of the external compressed air filter station are saturated / used up (if used)	Check compressed air filter station and change filter if necessary
	External compressed air filter station (if used) requires maintenance	Send in compressed air filter station for service
	External air supply polluted	Check the quality of the external air supply
	Head part / breathing air hose poorly attached or damaged	Check head part / breathing air hose and re-attach or replace it

7.0 MAINTENANCE AND CLEANING

i Maintenance and cleaning work may only be carried out by appropriately trained personnel who are well acquainted with the nature of the task.

7.1 MAINTENANCE

The plan specifies the minimum requirements for maintenance routines to ensure that the equipment is always in working order.

System component	Work to be carried out					
		Before use	After use	Annual	Every 2 years	If needed
Breathing connection + air hose	See the instructions for use of the breathing connection			x		
Compressed air hose	Control by the user	x				x
	Visual inspection, function test, leak test	x		x		x
	Cleaning and disinfection	x				x
Compressed air control valve	Control by the user	x				x
	Visual inspection		x	x		
	Leak test		x	x		
	Function test		x	x		
	Check volume flow and warning devices					x
	Cleaning and disinfection		x		x	x
	Have maintenance carried out by e-breathe Service			x		x
Compressed air filter station	See operating instructions of the compressed air filter station			x		

In order to be able to guarantee the functionality of the air source, the device must be serviced annually by an authorized service partner or the manufacturer. Authorized service partners can be found at: www.e-breathe.de

The date of the next service appointment can be found on the inspection sticker on the housing of the air source.

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

7.2 CLEANING AND DISINFECTION

i Important: Care must be taken when carrying out the following work steps, otherwise possible damage to the components will occur. Only use the procedures described. Other procedures or cleaning agents could damage components.

i Important: Do not use solvents (e.g. acetone, turpentine) or bleaching agents (perborate, percarbonate), hot water, compressed air or pressurized water for cleaning.

7.2.1 Disassembling the device:

Disconnect the breathing air hose, breathing connection, carrying system/harness and all accessories from the air source.

7.2.2 Clean the breathing air hose, breathing connection and all accessories according to the enclosed instructions for use.

7.2.3 Cleaning carrying system and air source

Commercially available detergent 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. Then wipe the individual parts dry with a cloth and allow to air dry. Protect from direct sunlight/radiation.

7.2.3 Disinfecting carrying system and air source

The following disinfectants are recommended: PM Desk or Curacid PSA Ultra.

Dilute disinfectant with lukewarm water (see bottle label for mixing ratio) 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.

8.0 STORAGE

Clean the air source prior to storing it. After cleaning, store the equipment in a dry and clean place, away from direct heat radiation and sunlight. The air source should be stored in a closed container or cabinet, protected from dust, light, vapors of chemical agents, and as far away from heat sources as possible. A properly stored, unused air source is functional even after long storage.

The following storage temperatures should be maintained for the complete compressed air unit and the compressed air hoses.



9.0 MARKING / EXPLANATION OF SYMBOLS

9.1 MARKING COMPRESSED AIR CONTROL VALVE & CA HOSE

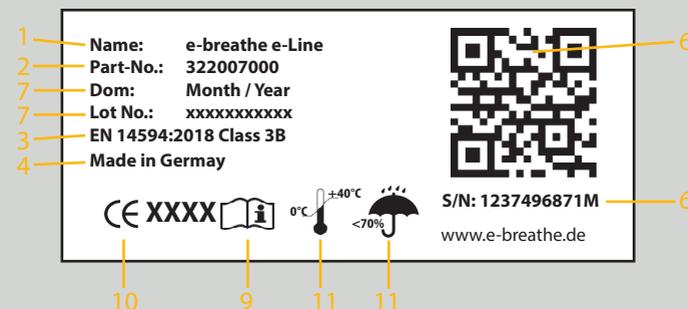
No.	Description
1	Product designation
2	Part. No / Article number
3	Approved standards
4	Country of manufacture
5	Manufacturer + address
6	Serial number
7	Date of manufacture / serial number
8	QR Code / Barcode
9	Symbol Observe instructions for use
10	Symbol CE marking
11	Symbol temperature and humidity

9.2 MARKING PACKAGING

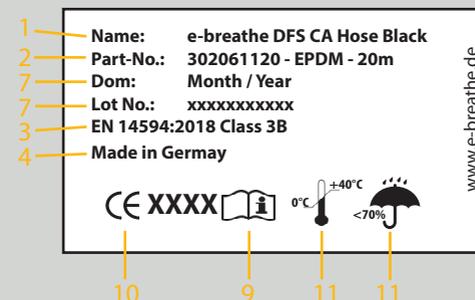
The following labeling information can be found on the packaging:

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

9.3 LABELING CA-UNIT



9.4 LABELING CA-HOSE



10.0 PARTS LIST

SPARE PARTS & ACCESSORIES		
Nr.	Article name	Art. no.
-	e-breathe e-Line Basic 170-300 l/min	322007000
-	e-breathe e-Line 170-300 l/min	322007100
-	e-breathe DRV Compressed air adapter V. 2.0	100063794
-	e-breathe DRV Silencer	100063990
-	e-breathe DRV Quick coupling (1/4 AG / compressed air tool)	322007101
-	e-breathe DRV Breathing air safety plug (1/4 AG)	322007008
-	e-breathe DRV Safety coupling (1/4 AG / for compressed air adapter)	322007009
-	e-breathe DRV blind plug (1/4 AG / for tool connection)	322007011
-	e-breathe Comfort belt Pro	322003003
-	e-breathe Belt Pro	108062786
-	e-breathe Belt Decon	302062996
-	e-breathe Shoulder strap Pro	302063596
-	e-breathe e-Line Device cover Limited-Use	116001043
-	e-breathe PSA Rapid Disinfectant	129001000
-	e-breathe Service Box M	119458616
-	e-breathe Compressed Air Filter Station 3 PRO V.1	322008301
-	e-breathe Compressed Air Filter Station 3 WH PRO V.1	322008300
-	e-breathe DFS Compressed air hose black	3020611xx
	- 5m	05
	- 10m	10
	- 15m	15
	- 20m	20
	- 25m	25
	- 30m	30
-	e-breathe DFS Compressed air hose blue	3020612xx
	- 5m	- 5m
	- 10m	- 10m
	- 15m	- 15m
	- 20m	- 20m
	- 25m	- 25m
	- 30m	- 30m

11.0 PERMITTED COMBINATIONS

Compressed Air Control Valve	Mode	Head Parts	Protection class	VdgW	Norm
e-breathe e-Line	Hood 160-310 l/min	e-breathe Multimask Pro	3B	100	EN 14594
		e-breathe Multi-Hood	3B		
		e-breathe SH1 & LH1	3A		
		e-breathe SH2 & LH2	3B		
		PM Lab Hood AV	3A		

*VdgW = multiple of the limit value.

Please note: The classification of the positive pressure breathing apparatus within the scope of the approval may change due to the replacement of system components (blower filter devices, compressed air control valve, breathing connection, compressed air 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.



Entwicklung neuer PSA

Tel.: +49 2161 / 40 290 0

Im Abtsfeld 6 | 41066 Mönchengladbach | Deutschland

www.e-breathe.de

info@e-breathe.de