



EO-BAT9 BENUTZERHANDBUCH

INHALT

1	Einleitung.....	2
1.1	EO-BAT9.....	2
1.2	Warnhinweise und Sicherheitsregeln	2
1.2.1	Definitionen.....	2
1.2.2	Warnhinweise.....	2
2	Allgemeine Informationen	5
2.1	Beschreibung des EO-BAT9	5
2.2	Entladekabel.....	6
2.3	Symbolerklärung.....	7
2.4	Hinweise zur Benutzung.....	8
3	Betriebsanleitung für den Anschluss des EO-BAT9	9
3.1	Verbinden Sie den EO-BAT9 mit dem EO-Beatmungsgerät	9
3.2	Aufladen des EO-BAT9.....	10
3.3	Trennen der Kabel von dem EO-BAT9	10
3.4	USB-Anschluss	11
4	Betrieb des EO-BAT9	12
4.1	Verbindung mit dem EO-Beatmungsgerät	12
4.2	Tastefeldanzeigen	12
4.3	Anzeigen beim Aufladen des EO-BAT9.....	13
4.4	Anzeige beim Betrieb des Beatmungsgeräts über den EO-BAT9.....	13
4.4.1	Anzeige der Akkulaufzeit:.....	13
4.4.2	Temperaturfehleranzeige.....	14
4.5	Anzeige der Akkulaufzeit:.....	15
5	Wartung des EO-BAT9	16
5.1	Reinigung des EO-BAT9	16
5.2	Periodische Sicherheitskontrollen.....	16
6	Technische Daten des Produkts	17
6.1	Elektrische Eigenschaften des externen Ladegeräts	17
6.2	Elektrische Eigenschaften EO-BAT9.....	17
6.3	EO-BAT9-Akkulaufzeit	17
6.4	Umgebungsbedingungen	18
6.5	Produktkonformität.....	18
6.6	Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen und Störfestigkeit....	18
6.7	Normerfüllung	20
6.8	Schulungen und Support	20
6.9	Garantiebeschränkung	21

1 Einleitung

1.1 EO-BAT9

Der EO-BAT9 ist ein Zubehör für medizinische Geräte, das die Autonomie der EO-Beatmungsgeräte erhöht. Der Akku ist zur Verwendung zu Hause, in medizinischen Einrichtungen oder für den Betrieb tragbarer Geräte bestimmt. Dieses Benutzerhandbuch ist für Patienten oder Betreuungspersonen bestimmt.

1.2 Warnhinweise und Sicherheitsregeln

1.2.1 Definitionen

	WARNUNG	WEIST AUF EINEN ZUSTAND HIN, DER EINE GEFAHR FÜR DEN PATIENTEN ODER DEN BEDIENER DES GERÄTS DARSTELLEN KANN
	VORSICHT	Weist auf einen Zustand hin, bei dem das Gerät oder die Ausrüstung beschädigt werden kann
	Hinweis	Rat, der den Betrieb des Geräts praktischer oder effizienter macht

Vor der Verwendung des EO-BAT9 müssen diese Anweisungen gelesen, verstanden und befolgt werden. Zusätzlich müssen zur richtigen und effizienten Verwendung des Akkus und zur Vermeidung von Unfällen alle Warn- und Vorsichtshinweise des spezifischen Benutzerhandbuchs des verwendeten Beatmungsgeräts geprüft und befolgt werden.

1.2.2 Warnhinweise



WARNHINWEISE AUF BRANDGEFAHR

- AKKUS AUF KEINEN FALL OFFENEN FLAMMEN AUSSETZEN.



VOR DER BENUTZUNG DER AUSRÜSTUNG ZU BEACHTENDE WARNHINWEISE

- VOR DER BENUTZUNG IMMER PRÜFEN, OB DER AKKU RICHTIG FUNKTIONIERT.
- AUF KEINEN FALL AKKUS, BAUTEILE ODER ZUBEHÖR VERWENDEN, DIE OFFENSICHTLICH BESCHÄDIGT SIND. WENDEN SIE SICH BEI SICHTBAREN ANZEICHEN FÜR SCHÄDEN AN DEN LIEFERANTEN IHRER AUSRÜSTUNG ODER AN EOVE.



WARNHINWEISE ZUR ANWENDUNGSUMGEBUNG

- NICHT UNTER DIREKTEM SONNENLICHT, IN DER NÄHE VON WÄRMEQUELLEN ODER VON EINRICHTUNGEN, BEI DENEN EINE GEFAHR DURCH FLÜSSIGKEITEN BESTEHEN KANN, VERWENDEN, OHNE DAS GERÄT ZUERST ANGEMESSEN ZU SCHÜTZEN.
- FÜR DEN RICHTIGEN UND LANGANHALTENDEN BETRIEB DES GERÄTS DIE AUSRÜSTUNG IN DEN DURCH DIESES HANDBUCH ANGEgebenEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN EINRICHTEN UND BETREIBEN.
- DER AKKU MUSS INSBESONDERE BEI HOHEN UMGEBUNGSTEMPERATUREN VOR UND NACH DER VERWENDUNG MIT VORSICHT BEHANDELT WERDEN. EINIGE FLÄCHEN DES AKKUS KÖNNEN AUCH BEI EINHALTUNG DER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN HEISS WERDEN.
- NACH DEM TRANSPORT ODER DER LAGERUNG BEI EINER TEMPERATUR, DIE UM MEHR ALS +/- 20 °C VON DER UMGEBUNGSTEMPERATUR ABWEICHT, DEN AKKU SICH

MINDESTENS ZWEI STUNDEN VOR DER VERWENDUNG IN SEINER BETRIEBSUMGEBUNG STABILISIEREN LASSEN.



WÄHREND DER VERWENDUNG DER AUSRÜSTUNG ZU BEACHTENDE WARNHINWEISE

- DEN EO-BAT9 IMMER MIT VORSICHT BEHANDELN.
- BEIM TRANSPORT DES AKKUS IMMER DIE AKKU-REISETASCHE VERWENDEN, UM DIE GEFAHR EINER BESCHÄDIGUNG ZU MINIMIEREN.
- DAS GERÄT AUF KEINEN FALL IN FLÜSSIGKEITEN TAUCHEN UND KEINE FLÜSSIGKEIT IN ÖFFNUNGEN DES GERÄTS EINDRINGEN LASSEN. AUF KEINEN FALL BEHÄLTER MIT FLÜSSIGKEIT AUF DAS GERÄT STELLEN. FLÜSSIGKEITEN AUF DER GERÄTEOBERFLÄCHE SOFORT WEGWISCHEN.



WARNHINWEISE ZUM UMGANG MIT ELEKTRISCHEM STROM

- DER AKKU IST ZUR VERWENDUNG MIT DEM LADEGERÄT 2541 VON MASCOT BESTIMMT. KEINESFALLS EINE ANDERE ALS DIE VON EOVE EMPFOHLENE STROMVERSORGUNG VERWENDEN.
- UM DIE NETZVERSORGUNG ZU TRENNEN, NETZSTECKER ZIEHEN.
- STELLEN SIE VOR DER VERBINDUNG DES BEATMUNGSGERÄTS MIT DEM AKKU SICHER, DASS DER AKKU UND DER EINGEBAUTE AKKU DES BEATMUNGSGERÄTS VOLL GELADEN SIND.
- BEI EINER STROMVERSORGUNG DES BEATMUNGSGERÄTS ÜBER DEN AKKU KANN DER EINGEBAUTE AKKU NICHT WIEDERAUFGELADEN WERDEN.
- BEIM WIEDERAUFLADEN DES AKKUS MUSS DIE STROMQUELLE, MIT DER DAS EXTERNE LADEGERÄT VERBUNDEN WIRD, ALLE ANWENDBAREN NORMEN ERFÜLLEN UND DAS GERÄT MIT STROM VERSORGEN, DER DEN AUF DEM LADEGERÄT ANGEgebenEN WECHSELSPANNUNGSEIGENSCHAFTEN ENTSPRICHT.
- STELLEN SIE ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINER UNTERBRECHUNGSFREIEN BEATMUNG SICHER, DASS ALTERNATIVE STROMQUELLEN VERFÜGBAR SIND (WECHSELSTROMQUELLE, ZWEITER AKKU ODER ZUSÄTZLICHER GLEICHSTROM-AUTOADAPTER). FÜR DEN FALL EINES STROMAUSFALLS EIN ALTERNATIVES BEATMUNGSMITTEL BEREITHALTEN.
- ZUR VERMEIDUNG VON SCHÄDEN AN DEM AKKU ODER DEN ELEKTRISCHEN BAUTEILEN, VERHINDERN, DASS FLÜSSIGKEITEN IN DAS GERÄT EINDRINGEN.
- STELLEN SIE SICHER, DASS DIE WECHSEL- UND GLEICHSTROMKABEL IN EINWANDFREIEM ZUSTAND SIND UND NICHT GEQUETSCHT WERDEN. BEI BESCHÄDIGTEM WECHSEL- ODER GLEICHSTROMKABEL SOLLTE DAS GERÄT NICHT EINGESCHALTET WERDEN.
- DIE MAXIMALE EMPFOHLENE LAGERBESTÄNDIGKEIT FÜR DIE AKKUS BETRÄGT DREI JAHRE. KEINE AKKUS VERWENDEN, DIE LÄNGER ALS DREI JAHRE GELAGERT WURDEN. ZUR MAXIMIERUNG DER NUTZUNGSDAUER DES AKKUS IST ES WICHTIG, DEN AKKU REGELMÄSSIG WIEDERAUFZULADEN. DEN AKKU NICHT WÄHREND LÄNGERER ZEITRÄUME LAGERN, OHNE IHN WIEDERAUFZULADEN, DA DIES DIE MAXIMALE NUTZUNGSDAUER VERKÜRZEN KANN.



WARNHINWEISE ZUR WARTUNG

- VERSUCHEN SIE NICHT, DEN AKKU ZU ÖFFNEN ODER ZU REPARIEREN. DIES KANN DEN PATIENTEN IN GEFAHR BRINGEN, DIE BATTERIE BESCHÄDIGEN UND DIE GARANTIE UNGÜLTIG MACHEN.
- DER AKKU KANN ENTSORGT WERDEN. ES IST KEINE WARTUNG ERFORDERLICH.
- DEN AKKU REGELMÄSSIG REINIGEN, WIE IN DIESEM BENUTZERHANDBUCH BESCHRIEBEN.
- DIE REISETASCHE REGELMÄSSIG GEMÄSS DEN EMPFEHLUNGEN DES HERSTELLERS REINIGEN.



WARNHINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

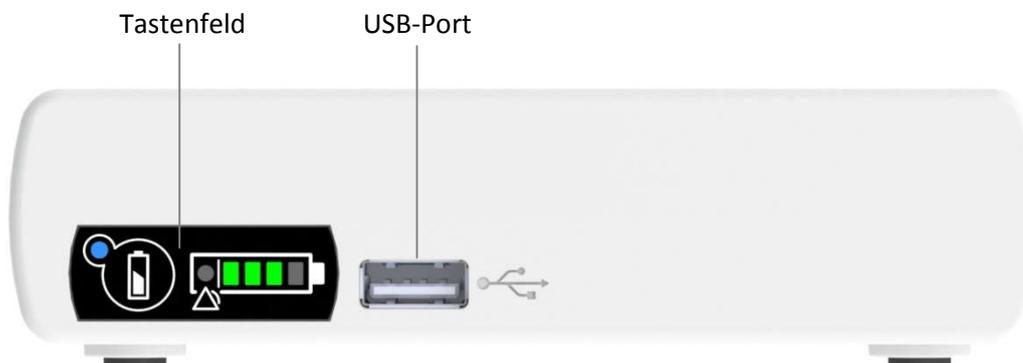
- DER AKKU IST ALS ELEKTO- UND ELEKTRONIKALTGERÄT (WEEE) ZU BEHANDELN. DEN AKKU GEMÄSS DEN ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN UND BESTIMMUNGEN ENTSORGEN.

2 Allgemeine Informationen

2.1 Beschreibung des EO-BAT9



EO-BAT9

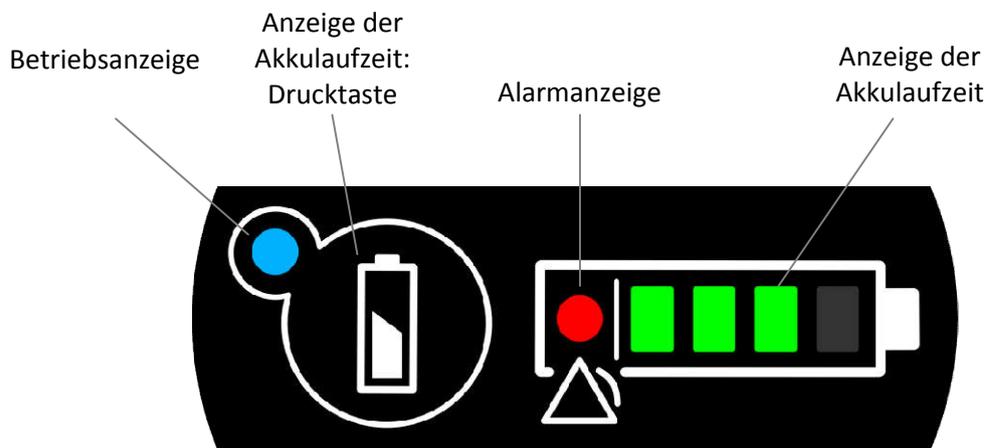


EO-BAT9 – Vorderansicht

Lade-/Entladeanschluss



EO-BAT9 – Rückansicht



Ansicht Tastenfeld

2.2 Entladekabel



Entladekabel

Hinweis: Der EO-BAT9-Verbinder auf dem Ladeegerät-kabel ist der gleiche wie der auf dem Entladekabel.

2.3 Symbolerklärung

Symbol	Beschreibung
	Verbindungsanschluss
	Gleichstromeingang
	USB-Port
	Gebrauchsanweisung beachten
	Betriebsanzeige
	Alarmanzeige
	Drucktaste
	Anzeige der Akkulaufzeit:
	Seriennummer
	Gerät der Klasse II
IP2X	Schutzart, IEC-Norm 60529 Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Fremdkörpern
	Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	Erfüllt die europarechtlichen Vorgaben
	Hersteller
	Trocken aufbewahren
	Oben
	Zerbrechlich, mit Sorgfalt behandeln
	Temperaturbegrenzung
	Luftfeuchte, Begrenzung
	Recyclingfähig

2.4 Hinweise zur Benutzung

Der EO-BAT9 ist ein externer Akku zum Anschluss an EO-Beatmungsgeräte. Er ist eine externe Gleichstromquelle und eignet sich zur Verwendung in medizinischen Einrichtungen, zu Hause und unterwegs.

3 Betriebsanleitung für den Anschluss des EO-BAT9

3.1 Verbinden Sie den EO-BAT9 mit dem EO-Beatmungsgerät



WARNUNG:

- STELLEN SIE VOR DER VERBINDUNG DES BEATMUNGSGERÄTS MIT DEM AKKU SICHER, DASS DER AKKU UND DER EINGebaUTE AKKU DES BEATMUNGSGERÄTS VOLL GELADEN SIND.
- NACH DEM TRANSPORT ODER DER LAGERUNG DES AKKUS BEI EINER TEMPERATUR, DIE UM MEHR ALS +/- 20 °C VON DER UMGEBUNGSTEMPERATUR ABWEICHT, DEN AKKU SICH MINDESTENS ZWEI STUNDEN VOR DER VERWENDUNG IN SEINER BETRIEBSUMGEBUNG STABILISIEREN LASSEN.



Lade-/Entladeanschluss

- Richten Sie den Verbinder des Kabels auf den Anschluss auf dem Akku aus.
- Drücken Sie den Verbinder auf die Buchse, bis Sie ein Klicken hören. Das Klicken zeigt an, dass die Verbinder ineinander eingerastet sind.



EO-150-Ladeverbinder

- Stecken Sie den Gleichstromverbinder in das Beatmungsgerät und ziehen Sie die Mutter fest.

Hinweis: Die Gleichstromanzeige auf dem Tastenfeld des Beatmungsgeräts leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die beiden Geräte richtig miteinander verbunden sind.

3.2 Aufladen des EO-BAT9



Lade-/Entladeanschluss

- Richten Sie den Verbinder des Gleichstromkabels auf den Anschluss auf dem Akku aus.
- Drücken Sie den Verbinder auf die Buchse, bis Sie ein Klicken hören. Das Klicken zeigt an, dass die Verbinder ineinander eingerastet sind.
- Verbinden Sie ein Ende des Wechselstromkabels mit dem Ladegerät und das andere Ende mit einer Steckdose.



WARNUNG:

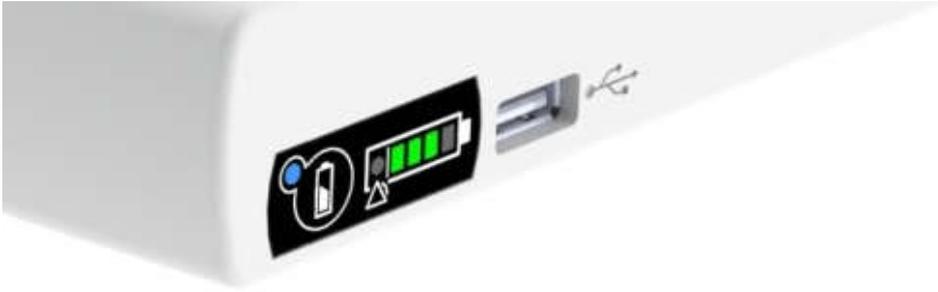
- VERSUCHEN SIE NICHT, DAS EO-BAT9-LADEGERÄT MIT DEM EO-BEATMUNGSGERÄT ZU VERBINDEN. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS LADEGERÄT DES EO-BEATMUNGSGERÄTS MIT DEM EO-BAT9 ZU VERBINDEN.

3.3 Trennen der Kabel von dem EO-BAT9

- Greifen Sie den mit dem Akku verbundenen Stecker.
- Schieben Sie den Klemmring zurück.
- Ziehen Sie den Stecker von dem Akku weg, um ihn herauszuziehen.

Hinweis: Ein Alarm "Netzausfall (DC)" (kein Gleichstrom) auf dem Beatmungsgerät gibt an, dass es von dem EO-BAT9 getrennt und automatisch auf den eingebauten Akku des Beatmungsgeräts umgeschaltet wurde.

3.4 USB-Anschluss



USB-Port

Über den USB-Port kann das Tablet (oder ein anderes Gerät), das mit dem EO-BAT9 verbunden ist, durch ihn aufgeladen werden.

Um den Ladevorgang über den USB-Anschluss nutzen zu können, muss das Entladekabel angeschlossen sein.



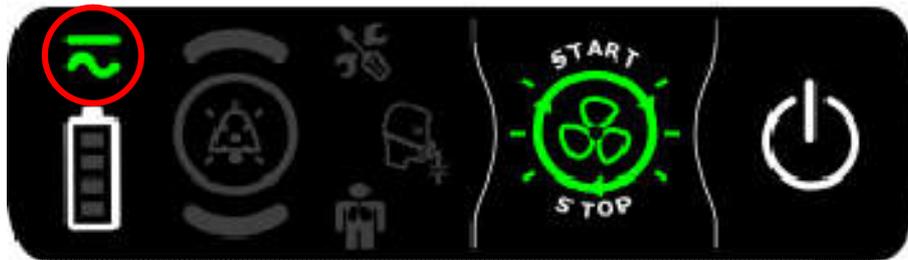
WARNUNG:

- DAS TABLET KANN NICHT WÄHREND DES LADEVORGANGS DES AKKUS GELADEN WERDEN.
- NICHT MEHR ALS EIN EXTERNES GERÄT MIT DEM USB-ANSCHLUSS DES AKKUS VERBINDEN.
- BERÜHREN SIE NICHT GLEICHZEITIG DIE USB-BUCHSE UND DEN PATIENTEN.

4 Betrieb des EO-BAT9

4.1 Verbindung mit dem EO-Beatmungsgerät

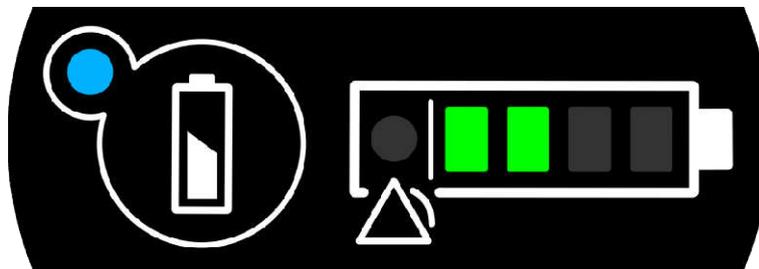
Immer, wenn das Beatmungsgerät nicht mit einer Stromquelle, aber mit dem Akku verbunden ist, wird das Beatmungsgerät über den EO-BAT9-Akku betrieben. In diesem Fall leuchtet auch die LED zur Gleichstrom-/Wechselstromanzeige auf dem Tastenfeld des Beatmungsgeräts auf.



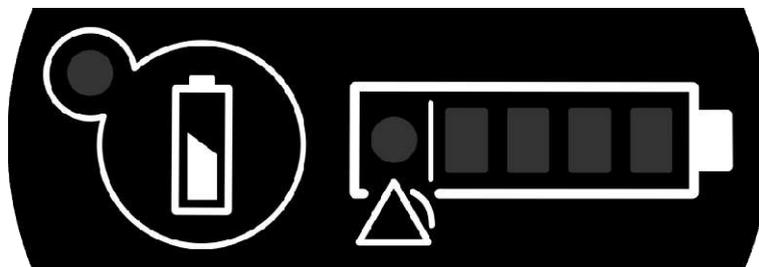
Tastenfeld des Beatmungsgeräts – Stromversorgung durch den EO-BAT9

4.2 Tastenfeldanzeigen

Wenn der EO-BAT9 mit einem Beatmungsgerät oder mit dem Ladegerät verbunden ist, ist das Tastenfeld aktiviert. Ist keines der Geräte damit verbunden, ist das Tastenfeld nicht aktiviert. Drücken Sie auf die Drucktaste, um das Tastenfeld zu aktivieren und den Akkuladezustand anzuzeigen.



Tastenfeld aktiviert



Tastenfeld nicht aktiviert

4.3 Anzeigen beim Aufladen des EO-BAT9

Wenn der Akku aufgeladen wird, schaltet die Akkuladezeitanzeige auf dem Tastenfeld die Akkuladezustand-LEDs ein.

Auch die LED auf dem externen Ladegerät leuchtet auf, wenn der Akku angeschlossen ist.

Farbe LED	Batteriezustand
Orange	Beginn des Aufladens
Gelb	Mittlerer Ladezustand
Grün	Aufladen beendet

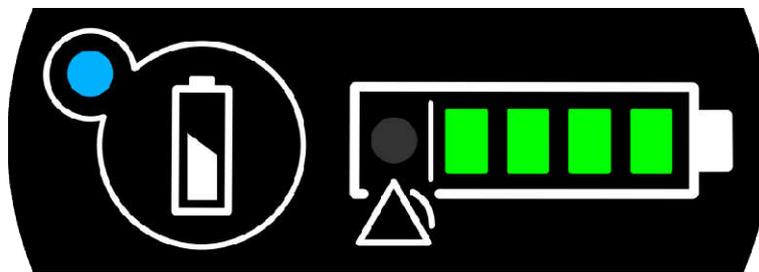
LED-Farbcode Ladegerät

Hinweis: Wenn das externe Ladegerät nicht mit dem EO-BAT9 verbunden ist, leuchtet die LED grün. Die technischen Daten und Eigenschaften des externen Ladegeräts finden Sie in 5.1.

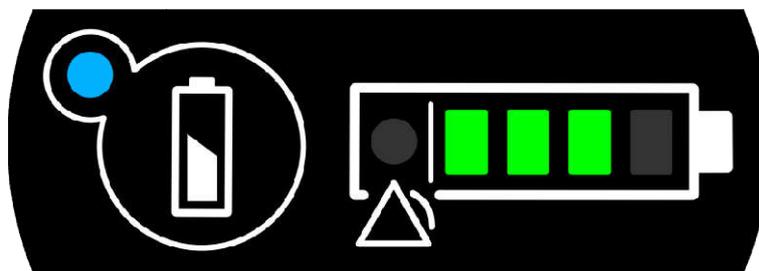
4.4 Anzeige beim Betrieb des Beatmungsgeräts über den EO-BAT9

4.4.1 Anzeige der Akkuladezeit:

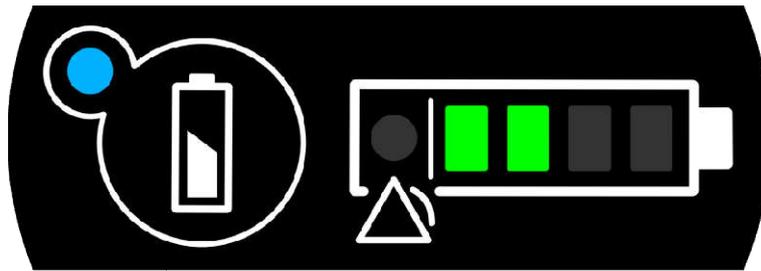
Die Anzeige der Akkuladezeit zeigt den verbleibenden Akkustrom an. Wenn alle vier LEDs leuchten, ist der Akku vollständig geladen. Wenn der Akku fast leer ist, leuchtet nur die LED ganz links.



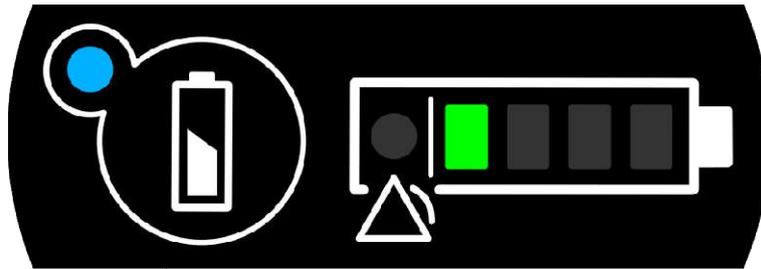
Akkuladezustand > 80 %



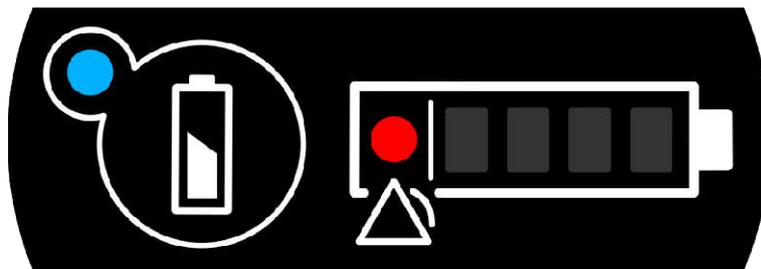
Akkuladezustand > 60 %



Akkuladezustand > 40 %



Akkuladezustand > 20 %

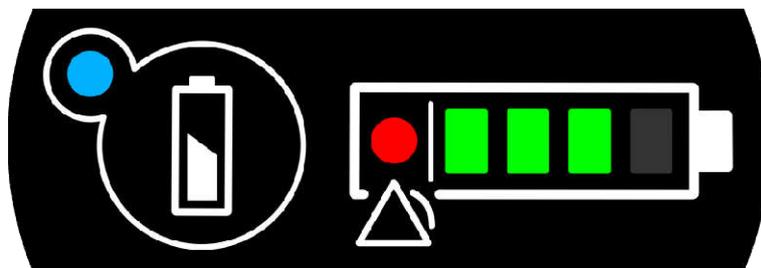


Akkuladezustand < 20 % oder fast leer

Hinweis: Wenn der Akku ganz leer ist, schaltet das Beatmungsgerät automatisch auf den eingebauten Akku des Beatmungsgeräts um und löst den akustischen und optischen Alarm "Netzausfall (DC)" (kein Gleichstrom) auf dem Beatmungsgerät aus.

4.4.2 Temperaturfehleranzeige

Wenn der Akku außerhalb der empfohlenen Umgebungsbedingungen betrieben wird, leuchtet die LED der Alarmanzeige auf und die LEDs der Akkulaufzeitanzeige bleiben eingeschaltet.



Temperaturfehler

Das Beatmungsgerät schaltet automatisch auf den eingebauten Akku des Beatmungsgeräts um und löst den akustischen und optischen Alarm "Netzausfall (DC)" (kein Gleichstrom) auf dem

Beatmungsgerät aus. Wenn die Temperatur des Akkus wieder in den zulässigen Bereich zurückkehrt, versorgt der Akku das Beatmungsgerät erneut mit Strom und die Alarmanzeige-LED wird ausgeschaltet.

4.5 Anzeige der Akkulaufzeit:

Der Bediener kann den Ladezustand des Akkus prüfen, wenn er nicht mit dem Beatmungsgerät oder dem Ladegerät verbunden ist. Dazu muss die Drucktaste für die Ladeanzeige gedrückt gehalten werden.

5 Wartung des EO-BAT9

5.1 Reinigung des EO-BAT9



WARNUNG:

- REINIGUNGSLÖSUNGEN UND -PRODUKTE SIND MIT VORSICHT ZU VERWENDEN. LESEN UND BEFOLGEN SIE DIE GEBRAUCHSHINWEISE DER REINIGUNGSLÖSUNGEN, DIE SIE ZUM REINIGEN DES AKKUS VERWENDEN.
- DAS GERÄT AUF KEINEN FALL IN FLÜSSIGKEITEN TAUCHEN UND KEINE FLÜSSIGKEIT IN ÖFFNUNGEN DES GERÄTS EINDRINGEN LASSEN. AUF KEINEN FALL BEHÄLTER MIT FLÜSSIGKEIT AUF DAS GERÄT STELLEN. FLÜSSIGKEITEN AUF DER GERÄTEOBERFLÄCHE SOFORT WEGWISCHEN.
- ZUR VERMEIDUNG VON SCHÄDEN AN DEM AKKU ODER DEN ELEKTRISCHEN BAUTEILEN VERHINDERN, DASS FLÜSSIGKEITEN IN DAS GERÄT EINDRINGEN.
- VOR DEM REINIGEN IMMER DEN AKKU AUSSTECKEN UND VOR DEM WIEDEREINSTECKEN PRÜFEN, DASS ER TROCKEN IST.
- NUR DIE AUSSENFLÄCHEN DES AKKUS REINIGEN.

Die Außenflächen des EO-BAT9 so oft wie nötig mit einem feuchten Tuch und einer milden Reinigungslösung abwischen.

Den Akku regelmäßig, bei Verschmutzung und vor der Lagerung reinigen.

5.2 Periodische Sicherheitskontrollen

Der Benutzer sollte in regelmäßigen Abständen einige Sicherheitskontrollen durchführen:

- Prüfen, ob der EO-BAT9 einwandfrei und sauber aussieht.
- Prüfen, ob die auf dem Akku angebrachten Hinweise deutlich lesbar sind.
- Prüfen, ob das Gleichstromkabel einwandfrei aussieht: Prüfen Sie das Gleichstromkabel auf sichtbare Anzeichen für Beschädigungen wie beispielsweise Knickstellen, Brüche oder beschädigte Isolierung.
- Prüfen der Autonomie bei typischen Einstellungen (Autonomie wird mit der Zeit nach 500 Lade-/Entladezyklen auf 70 % der anfänglichen Autonomie sinken, wenn der Gebrauch gemäß den Empfehlungen dieses Benutzerhandbuchs erfolgt)

Während der Lagerung ist der EO-BAT9 alle sechs Monate aufzuladen.

Der EO-BAT9 ist nach drei Jahren oder 500 Lade-/Entladezyklen (wenn die Autonomie bei ähnlichen Einstellungen des Beatmungsgeräts bei unter 70 % der anfänglichen Betriebsdauer des Akkus liegt) zu ersetzen.

6 Technische Daten des Produkts

6.1 Elektrische Eigenschaften des externen Ladegeräts

Spannung	Frequenz	Leistungsaufnahme
Eingang: 100 VAC bis 240 VAC	50 Hz / 60 Hz	max. 90 VA
Ausgang: 25,2 V	kontinuierlich	1,4 A

Farbe LED	Spannung und Strom
Orange	1,4 A 25,2 V
Gelb	25,2 V < 0,6 A
Grün	< 0,1 A Bereit/Standby

6.2 Elektrische Eigenschaften EO-BAT9

Eigenschaften	EO-BAT9-Akku
DC-Spannungsausgang	22 VDC (Nennspannung)
Volllastkapazität	4,3 Ah
Wiederaufladezeit	Voll aufgeladen: < 4 h
Ladestrom	1,4 A

6.3 EO-BAT9-Akkulaufzeit

Die Laufzeit des EO-BAT9 ist abhängig von:

- den Umgebungsbedingungen,
- dem Zustand und Alter des Akkus,
- den Einstellungen des Beatmungsgeräts, und
- dem vorhandenen Stromkreis und unbeabsichtigten Ableitungen.

Bei der Verwendung des Beatmungsgeräts mit der folgenden Konfiguration ermöglicht der Akku einen Betrieb von ungefähr neun Stunden:

- Patiententyp: Erwachsener (Resistance: 20 mb/l/s - Compliance : 25 ml/mb)
- Inspirationsdruck: 20 mbar
- Atemfrequenz: 15 Atemzüge pro Minute
- Inspirations-/Expirationsverhältnis (I/E-Ratio): 1/2
- PEEP: Aus

6.4 Umgebungsbedingungen

Betrieb:

Umgebungstemperaturbereich	von +5 °C bis +40 °C (nach 20 Min. Anpassung)
Relative Feuchtigkeit	von 10 % bis 95 % (nichtkondensierend)
Umgebungsdruck	von 600 hPa bis 1100 hPa

Transport und Lagerung:

Temperatur	von -20 °C bis +60 °C
Relative Feuchtigkeit	von 10 % bis 95 % (nichtkondensierend)
Umgebungsdruck	von 500 hPa bis 1100 hPa

Hinweis: Wenn der Akku außerhalb des Umgebungstemperaturbereichs aber innerhalb des Lagertemperaturbereichs gelagert wird, sollte er zwei Stunden nach der Aufstellung in einer Umgebung mit einer Temperatur von +23 °C voll betriebsfähig sein.

Hinweis: Unter extremen Verwendungsbedingungen außerhalb der empfohlenen Werte aber innerhalb der Grenzen einer Versorgungsspannung von -20 % im Vergleich zur Nenntemperatur oder der Kombination aus einer Temperatur von +45 °C und einer Feuchtigkeit von +75 % relativer Feuchte sollten bei dem Gerät keine Störungen auftreten oder keine Gefahren für den Benutzer entstehen. Wenn das Gerät aber während längerer Zeiträume oder wiederholt unter solchen Extrembedingungen betrieben wird, kann dies zu einer frühzeitigen Alterung des Akkus und zur Notwendigkeit einer früheren Neuanschaffung führen.

6.5 Produktkonformität

Schutzklasse	Klasse II
Betrieb	kontinuierlich
Schutzart	IP2X
Klassifizierung gemäß Medizinproduktverordnung	IIb

6.6 Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen und Störfestigkeit



WARNUNG:

- DAS BEATMUNGSGERÄT UND DER EO-BAT9 SOLLTEN NICHT IN UNMITTELBARER NÄHE ZU ANDEREN AUSTRÜSTUNGEN VERWENDET ODER AUF ANDERE GERÄTE GESTAPELT WERDEN. WENN SICH DIES NICHT VERMEIDEN LÄSST, SOLLTEN DAS BEATMUNGSGERÄT UND DER EO-BAT9 SORGFÄLTIG GEPRÜFT UND ÜBERWACHT WERDEN, UM DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS ZU GEWÄHRLEISTEN.
- ES SOLLTE NUR FÜR DEN EO-BAT9 EMPFOHLENES ZUBEHÖR VERWENDET WERDEN. DIE VERWENDUNG VON ANDEREM ZUBEHÖR KANN EINE GEFAHR FÜR DAS GERÄT ODER DEN PATIENTEN DARSTELLEN.
- ZUSÄTZLICHE AUSTRÜSTUNG, DIE MIT ELEKTRISCHEN MEDIZINISCHEN GERÄTEN VERBUNDEN WIRD, MUSS DIE ENTSPRECHENDEN IEC- ODER ISO-NORMEN erfüllen (z. B. IEC 60950 FÜR EINRICHTUNGEN DER INFORMATIONSTECHNIK). DARÜBER HINAUS MÜSSEN SÄMTLICHE KONFIGURATIONEN DIE ANFORDERUNGEN FÜR MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE ERFÜLLEN (SIEHE IEC 60601-1-1 BZW. ABSATZ 16 DER DRITTEN AUSGABE DER NORM IEC 60601-1). DURCH HINZUFÜGUNG ZUSÄTZLICHER AUSTRÜSTUNG WIRD EIN MEDIZINISCHES

SYSTEM GEBILDET UND EIN SOLCHES SYSTEM MUSS DIE ANFORDERUNGEN FÜR MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE SYSTEME ERFÜLLEN. PERSONEN, DIE DIES DURCHFÜHREN, SIND DAFÜR VERANTWORTLICH, SICHERZUSTELLEN, DASS DABEI SÄMTLICHE ANFORDERUNGEN ERFÜLLT WERDEN. WICHTIG: DIE ÖRTLICHEN GESETZE GENIESSEN VORRANG GEGENÜBER DEN VORHERGEHEND ERWÄHNTEN ANFORDERUNGEN. WENDEN SIE SICH IM ZWEIFELSFALL AN EINEN EOVE-VERTRETER ODER DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST.

- IN DER UMGEBUNG VON GERÄTEN, DIE DAS FOLGENDE BILDZEICHEN TRAGEN; SIND STÖRUNGEN MÖGLICH: 

- EO-BAT9 IST ZUR VERWENDUNG IN DER UNTEN BESCHRIEBENEN ELEKTROMAGNETISCHEN UMGEBUNG KONSTRUIERT. DIE BENUTZER DES GERÄTS SOLLTEN SICHERSTELLEN, DASS DER EO-BAT9 IN EINER SOLCHEN UMGEBUNG VERWENDET WIRD.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse A
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Kompatibel

Störfestigkeit	Übereinstimmung
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	6 kV Kontakt 8 kV Luft
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	1 kV
Stoßspannung nach IEC 61000-4-5	1 kV Gegentakt 2 kV Gleichtakt
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<5 % Ut für 0,5 Periode 40 % Ut für 5 Perioden 70 % Ut für 25 Perioden <5 % Ut für 5 Sek.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz
Gestrahlte HF-Störgrößen* nach IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz

*empfohlener Schutzabstand

$$d = 1,17 \sqrt{P}$$

$$d = 0,35 \sqrt{P} \text{ 80 MHz bis 800 MHz}$$

$$d = 0,70 \sqrt{P} \text{ 800 MHz bis 2,5 GHz}$$

Mit (P) als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel sein.

Empfohlener Abstand zwischen Gerät und tragbarer und mobiler HF-Ausrüstung

Leistung (W)	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,7	1,11	2,21
100	11,7	3,5	7,0

6.7 Normerfüllung

Der EO-BAT9 erfüllt die folgenden Normen:

EN ISO 14971: Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte

IEC 60601-1 Ausgabe 3 (&CSA22.2): Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit 1: Ergänzungsnorm: Festlegungen für die Sicherheit von medizinischen elektrischen Systemen

Das Beatmungsgerät ist gemäß Kapitel 5 der Norm IEC 60601-1 wie folgt klassifiziert:

Klasse-II-Gerät

Gerät mit interner Stromversorgung

IP2X für den Zugang zu gefährlichen Teilen und das Eindringen von Feuchtigkeit

Nicht geeignet für die Verwendung bei Vorhandensein von entzündbaren Anästhetika

Nicht geeignet für Sterilisation

Geeignet für Dauerbetrieb

Abnehmbares Stromversorgungskabel

IEC 60601-1-2: Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Störgrößen – Anforderungen und Prüfungen

EN 62133: Akkumulatoren und Batterien mit alkalischen oder anderen nicht säurehaltigen Elektrolyten – Sicherheitsanforderungen für tragbare gasdichte Akkumulatoren und daraus hergestellte Batterien für die Verwendung in tragbaren Geräten

6.8 Schulungen und Support

Schulungen und Support erhalten Sie auf der EOVE-Website, www.eove.fr oder bei unserer Hotline unter der Nummer +33 (0)5 59 21 86 84.

6.9 Garantiebeschränkung

Der Verkäufer garantiert dem Käufer gegenüber, dass das gelieferte Produkt für den vorgesehenen Zweck geeignet und frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Bei der erweiterten Garantie kann der Verkäufer dem Käufer je nach Produkt eine 12-monatige Garantie bieten, die die Kosten für fehlerhafte Teile deckt. Diese Garantie tritt ab dem Ablauf einer 14-tägigen Frist ab Rechnungsdatum in Kraft.

Diese Garantie gilt nur bei Installation und Betrieb der Produkte gemäß den Empfehlungen des Herstellers und den Anweisungen des Benutzerhandbuchs. Von der Produktgarantie ausgeschlossen sind insbesondere Schäden oder Abnutzung durch fehlerhafte Behandlung, Abrieb, Korrosion, nachlässige Behandlung, Unfälle, fehlerhafte Installation oder Verwendung von Material, das nicht mit dem Produkt kompatibel ist. Die Garantie gilt nicht für Verbrauchs- oder Einwegmaterial in Verbindung mit der Verwendung des Produkts.

Der Käufer hat die entsprechenden Beträge unabhängig von seinen Beanstandungen der Qualität des Produkts am Tag ihrer Fälligkeit zu bezahlen.

Der Käufer hat den Zustand der gelieferten Produkte beim Empfang zu überprüfen. Beanstandungen der Qualität des Produkts durch den Käufer als solche haben schriftlich innerhalb von drei Tagen nach der Entdeckung des entsprechenden Fehlers zu erfolgen. Der Käufer hat sämtliche erforderlichen Beweise für das Vorhandensein von Fehlern oder Mängeln zu liefern.

Wenn Fehler oder Mängel durch den Verkäufer ordnungsgemäß aufgenommen wurden, kann der Käufer das entsprechende Produkt zurückgeben, wenn der Verkäufer der Ansicht ist, dass es ganz oder teilweise repariert werden kann. Ansonsten hat der Verkäufer mangelhafte Ausrüstung, die nicht repariert werden kann, durch eine gleichwertige neue Ausrüstung zu ersetzen.

Die durch den Käufer beantragte Rücksendung von Produkten ist nur mit dem schriftlichen Einverständnis des Verkäufers möglich. Zurückgesendete Produkte werden insbesondere nicht angenommen, wenn:

- Produkte nicht gemäß den Empfehlungen des Herstellers und den Anweisungen des Benutzerhandbuchs installiert und betrieben wurden;
- Produkte nicht mehr in Ihrer Originalverpackung sind;
- Produkte nicht zusammen mit Ihren Gebrauchsanweisungen und ihrem Zubehör zurückgesendet werden;
- Produkte durch einen nicht durch den Verkäufer anerkannten Lieferanten repariert wurden.



2016 EOVE – Alle Rechte vorbehalten – Made in France



EOVE
4 rue Jules Ferry
64000 Pau
FRANCE

www.eove.fr
Tel: +33 (0)5 59 21 86 84