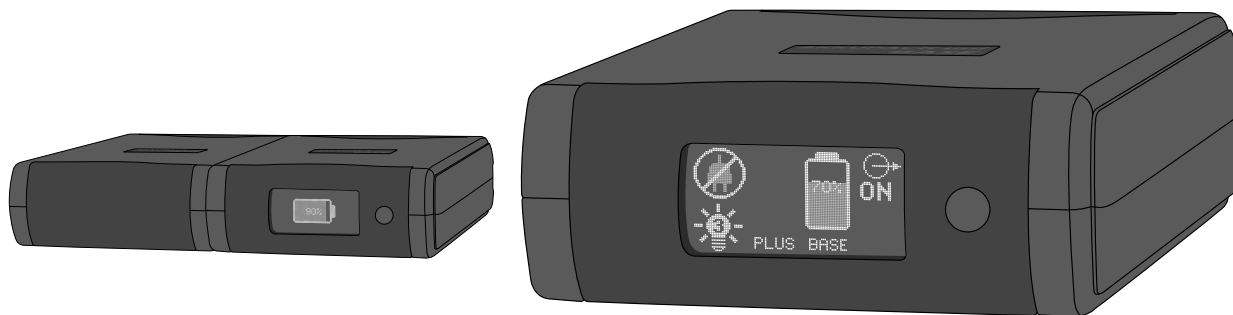




Deutsch Gebrauchsanleitung
English User's Manual

SERIENNUMMER

Jedes Gerät der HOFFRICHTER GmbH wird mit einer Seriennummer ausgeliefert, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

Tragen Sie bitte hier die Seriennummer des Gerätes ein. Sie finden die Seriennummer auf dem Typenschild auf der Unterseite des Gerätes.

SN BASE / PLUS: /

Bitte geben Sie bei allen Anfragen und Reklamationen stets die Seriennummer an.

KONFORMITÄT



Das Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG.

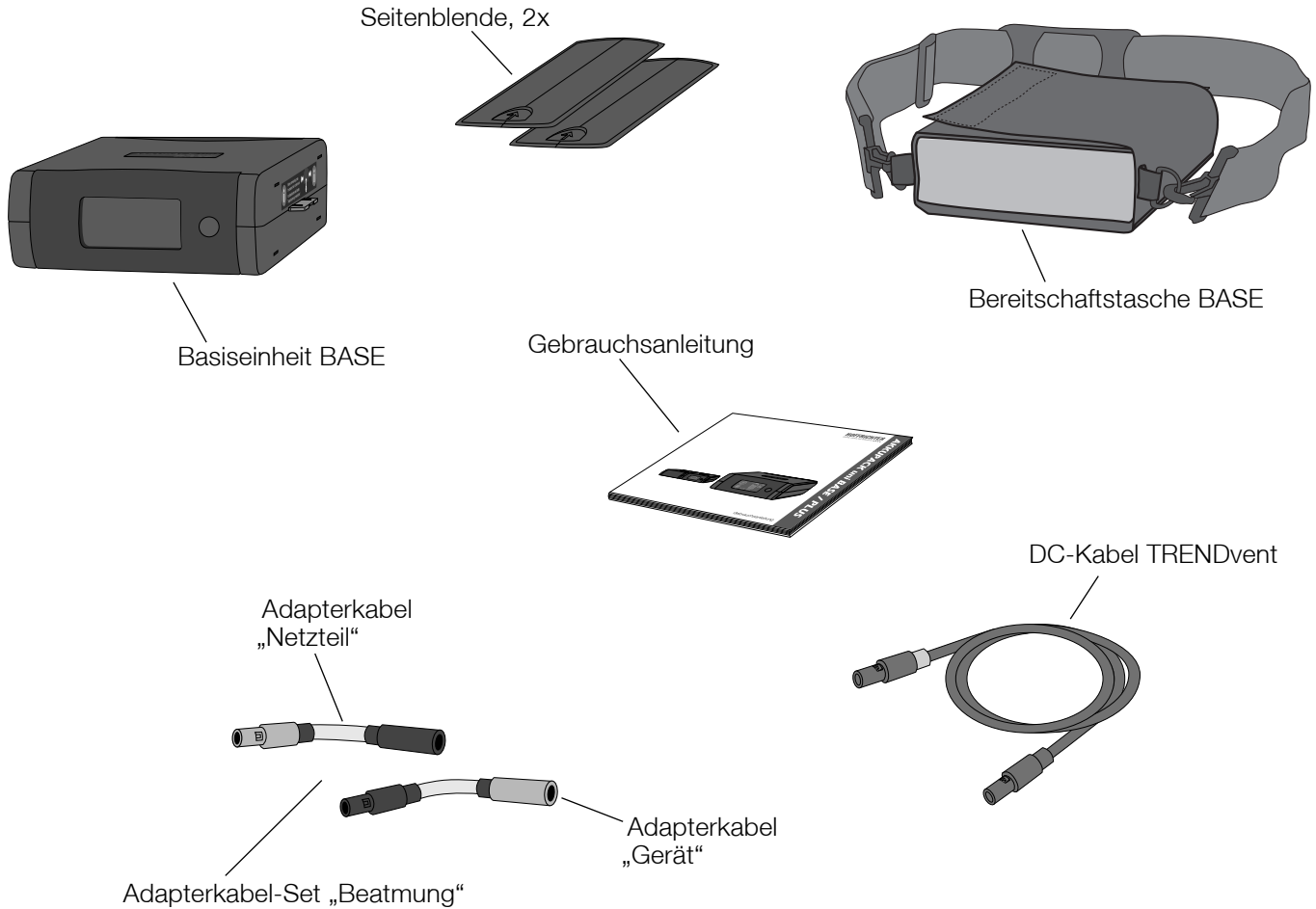
INHALTSVERZEICHNIS

Lieferumfang	5
AKKUPACK uni BASE „Beatmung“	5
AKKUPACK uni BASE „Atemtherapie“	6
AKKUPACK uni PLUS	6
Allgemeines.....	7
Informationen zur Gebrauchsanleitung.....	7
Symbole auf dem Typenschild	7
Symbole auf der Tasche	7
Symbole in der Gebrauchsanleitung	8
Sicherheitshinweise	9
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
Gerätebeschreibung	11
Inbetriebnahme	12
AKKUPACK uni BASE	12
AKKUPACK uni PLUS	14
Laden des AKKUPACK uni	15
Anschluss des AKKUPACK uni an das Stromnetz	15
Normalladung	16
Schnellladung	17
Anzeigegenauigkeit des Ladezustandes	17
Anschluss von Geräten	18
Beatmungsgerät CARAT	18
Beatmungsgerät TRENDvent.....	19
Atemtherapiegeräte.....	20
Verwendung des AKKUPACK uni	21
Display.....	21
Start-Bildschirm	21
Standby-Bildschirm.....	21
Standard-Bildschirm	21
Fehler-Bildschirm	22
Bedeutung der Symbole im Standby-Bildschirm	22
Bedeutung der Symbole im Standard-Bildschirm.....	23
Bedienung	24
Displayhelligkeit einstellen	25

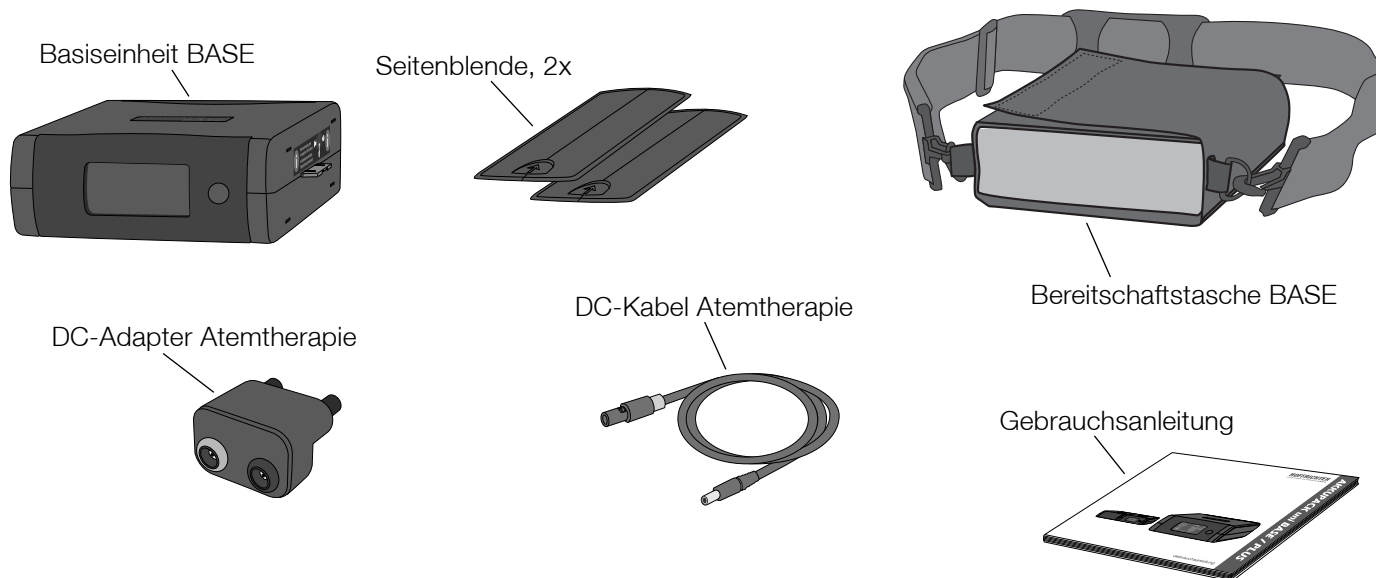
Geräteerkennung und Ladezustand anzeigen	25
Akkulaufzeiten.....	26
Trennen von BASE und PLUS.....	27
Transport und mobiler Einsatz	28
Problembehandlung.....	29
Reinigung und Desinfektion	31
Wartung.....	32
Entsorgung.....	32
Gerät	32
Verpackung	32
Artikelnummern.....	33
Lieferumfang	33
Optionales Zubehör.....	33
Technische Daten	34
Herstellererklärung zur elektromagnetischen Verträglichkeit	36
Haftungsausschluss	37

LIEFERUMFANG

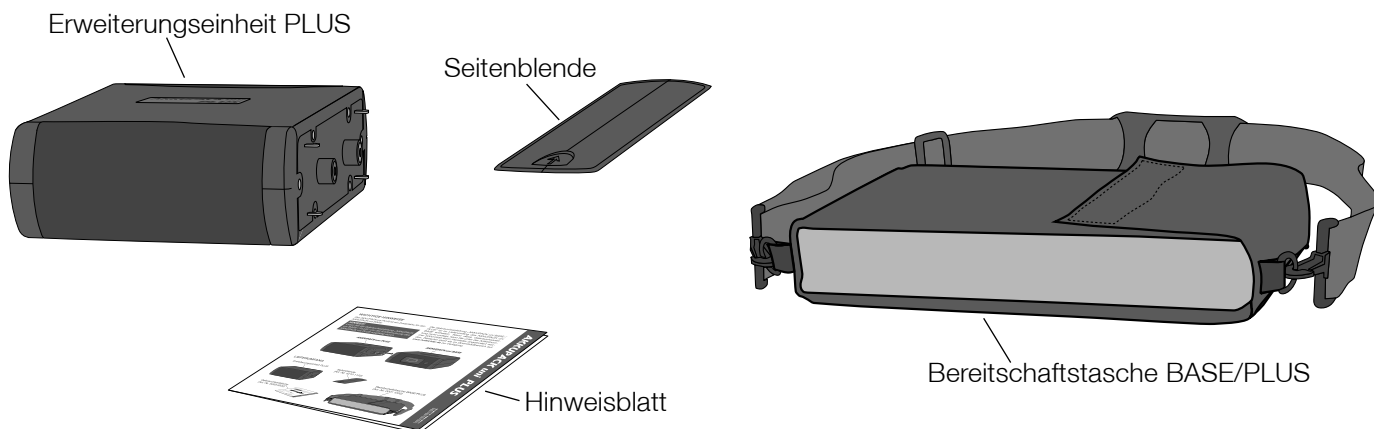
AKKUPACK uni BASE „BEATMUNG“



AKKUPACK uni BASE „ATEMTHERAPIE“



AKKUPACK uni PLUS



ALLGEMEINES

INFORMATIONEN ZUR GEBRAUCHSANLEITUNG

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vor der Erstbenutzung des Gerätes sorgfältig durch. Befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Reinigungshinweise.

Bewahren Sie die Anleitung in der Nähe des Gerätes an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf sofort nachschlagen zu können.

SYMBOLE AUF DEM TYPENSCHILD



Beachten Sie die Gebrauchsanleitung.



Hersteller



Seriennummer



CE-Konformitätserklärung



Schutzklasse II

IP20

Das Gerät ist gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12,5 mm geschützt.



Vor Nässe schützen!



Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für die sachgerechte Entsorgung des Gerätes wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Kundendienst.

SYMBOLE AUF DER TASCHE

IP02

Die Bereitschafts- bzw. Funktionstasche ist gegen fallendes Tropfwasser, wenn die Tasche bis zu 15° geneigt ist, geschützt.

SYMBOLS IN DER GEBRAUCHSANLEITUNG

In dieser Gebrauchsanleitung sind wichtige Hinweise durch Symbole gekennzeichnet. Befolgen Sie unbedingt diese Hinweise, um Unfälle sowie Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Weiterhin sind die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise allgemeiner Art. Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle, Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

WARNUNG

Dieses Symbol kennzeichnet gefährliche Situationen, bei denen es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen kann.

HINWEIS

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, Tipps und Hinweise zum effizienten und störungsfreien Umgang mit dem Gerät.

SICHERHEITSHINWEISE



- Das AKKUPACK uni darf nur zusammen mit Atemtherapie- und Beatmungsgeräten der Fa. HOFFRICHTER verwendet werden (siehe „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 10).
- Das Gehäuse des AKKUPACK uni bietet keinen Schutz vor eindringendem Wasser und darf niemals Regen, Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Fehlfunktionen und Beschädigungen können die Folge sein. Das AKKUPACK uni ist daher im Freien immer in der Bereitschafts- oder Funktionstasche zu transportieren und zu betreiben.
- Stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät.
- Schließen Sie das AKKUPACK uni nicht kurz. Beschädigungen können die Folge sein.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das von HOFFRICHTER für die Anwendung am AKKUPACK uni freigegeben ist.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das AKKUPACK uni ist ein externes Lithium-Ionen-Akkusystem, bestehend aus einer Basiseinheit (AKKUPACK uni BASE) und einer optionalen Erweiterungseinheit (AKKUPACK uni PLUS).

Das AKKUPACK uni kann als Ersatzstromquelle für folgende Gerätegruppen verwendet werden:

- TRENDvent und baugleiche OEM-Produkte
- CARAT und baugleiche OEM-Produkte
- TREND II und baugleiche OEM-Produkte
- VECTOR et und baugleiche OEM-Produkte
- point, point 2 und baugleiche OEM-Produkte

Das AKKUPACK uni BASE kann allein oder in Kombination mit dem AKKUPACK uni PLUS als System verwendet werden.

Das AKKUPACK uni ist für den wiederholten Gebrauch durch nur einen Patienten im häuslichen und mobilen Umfeld sowie für den wiederholten Gebrauch durch mehrere Patienten im Krankenhaus oder Schlaflabor geeignet.

GERÄTEBESCHREIBUNG

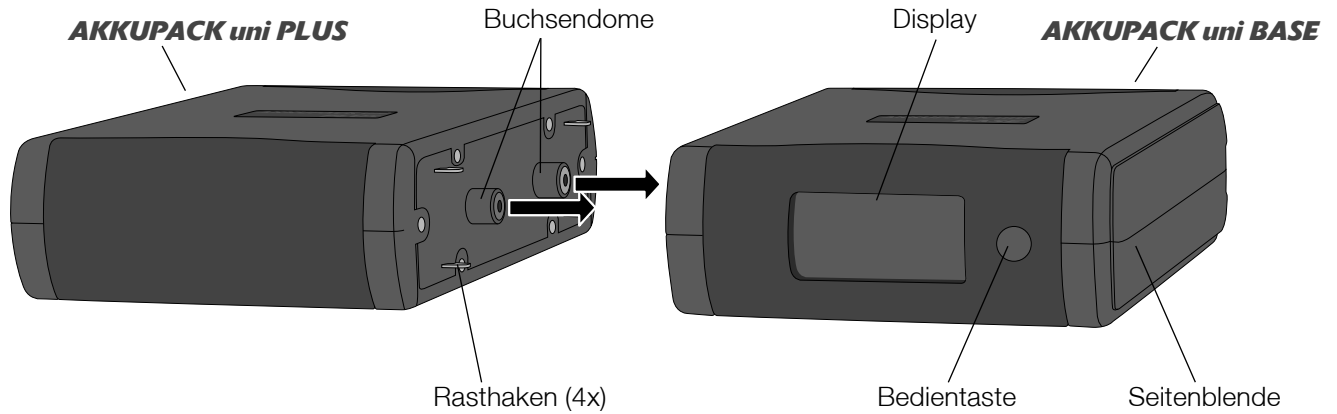


Abb. 1: Vorderansicht

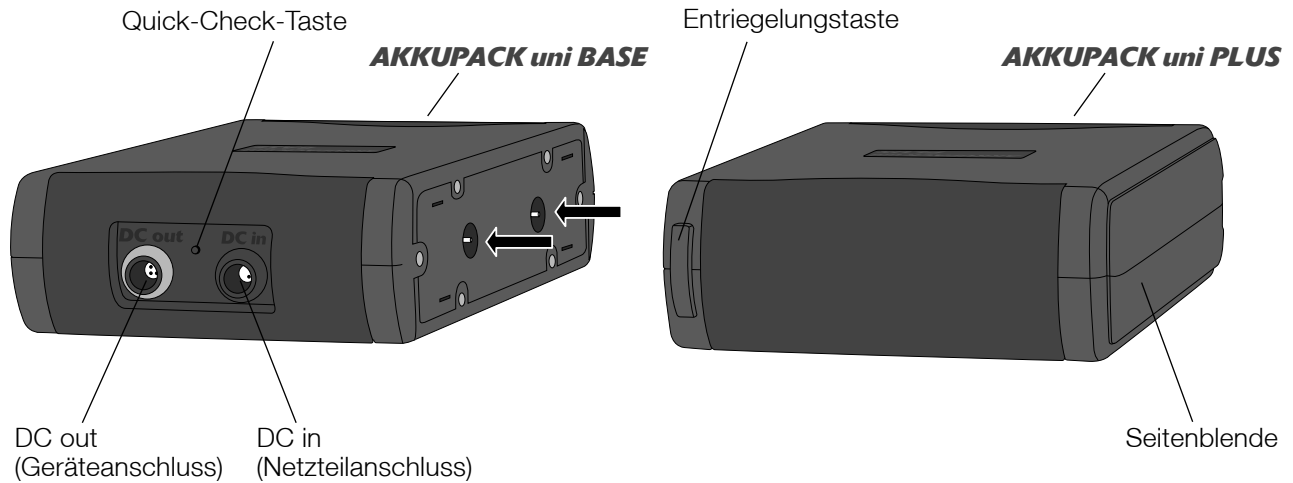


Abb. 2: Rückansicht

INBETRIEBNAHME

⚠ WARNUNG

Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn Gehäuse oder Kabel des Gerätes oder des Netzteiles beschädigt sind.

Gerät nicht öffnen; Reparaturen sind ausschließlich von durch HOF-FRICHTER autorisiertem Personal durchzuführen.

AKKUPACK uni BASE

Das AKKUPACK uni BASE ist mit einer Transportsicherung versehen. Vor dem Erstgebrauch müssen Sie diese Transportsicherung in das AKKUPACK gemäß den folgenden Abbildungen hineindrücken und die Seitenblende montieren.

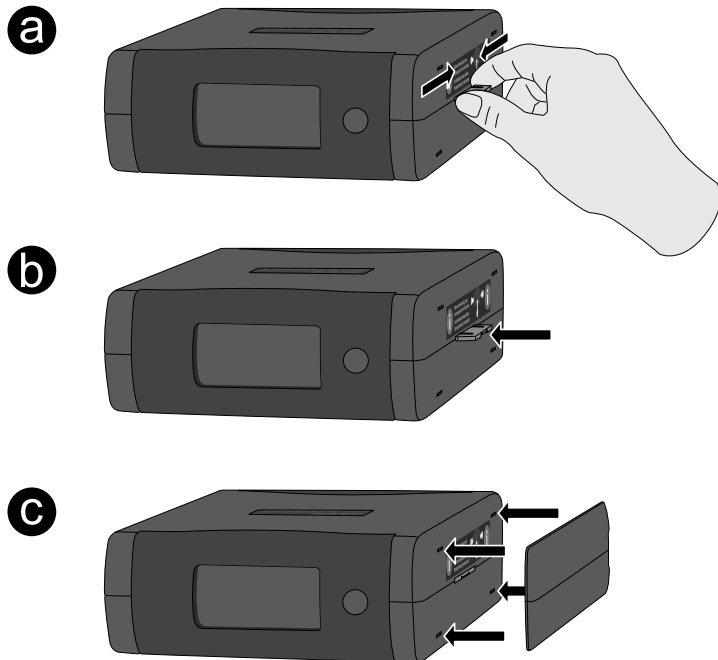
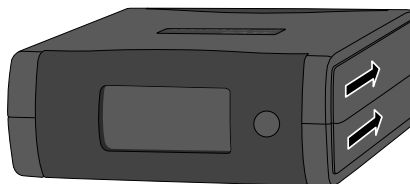


Abb. 3: Transportsicherung hineindrücken und rechte Seitenblende montieren

d

Wenn Sie das AKKUPACK uni BASE ohne das AKKUPACK uni PLUS nutzen, montieren Sie die zweite Seitenblende wie folgt:

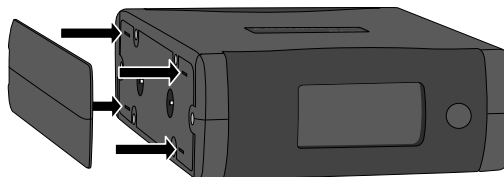
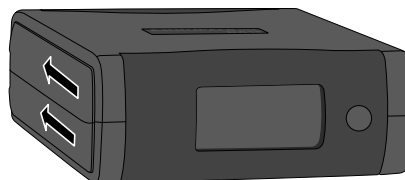
a**b**

Abb. 4: Linke Seitenblende montieren

AKKUPACK uni PLUS

Bevor Sie das AKKUPACK uni PLUS mit dem AKKUPACK uni BASE verbinden können, müssen Sie ggf. die linke Seitenblende am AKKUPACK uni BASE demontieren.

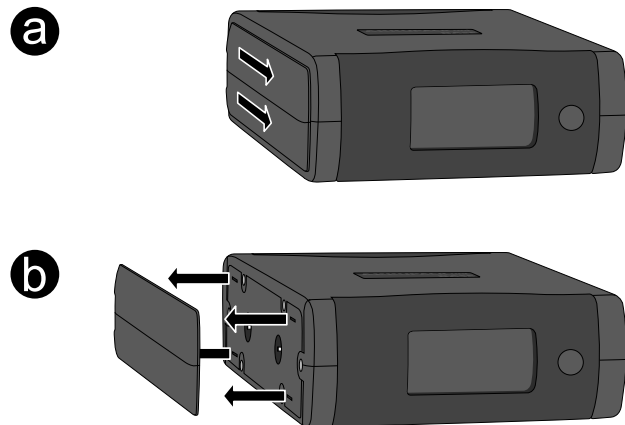


Abb. 5: Linke Seitenblende des AKKUPACK uni BASE demontieren

Das AKKUPACK uni PLUS ist mit einer Transportsicherung versehen. Vor dem Erstgebrauch müssen Sie diese Transportsicherung in das AKKUPACK uni PLUS gem. Abb. 3 auf Seite 12 hineindrücken und die mitgelieferte Seitenblende auf der linken Seite montieren. Verbinden Sie anschließend das AKKUPACK uni PLUS mit dem AKKUPACK uni BASE gemäß Abb. 6.

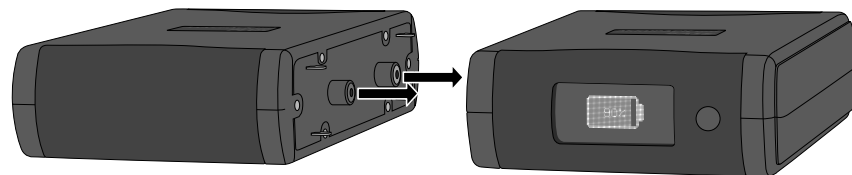


Abb. 6: AKKUPACK uni BASE und AKKUPACK uni PLUS miteinander verbinden

LADEN DES AKKUPACK uni

ANSCHLUSS DES AKKUPACK uni AN DAS STROMNETZ

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte das AKKUPACK uni BASE vollständig aufgeladen werden. Die Ladezeiten finden Sie in Tab. 1 auf Seite 16. Um das AKKUPACK uni PLUS aufzuladen, verbinden Sie es gemäß Abb. 6 auf Seite 14 mit dem AKKUPACK uni BASE.

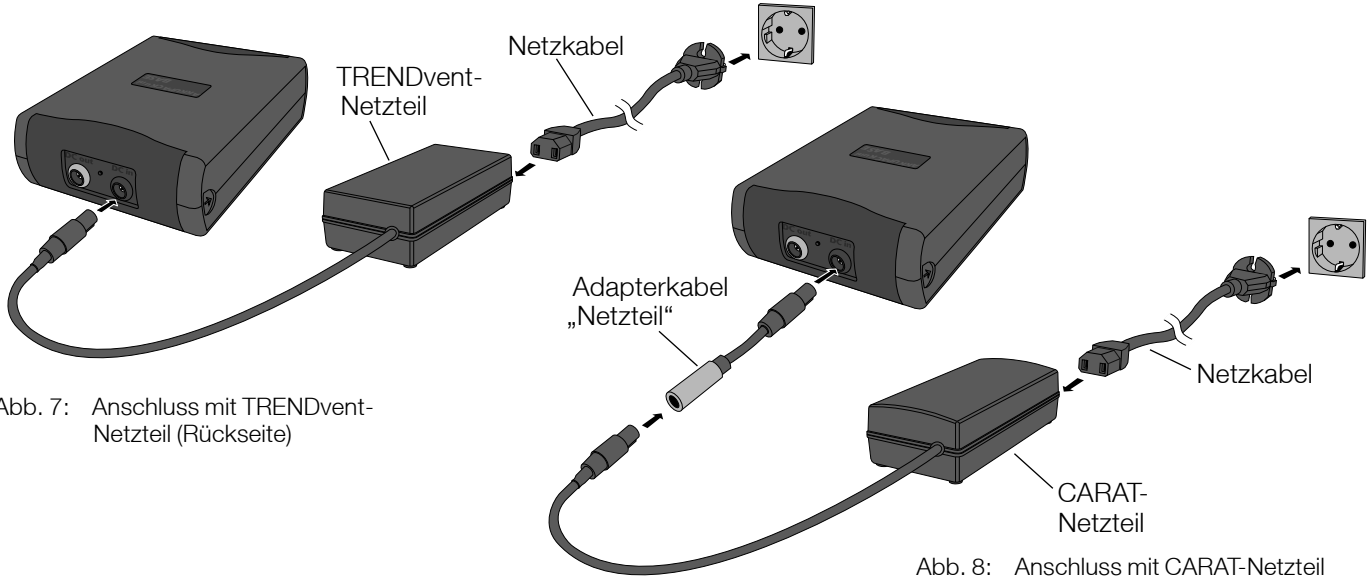
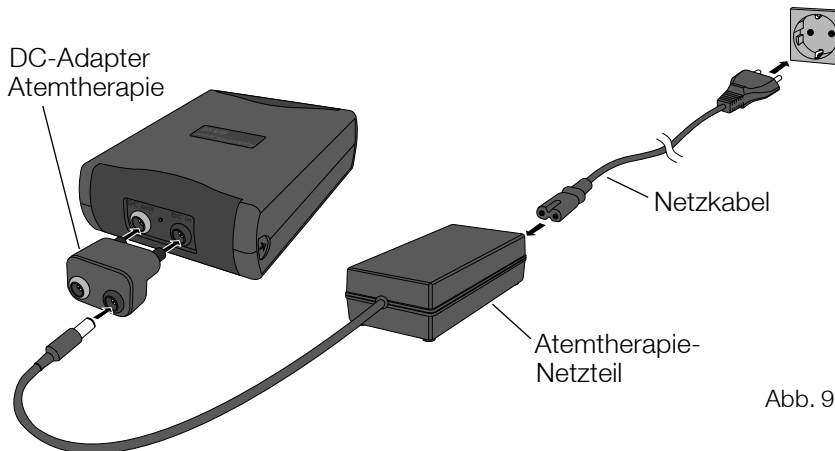


Abb. 8: Anschluss mit CARAT-Netzteil (Rückseite)



NORMALLADUNG

CARAT-/TRENDvent-Netzteil

Wenn das AKKUPACK uni mit Netzspannung versorgt wird und gleichzeitig ein Gerät angeschlossen ist, erfolgt die Aufladung des AKKUPACK uni als „Normalladung“. Dabei wird zuerst das AKKUPACK uni BASE aufgeladen und dann das AKKUPACK uni PLUS.

Wenn während des Ladevorgangs das angeschlossene Gerät vom AKKUPACK uni BASE getrennt wird, erfolgt kein Umschalten auf „Schnellladung“.

Atemtherapie-Netzteil

HINWEIS
Wenn das AKKUPACK uni über ein Atemtherapie-Netzteil aufgeladen wird, darf kein Gerät am AKKUPACK uni BASE angeschlossen sein.

Wenn das AKKUPACK uni mit Netzspannung versorgt wird, erfolgt die Aufladung des AKKUPACK uni als „Normalladung“. Dabei wird zuerst das AKKUPACK uni BASE aufgeladen und dann das AKKUPACK uni PLUS.

Ladezeiten bei entladenem Akku	BASE	BASE und PLUS
auf 90 %	< 6 h	< 12 h
auf 100 %	< 7,5 h	< 15 h

Tab. 1: Ladezeiten bei Normalladung
(alle Netzteile)

SCHELLLADUNG

HINWEIS

Wenn das AKKUPACK uni über ein Atemtherapie-Netzteil aufgeladen wird, ist keine Schnellladung möglich.

Wenn das AKKUPACK uni mit Netzspannung versorgt wird und kein Gerät angeschlossen ist, erfolgt die Aufladung des AKKUPACK uni als „Schnellladung“.

Wenn während des Ladevorgangs ein Gerät an das AKKUPACK uni BASE angeschlossen wird, erfolgt eine Umschalten auf „Normalladung“.

Tab. 2: Ladezeiten bei Schnellladung
(nur CARAT-/TRENDvent-Netzteil)

Ladezeiten bei entladem Akku	BASE	BASE und PLUS
auf 90 %	< 3 h	< 3 h
auf 100 %	< 4 h	< 4 h

ANZEIGEGENAUIGKEIT DES LADEZUSTANDES

Tab. 3: Anzeigegenauigkeit des Ladezustandes

Laden	Entladen
0 % – 100 % in 10 % - Schritten	100 % – 5 % in 5 % - Schritten 5 % – 0 % in 1 % - Schritten

ANSCHLUSS VON GERÄTEN

Sobald das Netzteil oder ein Gerät an das AKKUPACK uni BASE angeschlossen wird, schaltet es sich automatisch ein. Wenn das Netzteil und das angeschlossene Gerät abgezogen werden, schaltet sich das AKKUPACK uni BASE automatisch ab.

BEATMUNGSGERÄT CARAT

Das AKKUPACK uni wird bei der folgenden Anschlussvariante auch während der Beatmung aufgeladen. Bei einem Stromausfall übernimmt das AKKUPACK uni die Stromversorgung für das Beatmungsgerät.

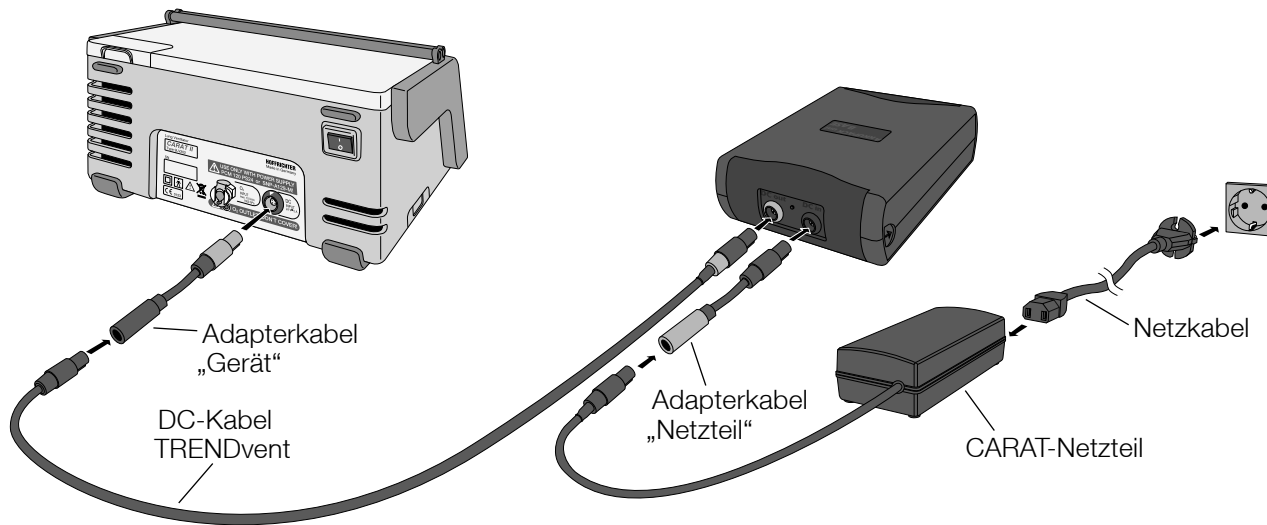


Abb. 10: Anschluss an das Beatmungsgerät CARAT (Rückansicht)

BEATMUNGSGERÄT TRENDvent

Das AKKUPACK uni wird bei der folgenden Anschlussvariante auch während der Beatmung aufgeladen. Bei einem Stromausfall übernimmt das AKKUPACK uni die Stromversorgung für das Beatmungsgerät.

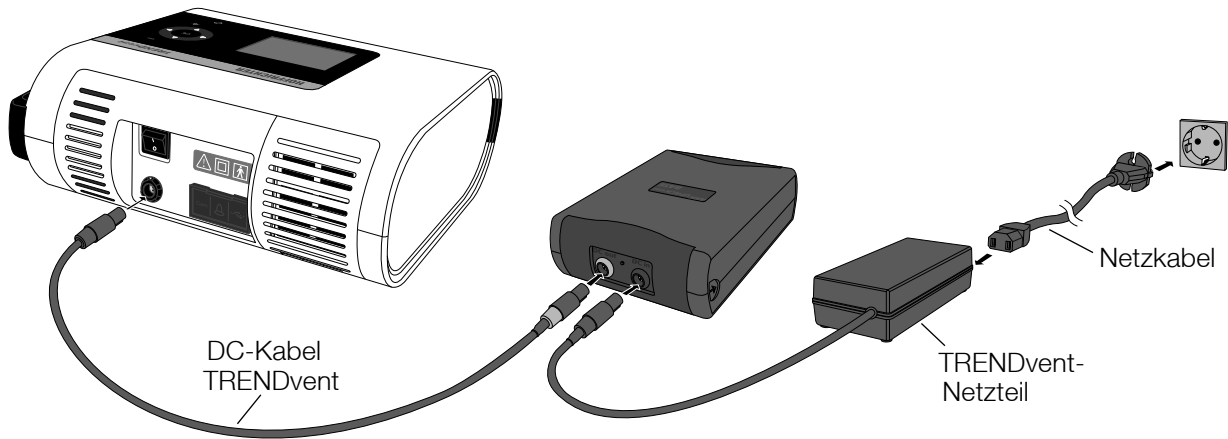


Abb. 11: Anschluss an das Beatmungs-
gerät TRENDvent (Rückansicht)

ATEMTHERAPIEGERÄTE

Die nachfolgend gezeigten Anschlussvarianten gelten für alle Atemtherapiegeräte der Fa. HOFFRICHTER sowie baugleiche OEM-Produkte.

Anschlussvariante 1 (nur Akkubetrieb)

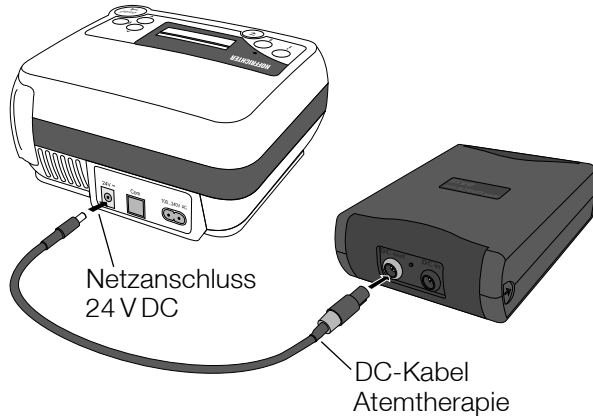


Abb. 12: Anschluss an ein Atemtherapiegerät (Rückansicht, Gerät beispielhaft)

Anschlussvariante 2 (Netz- und Akkubetrieb)

Bei der Anschlussvariante 2 muss zwingend der „DC-Adapter Atemtherapie“ verwendet werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Atemtherapiegerätes zu gewährleisten. Das AKKUPACK uni wird bei dieser Anschlussvariante nicht aufgeladen. Bei einem Stromausfall übernimmt das AKKUPACK uni die Stromversorgung für das Atemtherapiegerät.

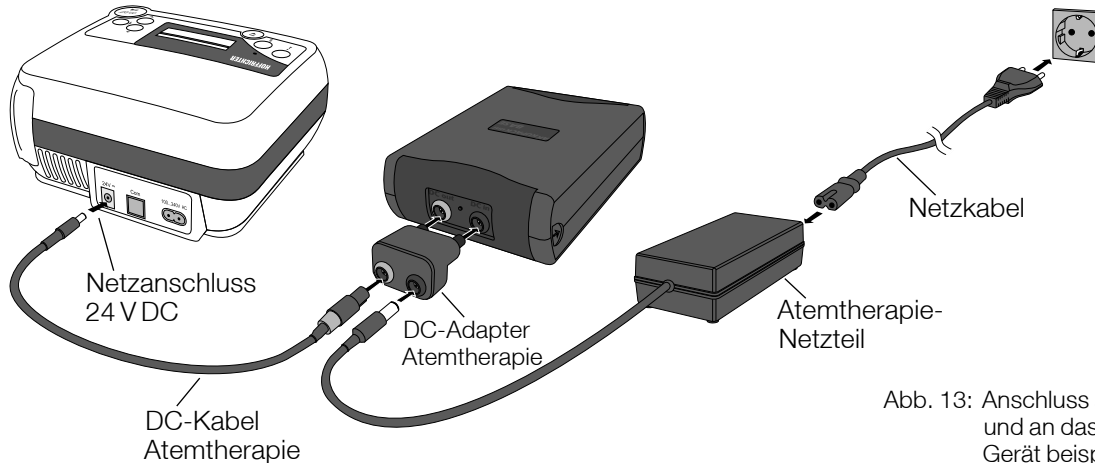


Abb. 13: Anschluss an ein Atemtherapiegerät und an das Stromnetz (Rückansicht, Gerät beispielhaft)

VERWENDUNG DES AKKUPACK uni

DISPLAY

Das Display des AKKUPACK uni BASE kann 4 Bildschirme darstellen:

- Start-Bildschirm
- Standby-Bildschirm
- Standard-Bildschirm
- Fehler-Bildschirm

START-BILDSCHIRM

Der Start-Bildschirm wird angezeigt, wenn das AKKUPACK uni BASE:

- an ein Gerät angeschlossen wird oder
- an das Stromnetz angeschlossen wird oder
- die Quick-Check-Taste gedrückt wird.

Im Start-Bildschirm werden für 3 s die Seriennummer sowie die Softwareversion des AKKUPACK uni BASE angezeigt. Wenn ein AKKUPACK uni PLUS angeschlossen wird, werden zusätzlich die Seriennummer und die Softwareversion des AKKUPACK uni PLUS angezeigt.

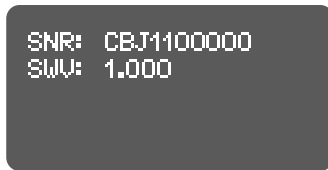


Abb. 14: Start-Bildschirm BASE (Beispiel)



Abb. 15: Standby-Bildschirm (Beispiel)



Abb. 16: Standard-Bildschirm (Beispiel)

STANDBY-BILDSCHIRM

Sofern kein Fehler vorliegt und der Standard-Bildschirm nicht aktiviert wurde, wird der Standby-Bildschirm angezeigt. Er gibt Auskunft über den Ladezustand und ob das AKKUPACK uni aufgeladen oder entladen wird. Weitere Informationen zum Standby-Bildschirm finden Sie auf Seite 22.

STANDARD-BILDSCHIRM

Der Standard-Bildschirm wird angezeigt, wenn bei Anzeige des Standby-Bildschirmes die Bedientaste gedrückt wird. Nach 30 Sekunden oder durch Drücken der Bedientaste wird wieder der Standby-Bildschirm angezeigt. Die Bedeutung der Symbole im Standard-Bildschirm ist auf Seite 23 beschrieben.

FEHLER-BILDSCHIRM

Der Fehler-Bildschirm wird angezeigt, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Der Fehler-Bildschirm zeigt ein Warnsymbol und einen Fehlercode. Nähere Informationen zu möglichen Fehlern und deren Beseitigung finden Sie im Kapitel „Problembehandlung“ ab Seite 29.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE IM STANDBY-BILDSCHIRM

Anzeige des Ladezustandes	Displayhelligkeit	Anschluss an Netzspannung / Aufladung der Akkus?
	Stufe 1	nein
	Stufe 1	ja
	Stufe 2 oder 3	nein
  Akkusymbol füllt sich periodisch vom aktuellen Ladezustand bis 100 % 	Stufe 2 oder 3	ja

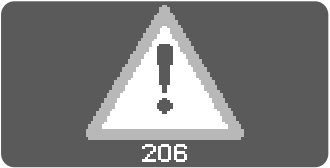


Abb. 17: Fehler-Bildschirm (Beispiel)

HINWEIS
Wenn BASE und PLUS zusammen genutzt werden, wird der Mittelwert aus beiden Ladezuständen angezeigt.

Tab. 4: Standby-Bildschirm

BEDEUTUNG DER SYMBOLE IM STANDARD-BILDSCHIRM

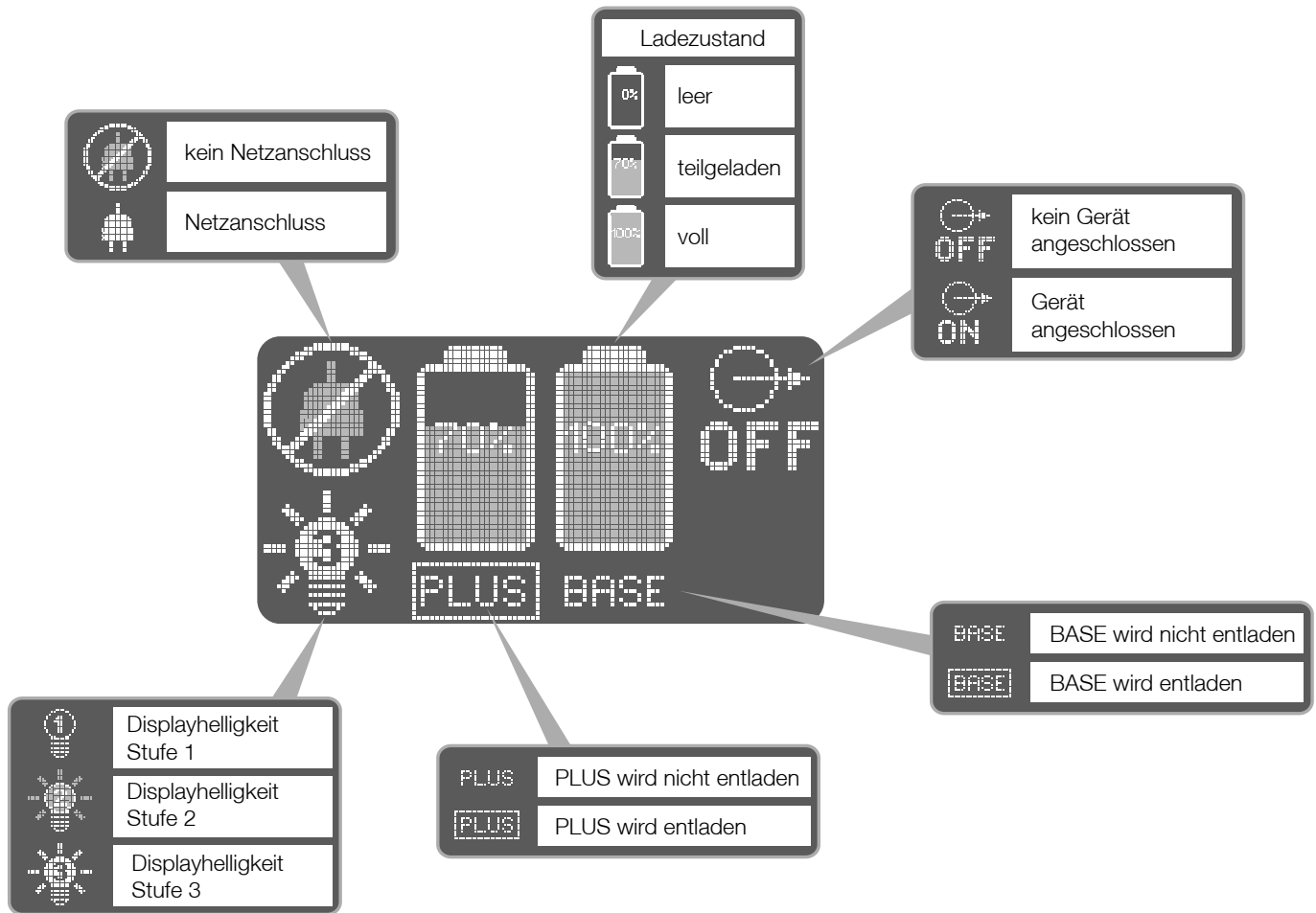


Abb. 18: Bedeutung der Symbole im Standard-Bildschirm

BEDIENUNG

Das AKKUPACK uni BASE verfügt über 2 Bedienelemente:

- **Bedientaste** auf der Vorderseite des Gerätes:
 - ⇒ Einstellen der Displayhelligkeit im Standard-Bildschirm
 - ⇒ Wechsel zwischen Standby-/ Standard- und Fehler-Bildschirm (nur bei Vorliegen eines Fehlers)
 - ⇒ Weiterschalten zum nächsten Fehler im Fehler-Bildschirm (nur bei Vorliegen mehrerer Fehler)
- **Quick-Check-Taste** auf der Rückseite des Gerätes:
 - ⇒ Anzeige der Gerätekennung und des Ladezustandes bei nicht angeschlossenem Gerät oder Netzteil

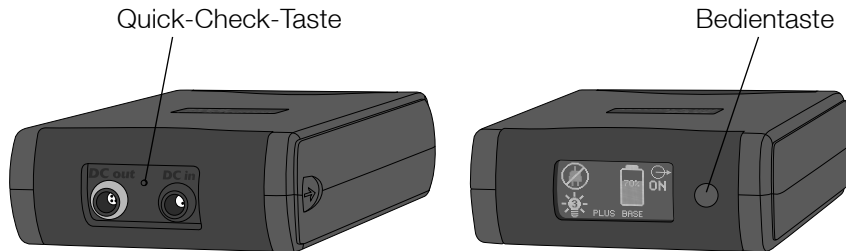


Abb. 19: Bedienelemente

DISPLAYHELLIGKEIT EINSTELLEN

Die Helligkeit des Displays kann in 3 Stufen eingestellt werden:

Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
		

Tab. 5: Displayhelligkeit

So ändern Sie die Helligkeitsstufe:

1. Drücken Sie die Bedientaste für ca. 1 s, um in den Standard-Bildschirm zu schalten.
2. Halten Sie die Bedientaste gedrückt.
3. Wenn die gewünschte Helligkeitsstufe erreicht ist, Bedientaste loslassen.

GERÄTEKENNUNG UND LADEZUSTAND ANZEIGEN

Um bei nicht angeschlossenem Gerät oder Netzteil den Ladezustand überprüfen zu können, drücken Sie die Quick-Check-Taste auf der Rückseite des AKKUPACK uni BASE. Für ca. 3 s werden die Seriennummer und die Softwareversion eingeblendet. Anschließend sehen Sie für ca. 25 s den Standard-Bildschirm. Danach schaltet sich das AKKUPACK uni BASE wieder aus.

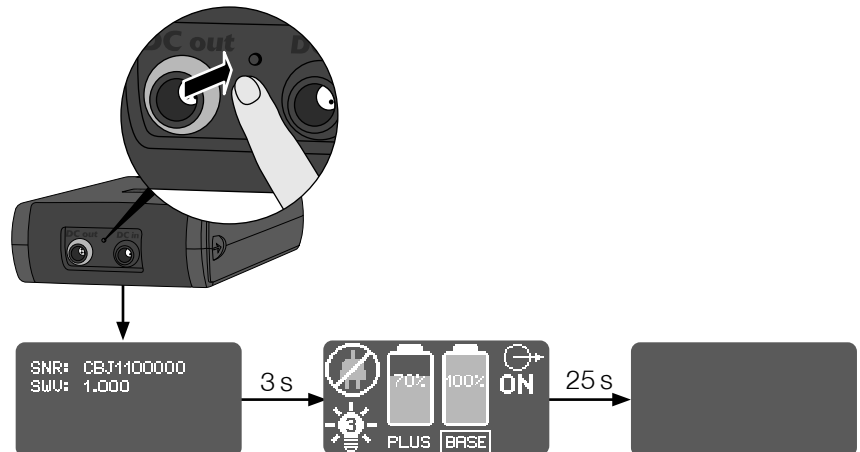


Abb. 20: Nutzung der Quick-Check-Taste

AKKULAUFZEITEN

Akkulaufzeiten	BASE	BASE und PLUS
am HOFFRICHTER-Beatmungsgerät		
bei folgenden Parametern: • PCV-Modus • IPAP = 20 hPa • EPAP / PEEP = 5 hPa • Frequenz = 12 bpm • Rampe = 3 • I:E = 1:1,5 • Resistance = 5 • Compliance = 50 ml/cmH₂O	mind. 10 h	mind. 20 h
am HOFFRICHTER-Atemtherapiegerät BILEVEL ST30		
bei folgenden Parametern: • I-Druck = 12 hPa / • E-Druck = 6 hPa • Frequenz = 14 bpm	mind. 15 h	mind. 30 h
am HOFFRICHTER-Atemtherapiegerät CPAP		
bei folgenden Parametern: • Druck = 10 hPa • 4 mm Düse	mind. 15 h	mind. 30 h
Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Die Akkulaufzeit wird von weiteren Faktoren wie Atemzugvolumen, verwendetem Schlauchsystem und der Anzahl der Ladezyklen beeinflusst.		

Tab. 6: Akkulaufzeiten

Nach 300 Ladezyklen besitzt das AKKUPACK uni noch etwa 80 % der ursprünglichen Kapazität, nach 500 Ladezyklen noch etwa 70 %.

HINWEIS

Je nach Anzahl der Ladezyklen können sich die in Tab. 6 angegebenen Akkulaufzeiten verringern.

Wenn BASE und PLUS zusammen genutzt werden, wird immer zuerst PLUS entladen und danach BASE. Erst im Anschluss wird, sofern vorhanden, der interne Akku des angeschlossenen Gerätes zur Stromversorgung genutzt.

Alarmmeldung bei Entladung der Akkus

Alarmton	Auslösung des Alarms
2 x kurz	bei 4 %, 3 %, 2 % und 1 %
2 x lang	bei 0 %

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass insbesondere bei Beatmungsgeräten die Stromversorgung weiterhin gewährleistet wird.

Tab. 7: Akkustische Alarmmeldungen bei Entladung der Akkus

TRENNEN VON BASE UND PLUS

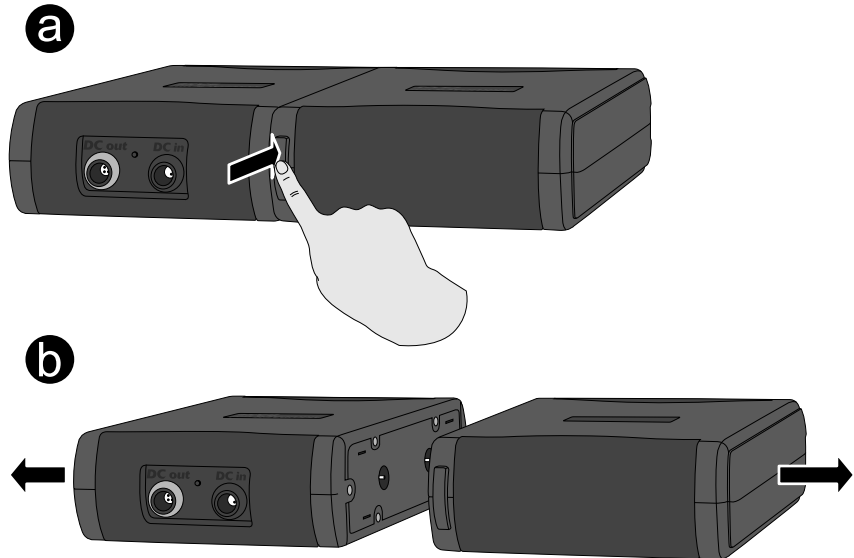


Abb. 21: Trennen von BASE und PLUS

Montieren Sie nach dem Trennen die linke Seitenblende wie auf Seite 13 beschrieben.

TRANSPORT UND MOBILER EINSATZ

Für den Transport bzw. zur mobilen Nutzung wird je nach Lieferumfang eine Bereitschaftstasche für das AKKUPACK uni BASE oder für die Kombination BASE und PLUS mitgeliefert. Die Bereitschaftstaschen sind mit einem Sichtfenster für das Display und einer Öffnung für das DC-Kabel (DC out) ausgestattet.

Optional sind jeweils Funktionstaschen erhältlich. Die Funktionstaschen sind gepolstert und bieten somit einen noch besseren Schutz gegen Beschädigungen. Die Taschen haben zusätzlich eine Öffnung für den Netzanschluss (DC in). Somit kann das AKKUPACK uni während des Ladens in der Tasche verbleiben. Zur Befestigung des AKKUPACK uni an einem Rollstuhl, Rollator oder Koffer-Trolley verfügen die Taschen auf der Rückseite über Schlaufen. Die Funktionstaschen können Sie über Ihren Fachhändler beziehen.

Wenn Sie das AKKUPACK uni auf Flugreisen betreiben möchten, wenden Sie sich vorab bitte an Ihre Fluggesellschaft.

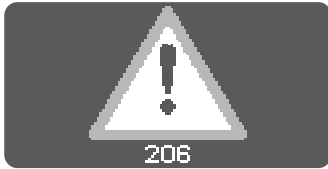


Abb. 22: Fehler-Bildschirm mit Fehlercode 206

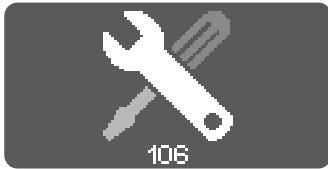


Abb. 23: Fehler-Bildschirm mit Fehlercode 106

PROBLEMBEHANDLUNG

Im Fehlerfall wird der Fehler-Bildschirm angezeigt.

Bei einem Fehlercode von 201 bis 399 bleibt das AKKUPACK uni BASE weiterhin bedienbar. Durch Drücken der Bedientaste werden alle vorhandenen Fehler nacheinander angezeigt. Nach Anzeige des letzten Fehlers erscheint der Standard-Bildschirm. Der Fehler wird bis zu dessen Behebung weiterhin unten rechts im Display angezeigt. Die Umschaltung auf den Standby-Bildschirm erfolgt erst wieder, wenn der Fehler behoben ist.

Bei einem Fehlercode von 100 bis 199 ist das Umschalten auf den Standard-Bildschirm nicht möglich.

HINWEIS

Damit sich das AKKUPACK uni ausschalten kann, müssen zuvor alle Fehler der Fehlercodes 100-299 durch Drücken der Bedientaste angesehen werden.

Fehler-code	Problem/Ursache	Behebung
100 – 199	interner Gerätefehler	AKKUPACK uni vom Kundendienst überprüfen lassen
201	Defektes bzw. nicht zugelassenes Netzteil	Netzteil prüfen und gegebenenfalls austauschen
202	Busspannung zu hoch	AKKUPACK uni vom Kundendienst überprüfen lassen
203	Eingangsstrom zu hoch / defektes bzw. nicht zugelassenes Gerät angeschlossen	angeschlossenes Gerät prüfen; wenn kein Fehler feststellbar, AKKUPACK uni vom Kundendienst überprüfen lassen
204	Ausgangsstrom zu hoch / defektes bzw. nicht zugelassenes Gerät angeschlossen	angeschlossenes Gerät prüfen; wenn kein Fehler feststellbar, AKKUPACK uni vom Kundendienst überprüfen lassen
206	Kurzschluss zwischen DC in und DC out	Kurzschluss beseitigen
266	Updatefehler	AKKUPACK uni vom Kundendienst überprüfen lassen

Fehler-code	Problem/Ursache	Behebung
301	Eingangsspannung zu klein / defektes bzw. nicht zugelassenes Netzteil	Netzteil prüfen und gegebenenfalls austauschen
303, 353	Ladefehler	AKKUPACK uni bis zur Abschaltung entladen; bleibt das Problem bestehen AKKUPACK uni vom Kundendienst überprüfen lassen

Tab. 8: Problembehandlung

REINIGUNG UND DESINFEKTION



- Vor der Reinigung des AKKUPACK uni muss der Netzstecker gezogen werden.
- Aggressive Scheuer- oder Reinigungsmittel (z.B. Azeton) dürfen bei der Reinigung nicht verwendet werden.
- Das AKKUPACK uni darf nicht in Wasser oder Lösungsmittel getaucht oder damit benetzt werden.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass kein Wasser oder Reinigungsmittel in das AKKUPACK uni gelangt. Fehlfunktionen, Beschädigungen und elektrische Schläge können die Folge sein.

Zur Reinigung der Außenflächen des AKKUPACK uni kann ein mit Seifenwasser befeuchtetes Tuch verwendet werden. Anschließend sollte mit einem (mit klarem Wasser befeuchteten) Tuch nachgewischt werden, um Rückstände des Reinigungsmittels zu entfernen.

In der klinischen Anwendung sollte die Geräteoberfläche regelmäßig bzw. bei Verdacht auf Verkeimung desinfiziert werden. Zur Desinfektion der Außenflächen wird Mikrocid® Liquid empfohlen. Alternativ können anerkannte Desinfektionsmittel gemäß der RKI-Richtlinie „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“¹ verwendet werden. Das AKKUPACK uni sollte vor der Inbetriebnahme vollständig getrocknet sein.

¹ Herausgegeben vom Robert Koch-Institut (RKI) und dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), abrufbar unter www.rki.de

WARTUNG

Wenn die Akkulaufzeit trotz ordnungsgemäßer Ladung spürbar nachlässt, empfiehlt es sich, die internen Akkus des AKKUPACK uni austauschen zu lassen. Der Austausch darf nur durch den Hersteller oder ein autorisiertes Serviceunternehmen durchgeführt werden. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler.

Bei längerer Lagerung oder Nichtgebrauch, sollte das AKKUPACK uni halbjährlich geladen werden.

ENTSORGUNG

Eine fachgerechte Entsorgung schont natürliche Ressourcen und verhindert, dass schädliche Substanzen in die Umwelt gelangen.

GERÄT

Das AKKUPACK uni darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Für die sachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Kundendienst.



VERPACKUNG

Die Verpackung wird vom Vertriebspartner zurückgenommen, kann aber auch im normalen Hausmüll entsorgt werden.



ARTIKELNUMMERN

LIEFERUMFANG

Lieferumfang	Artikelnummer
AKKUPACK uni BASE „Beatmung“	0001 1100
• Basiseinheit BASE • Seitenblende, 2x • Bereitschaftstasche BASE • Kabelset „Beatmung“ – Adapterkabel-Set „Beatmung“ – DC-Kabel TRENDvent • Gebrauchsanleitung	4210 1152 0001 1051 0001 1047 0001 4121 0001 1058 5000 0495

Lieferumfang	Artikelnummer
AKKUPACK uni BASE „Atemtherapie“	0001 1101
• Basiseinheit BASE • Seitenblende, 2x • Bereitschaftstasche BASE • DC-Adapter Atemtherapie • DC-Kabel Atemtherapie • Gebrauchsanleitung	4210 1152 0001 1051 0001 1056 0001 1057 5000 0495

Lieferumfang	Artikelnummer
AKKUPACK uni PLUS	0001 1099
• Erweiterungseinheit PLUS • Seitenblende, 1x • Bereitschaftstasche BASE/PLUS • Gebrauchsanleitung	4210 1152 0001 1052 5000 0502

OPTIONALES ZUBEHÖR

Zubehörteil	Artikelnummer
Funktionstasche BASE	0001 1049
Funktionstasche BASE / PLUS	0001 1050
Netzteil Atemtherapie	0000 2020
Netzkabel Atemtherapie	3110 0015

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	
CARAT-/TRENDvent-Netzteil	100 ... 240 V AC; 50 ... 60 Hz; 1,4 ... 0,6 A (Eingang)
	24 V $\pm$ 0,5 V DC / 5 A (Ausgang)
	Klassifikation nach IEC 60601-1: Schutzklasse II
Atemtherapie-Netzteil	115 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz; 0,79 ... 0,37 A (Eingang)
	24 V $\pm$ 0,5 V DC / 2,1 A (Ausgang)
	Klassifikation nach IEC 60601-1: Schutzklasse II
Nennausgangsstrom Akku	4,2 A bei 24 V $\pm$ 0,5 V DC

Spezifikationen und Leistungsmerkmale			
	BASE	PLUS	BASE + PLUS
Abmessungen (B x T x H) in mm	163 x 205 x 61	166 x 205 x 61	329 x 205 x 61
Masse	1,6 kg	1,5 kg	3,1 kg
Akkutechnologie	Lithium-Ionen		
Akkukapazität	2 x 65 Wh	2 x 65 Wh	4 x 65 Wh
Nominalspannung	14,8 V		
Einschaltsschwellwerte	> 40 mA, $\pm$ 10 mA Laststrom		
Ausschaltsschwellwerte	< 40 mA, $\pm$ 10 mA Laststrom		
Schutz	Tiefentladen, Überladen, Übertemperatur, Überlastschutz (Ein- und Ausgang), Kurzschluss		
Schutzgrad gegen Fremdkörper	IP20 (AKKUPACK uni)		
Wasser	IP02 (nur Tasche)		
Fremdkörper und Wasser	IP22 (AKKUPACK uni in Bereitschafts- bzw. Funktionstasche)		
Klassifikation nach IEC 60601-1	Schutzklasse II		
UN-Klassifikation	UN 3481 (Lithium-Ionen-Akkus mit Ausrüstung verpackt)		

Betriebs-, Transport- und Lagerbedingungen	
Relative Luftfeuchtigkeit	15 % bis 93 %, nicht kondensierend
Luftdruck	700 hPa bis 1060 hPa

Betriebs-, Transport- und Lagerbedingungen	
Betriebstemperatur Laden	+ 5 °C bis + 40 °C
Betriebstemperatur Entladen	- 5 °C bis + 40 °C
Transport- und Lagertemperatur	- 20 °C bis + 50 °C
Lagerbedingungen	trocken, erschütterungsfrei; Gerät und Zubehör in der Originalverpackung lagern

Technische Änderungen durch den Hersteller bleiben vorbehalten.

HERSTELLERERKLÄRUNG ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT

Das AKKUPACK uni muss gemäß dieser Gebrauchsanleitung in Betrieb genommen und verwendet werden. Drahtlose Heimnetzwerk-Geräte, Handys, schnurlose Telefone und deren Basisstationen, Walkie-Talkies etc. können das AKKUPACK uni beeinflussen. Deshalb ist das AKKUPACK uni von diesen Geräten fernzuhalten.

Beispiel: Für ein typisches Handy mit einer maximalen Ausgangsleistung von 2 W ergibt sich ein Abstand von 3 m für ein Störfestigkeitsniveau von 3 V/m.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die HOFFRICHTER GmbH haftet nicht für Auswirkungen auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Produktes wenn:

- Eingriffe, Veränderungen, Erweiterungen, Justierarbeiten, Reparaturen und Wartungsarbeiten durch nicht von uns ermächtigten Personen durchgeführt werden,
- Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die von anderen Herstellern stammen und nicht durch uns für die Anwendung am Produkt freigegeben sind,
- das Produkt in anderer Weise als in der Gebrauchsanleitung beschrieben verwendet wird oder
- die in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Reinigungsvorschriften nicht eingehalten werden.

Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben hiervon unberührt.

NOTIZEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SERIAL NUMBER

Every HOFFRICHTER GmbH device is supplied with a serial number for traceability purposes.

Please enter your device's serial number here. You will find the serial number on the rating plate on the bottom of the device.

SN

BASE / PLUS: /

Please always quote the serial number for all queries and complaints.

KONFORMITÄT



The device complies with the requirements of Directive 93/42/EEC.

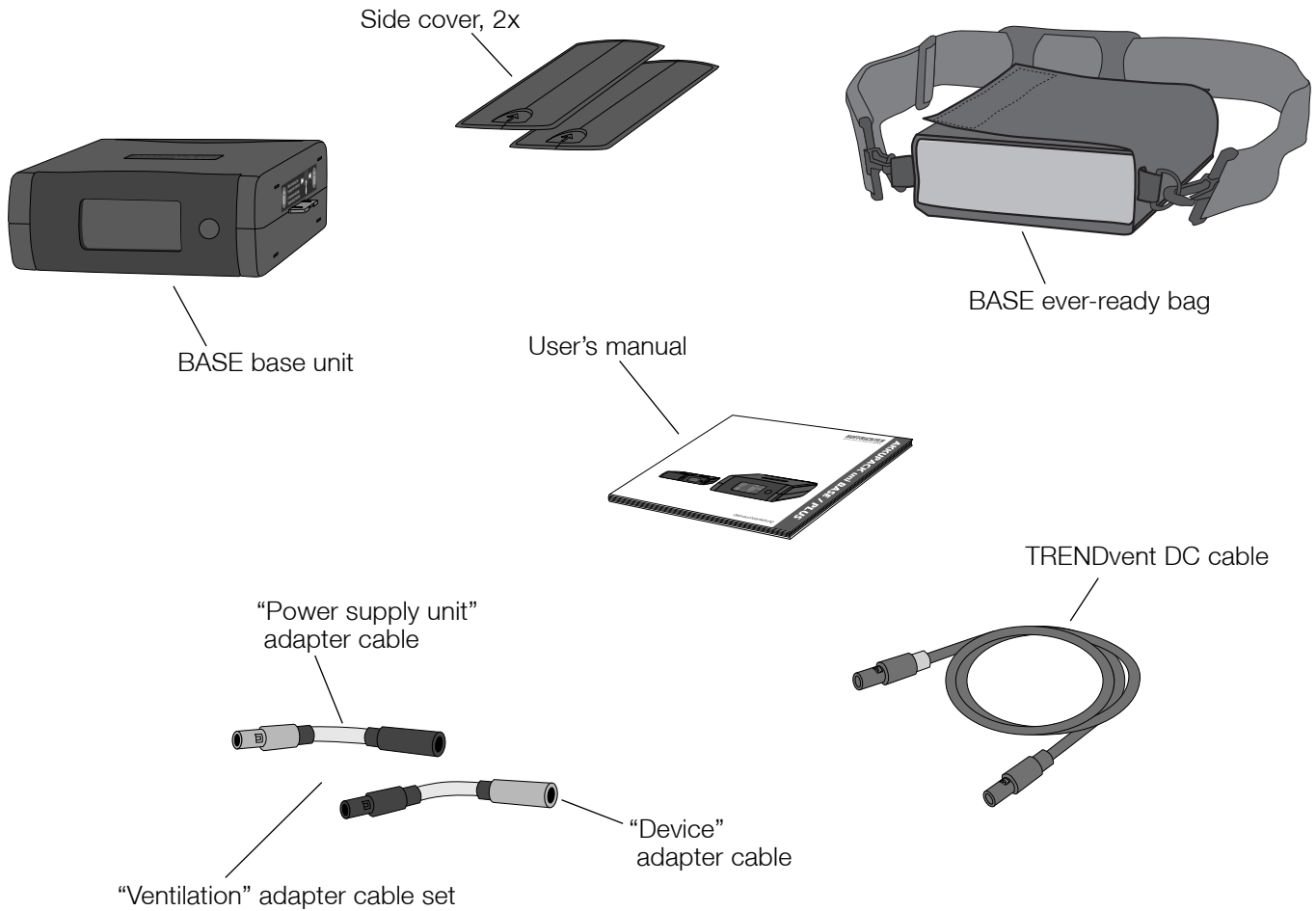
CONTENTS

Scope of delivery	43
AKKUPACK uni BASE "Ventilation"	43
AKKUPACK uni BASE "Respiratory therapy"	44
AKKUPACK uni PLUS	44
General	45
Information on user's manual	45
Symbols on the rating plate	45
Symbols on the bag	45
Symbols used in this user's manual	46
Safety information	47
Intended use	48
Description of device	49
Commissioning	50
AKKUPACK uni BASE	50
AKKUPACK uni PLUS	52
Charging the AKKUPACK uni	53
Connection of the AKKUPACK uni to the mains power	53
Normal charging	54
Quick charging	55
Display accuracy of the charge status	55
Connection of devices	56
CARAT ventilator	56
TRENDvent ventilator	57
Respiratory therapy devices	58
Using the AKKUPACK uni	59
Display	59
Start screen	59
Standby screen	59
Standard screen	59
Error screen	60
Meaning of the symbols on the Standby screen	60
Meaning of the symbols on the Standard screen	61
Operating the device	62
Setting the display brightness	63

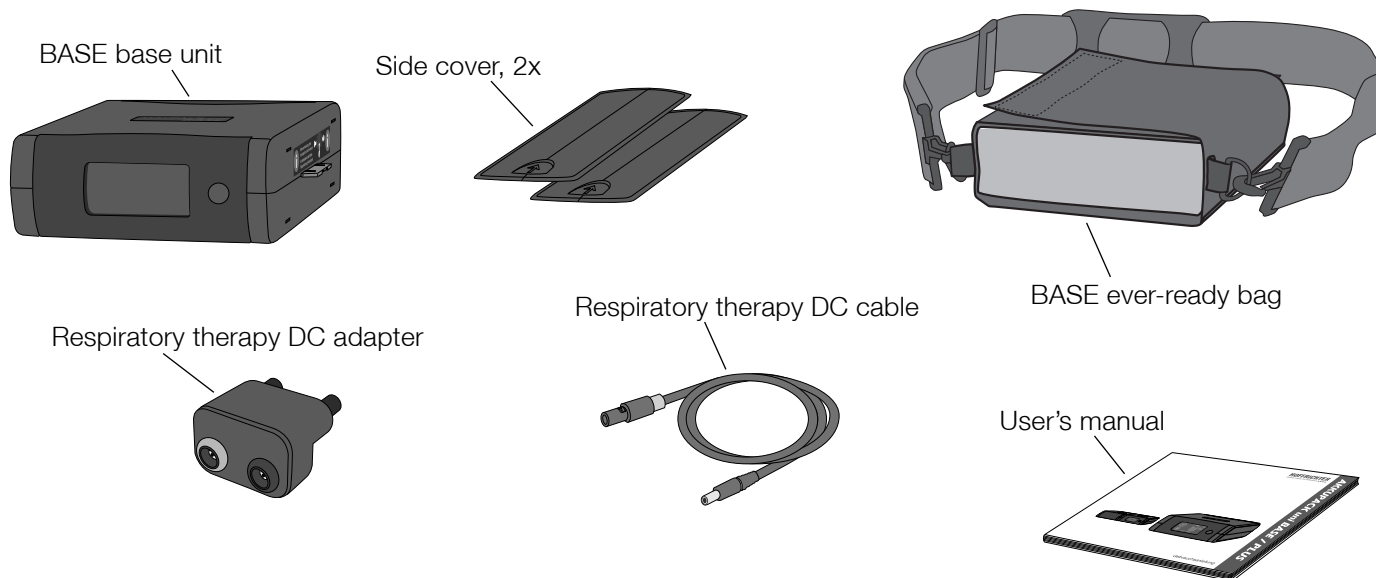
Displaying the device identification and charge status	63
Battery life.....	64
Separation of BASE and PLUS	65
Transport and mobile use	66
Troubleshooting	67
Cleaning and disinfection	69
Maintenance	70
Disposal	70
Device	70
Packaging.....	70
Article numbers.....	71
Scope of delivery	71
Optional accessories.....	71
Technical data.....	72
Manufacturer's declaration on electromagnetic compatibility	74
Disclaimer	75

SCOPE OF DELIVERY

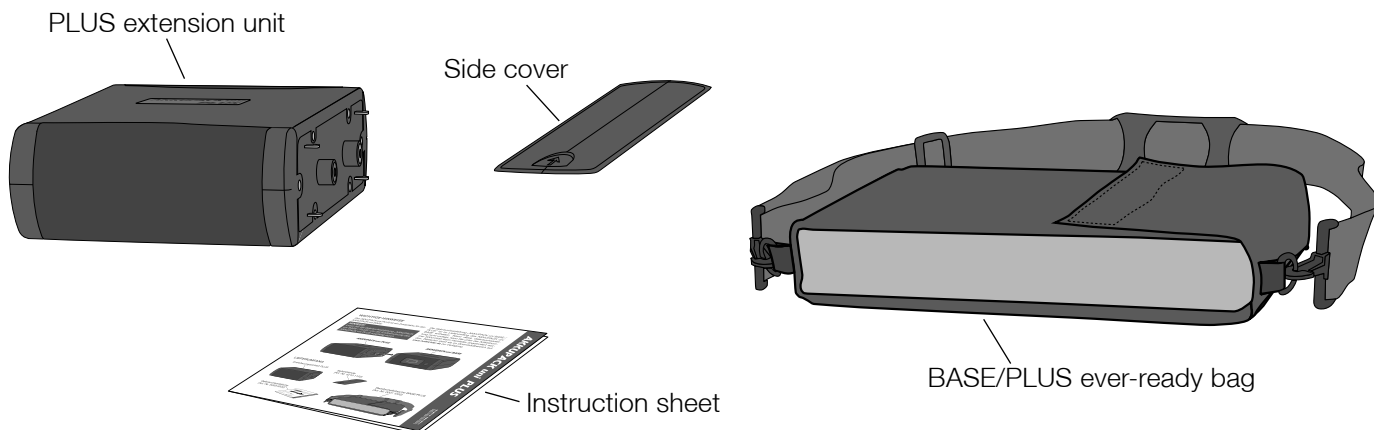
AKKUPACK uni BASE “VENTILATION”



AKKUPACK uni BASE “RESPIRATORY THERAPY”



AKKUPACK uni PLUS



GENERAL

INFORMATION ON USER'S MANUAL

Read this user's manual through carefully before using the ventilator for the first time.

Follow the safety and cleaning instructions in particular.

Keep the manual in a safe place close to the device so that you can refer to it immediately if necessary.

SYMBOLS ON THE RATING PLATE



Follow the user's manual.



Manufacturer



Serial number



CE conformity declaration



Protection class II

IP20

The device is protected against solid foreign bodies with a diameter of at least 12.5 mm.



Keep dry!



Do not dispose of the device in the household waste. Please contact the relevant customer services department to find out how to dispose of the device properly.

SYMBOLS ON THE BAG

IP02

The ever-ready/functional bag is protected against dripping water when tilted up to 15°.

SYMBOLS USED IN THIS USER'S MANUAL

Important information is denoted by symbols in this user's manual. Be sure to follow these instructions in order to avoid accidents, personal injury and material damage.

In addition, the local accident prevention regulations and general safety regulations in force in the area of use must be observed.



This symbol denotes general safety instructions. Follow these instructions to avoid accidents, personal injury or material damage.

CAUTION

This symbol denotes hazardous situations that may lead to serious injuries or death.

NOTICE

This symbol denotes information, tips and instructions for the efficient, error-free use of the device.

SAFETY INFORMATION



- The AKKUPACK uni may only be used together with HOFFRICHTER respiratory therapy devices and ventilators (see “Intended use” on page 48).
- The AKKUPACK uni housing does not offer protection against the ingress of water and must never be exposed to rain, moisture or humidity. This could result in malfunction and damage. The AKKUPACK uni must therefore always be in the ever-ready/functional bag, while being transported and operated outdoors.
- Do not place containers with liquid on the device.
- Do not short-circuit the AKKUPACK uni. This could result in damage.
- Only use accessories that have been approved by HOFFRICHTER for use with the AKKUPACK uni.

INTENDED USE

The AKKUPACK uni is an external lithium ion battery system which comprises a base unit (AKKUPACK uni BASE) and an optional extension unit (AKKUPACK uni PLUS).

The AKKUPACK uni can be used as a standby power source for the following device groups:

- TRENDvent and identical OEM products
- CARAT and identical OEM products
- TREND II and identical OEM products
- VECTOR et and identical OEM products
- point, point 2 and identical OEM products

The AKKUPACK uni BASE can be used on its own or as a system in combination with the AKKUPACK uni PLUS.

The AKKUPACK uni is suitable for repeated use by just one patient in domestic and mobile settings as well as for repeated use by several patients in hospitals and sleep laboratories.

DESCRIPTION OF DEVICE

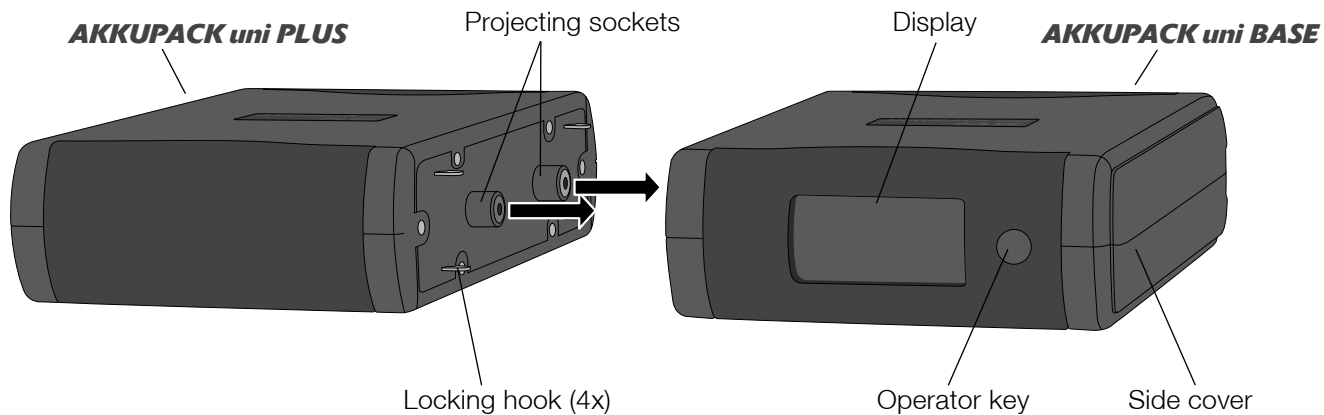


Figure 1: View from front

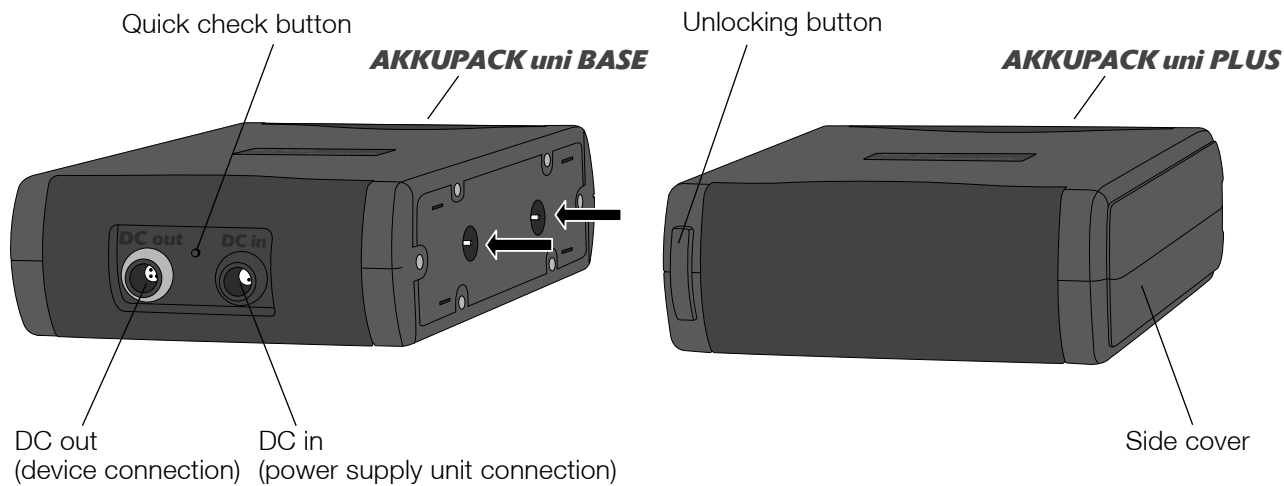


Figure 2: View from rear

COMMISSIONING

⚠ CAUTION

Do not use the device if the housing or any cable or the power supply unit are damaged.

Do not open the device. Repairs may only be carried out by personnel authorized by HOFFRICHTER.

AKKUPACK uni BASE

The AKKUPACK uni BASE includes a transport securing feature. Before using for the first time, this feature must be pushed into the AKKUPACK as shown in the images below and the side cover must be fitted.

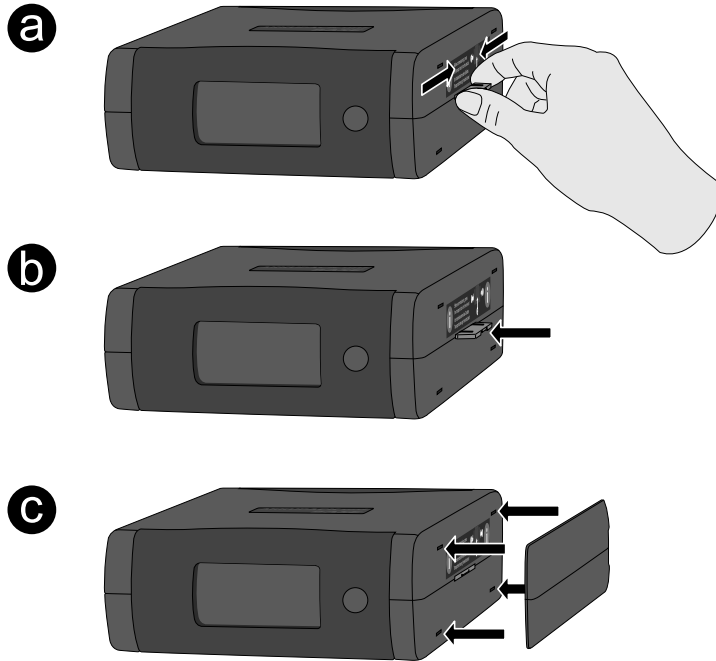
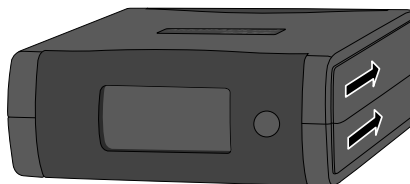


Figure 3: Push in the transport securing feature and fit the side cover

d

If you wish to use the AKKUPACK uni BASE without the AKKUPACK uni PLUS, fit the second side cover as below:

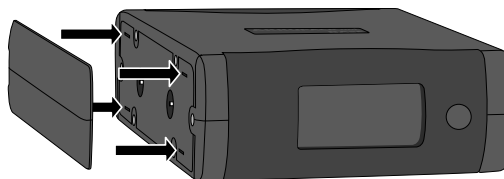
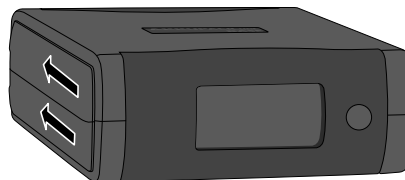
a**b**

Figure 4: Fit the left-hand side cover

AKKUPACK uni PLUS

Before you can connect the AKKUPACK uni PLUS to the AKKUPACK uni BASE, it may be necessary to remove the left-hand side cover from the AKKUPACK uni BASE.

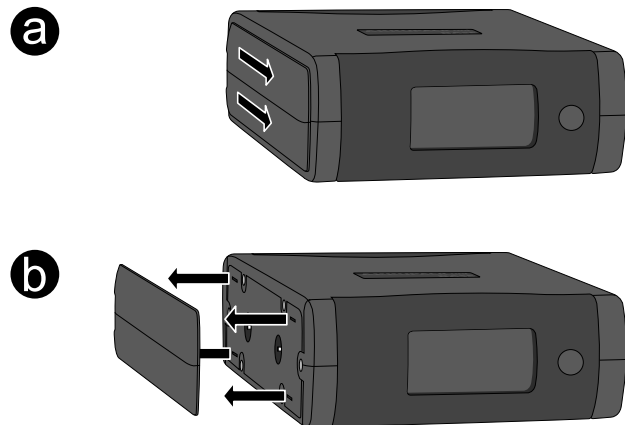


Figure 5: Remove the left-hand side cover from the AKKUPACK uni BASE

The AKKUPACK uni PLUS includes a transport securing feature. Before using for the first time, this feature must be pushed into the AKKUPACK uni BASE as shown in Figure 3 on page 50 and the side cover included must be fitted on the left-hand side. Then connect the AKKUPACK uni PLUS to the AKKUPACK uni BASE as per Figure 6.

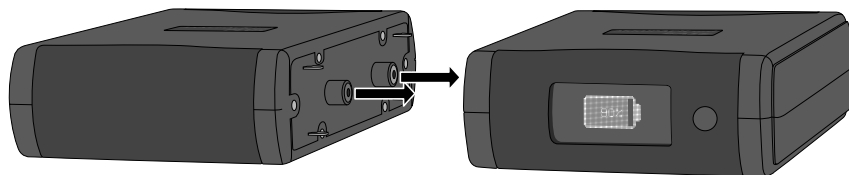


Figure 6: Connect the AKKUPACK uni BASE and the AKKUPACK uni PLUS to each other

CHARGING THE AKKUPACK uni

CONNECTION OF THE AKKUPACK uni TO THE MAINS POWER

The AKKUPACK uni BASE should be fully charged before using for the first time. The charging times are shown in Table 1 on page 54. In order to charge the AKKUPACK uni PLUS, connect it to the AKKUPACK uni BASE as shown in Figure 6 on page 52.

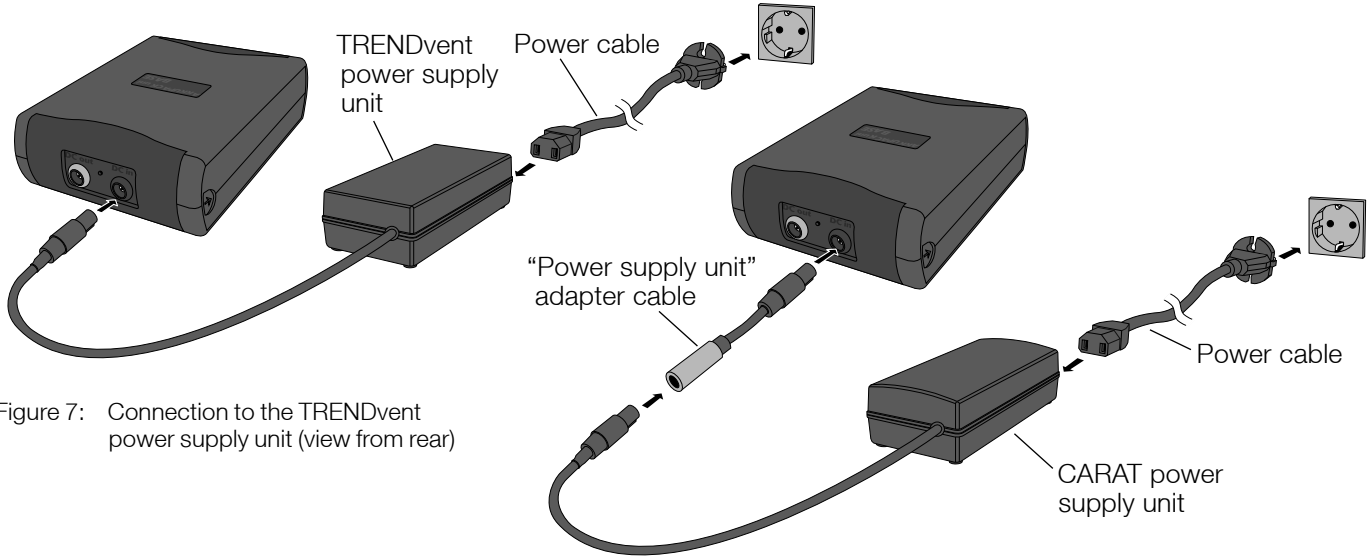


Figure 7: Connection to the TRENDvent power supply unit (view from rear)

Figure 8: Connection to the CARAT power supply unit (view from rear)

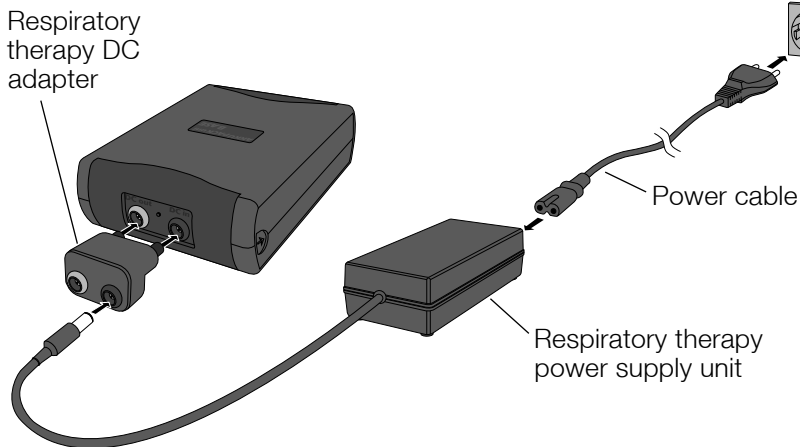


Figure 9: Connection to the respiratory therapy power supply unit (view from rear)

NORMAL CHARGING

CARAT-/TRENDvent power supply unit

If the AKKUPACK uni is supplied with mains voltage and a device is connected at the same time, the AKKUPACK uni is charged normally. In such cases, the AKKUPACK uni BASE is charged first, followed by the AKKUPACK uni PLUS.

If, during charging, the connected device is removed from the AKKUPACK uni BASE, there is no switchover to quick charging.

Respiratory therapy power supply unit

HINWEIS

If the AKKUPACK uni is charged via a respiratory therapy power supply unit, there must be no device connected to the AKKUPACK uni BASE.

If the AKKUPACK uni is supplied with mains voltage, the AKKUPACK uni is charged normally. In such cases, the AKKUPACK uni BASE is charged first, followed by the AKKUPACK uni PLUS.

Charging times with a discharged battery	BASE	BASE and PLUS
to 90 %	< 6 h	< 12 h
to 100 %	< 7.5 h	< 15 h

Table 1: Charging time with normal charging (all power supply units)

QUICK CHARGING

NOTICE

If the AKKUPACK uni is charged via a respiratory therapy power supply unit, quick charging is not possible.

If the AKKUPACK uni is supplied with mains voltage and no device is connected, the AKKUPACK uni is charged quickly.
If, during charging, a device is connected to the AKKUPACK uni BASE, a switch is made to normal charging.

Table 2: Charging times with quick charging (CARAT-/TRENDvent power supply unit only)

Charging times with a discharged battery	BASE	BASE and PLUS
to 90 %	< 3 h	< 3 h
to 100 %	< 4 h	< 4 h

DISPLAY ACCURACY OF THE CHARGE STATUS

Table 3: Display accuracy of the charge status

Charging	Discharging
0 % – 100 % in increments of 10 %	100 % – 5 % in increments of 5 % 5 % – 0 % in increments of 1 %

CONNECTION OF DEVICES

As soon as the power supply unit or a device is connected to the AKKUPACK uni BASE it switches on automatically. If the power supply unit and connected device are removed, the AKKUPACK uni BASE turns off automatically.

CARAT VENTILATOR

The AKKUPACK uni is charged during ventilation with the connection option shown below. In case of a power failure the AKKUPACK uni supplies the power to the ventilator.

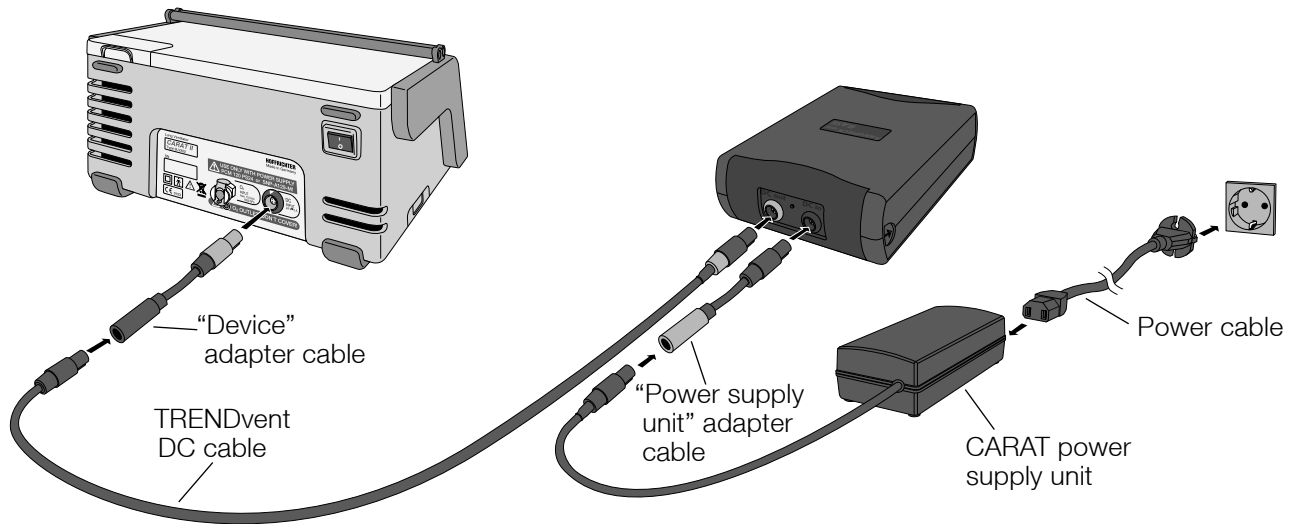


Figure 10: Connection to the CARAT ventilator
(view from rear)

TRENDvent VENTILATOR

The AKKUPACK unit is charged during ventilation with the connection option shown below. In case of a power failure the AKKUPACK unit supplies the power to the ventilator.

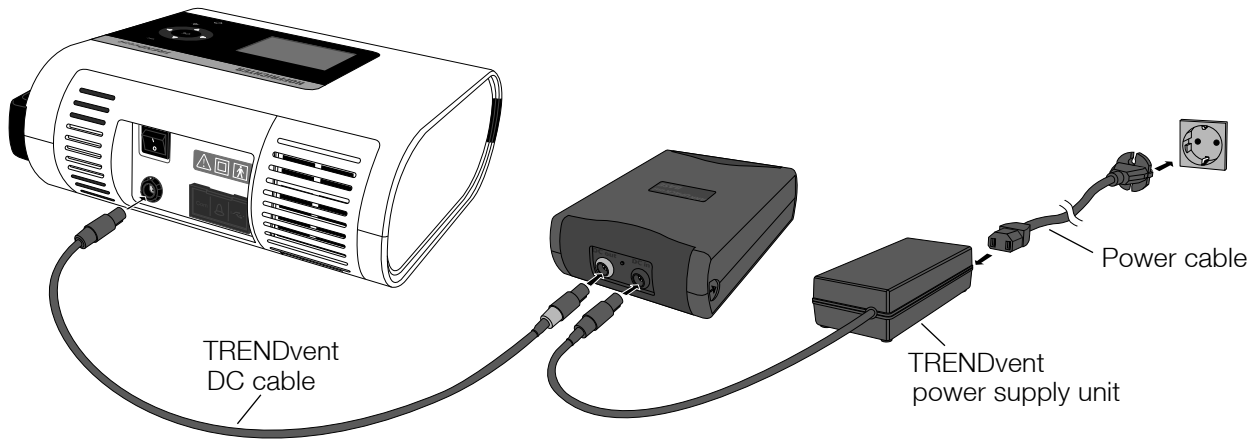


Figure 11: Connection to the TRENDvent ventilator
(view from rear)

RESPIRATORY THERAPY DEVICES

The connection options given below apply for all respiratory therapy devices from HOFFRICHTER as well as identical OEM products.

Connection option 1 (battery operation only)

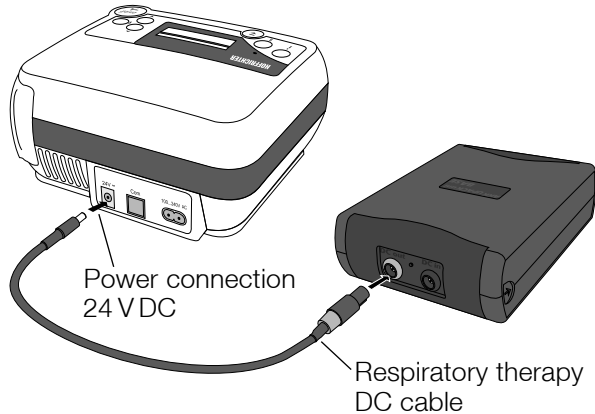


Figure 12: Connection to a respiratory therapy device (view from rear, device given as an example)

Connection option 2 (mains and battery operation)

With connection option 2, the "respiratory therapy DC adapter" must be used in order to ensure proper operation of the respiratory therapy device. The AKKUPACK uni is not charged with this connection option. In case of a power failure the AKKUPACK uni supplies the power to the respiratory therapy device.

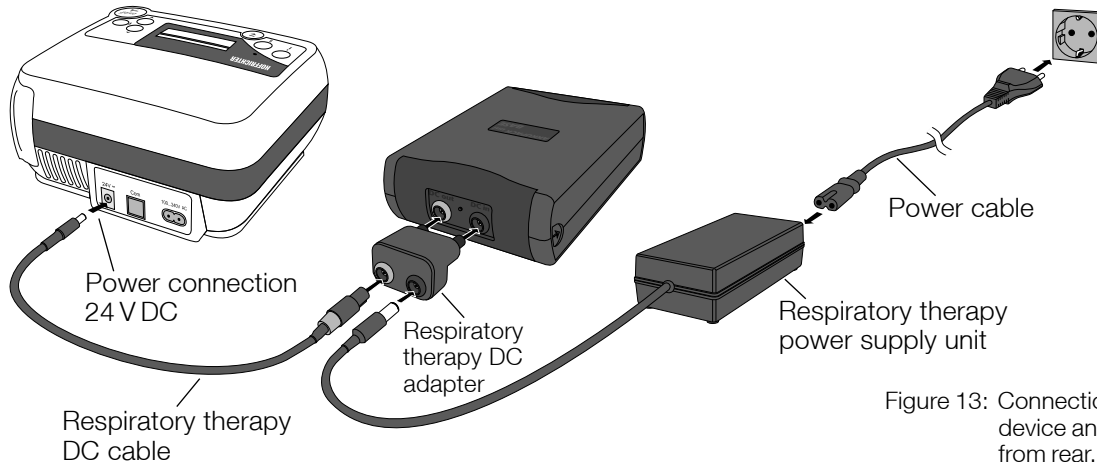


Figure 13: Connection to a respiratory therapy device and the power supply (view from rear, device given as an example)

USING THE AKKUPACK uni

DISPLAY

The AKKUPACK uni BASE display can show four screens:

- Start screen
- Standby screen
- Standard screen
- Error screen

START SCREEN

The Start screen is displayed when the AKKUPACK uni BASE:

- is connected to a device or
- the power supply or
- when the quick check button is pressed.

The serial number and the software version of the AKKUPACK uni BASE are displayed on the Start screen for 3 seconds. When an AKKUPACK uni PLUS is connected, the serial number and the software version of the AKKUPACK uni PLUS are also displayed.

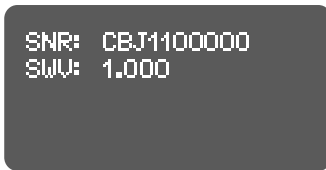


Figure 14: BASE start screen (example)

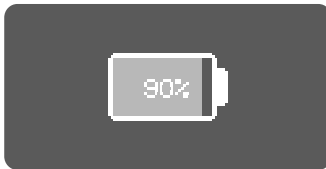


Figure 15: Standby screen (example)



Figure 16: Standard screen (example)

STANDBY SCREEN

If there are no errors and the Standard screen has not been activated, the Standby screen is shown. It provides information on the charge status and whether the AKKUPACK uni is charged or discharged. Further information on the Standby screen can be found on page 60.

STANDARD SCREEN

The Standard screen is displayed if the operator key is pressed whilst the Standby screen is shown. The Standby screen is shown again after 30 seconds or upon pressing the operator key. The symbols on the Standard screen are described on page 61.

ERROR SCREEN

The Error screen is shown when an error occurs. The Error screen displays a warning symbol and an error code. More information on possible errors and their elimination can be found in the chapter “Troubleshooting” from page 67.

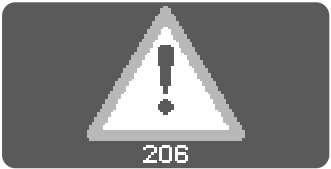
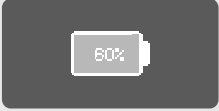


Figure 17: Error screen (example)

MEANING OF THE SYMBOLS ON THE STANDBY SCREEN

Display of the charge status	Display brightness	Connection to mains voltage / Charging of the batteries?
	Level 1	No
	Level 1	Yes
	Level 2 or 3	No
  The battery symbol switches between displaying the current charge status and 100 % at regular intervals 	Level 2 or 3	Yes

NOTICE
When BASE and PLUS are used together, the mean value from these two charge statuses is displayed.

Table 4: Standby screen

MEANING OF THE SYMBOLS ON THE STANDARD SCREEN

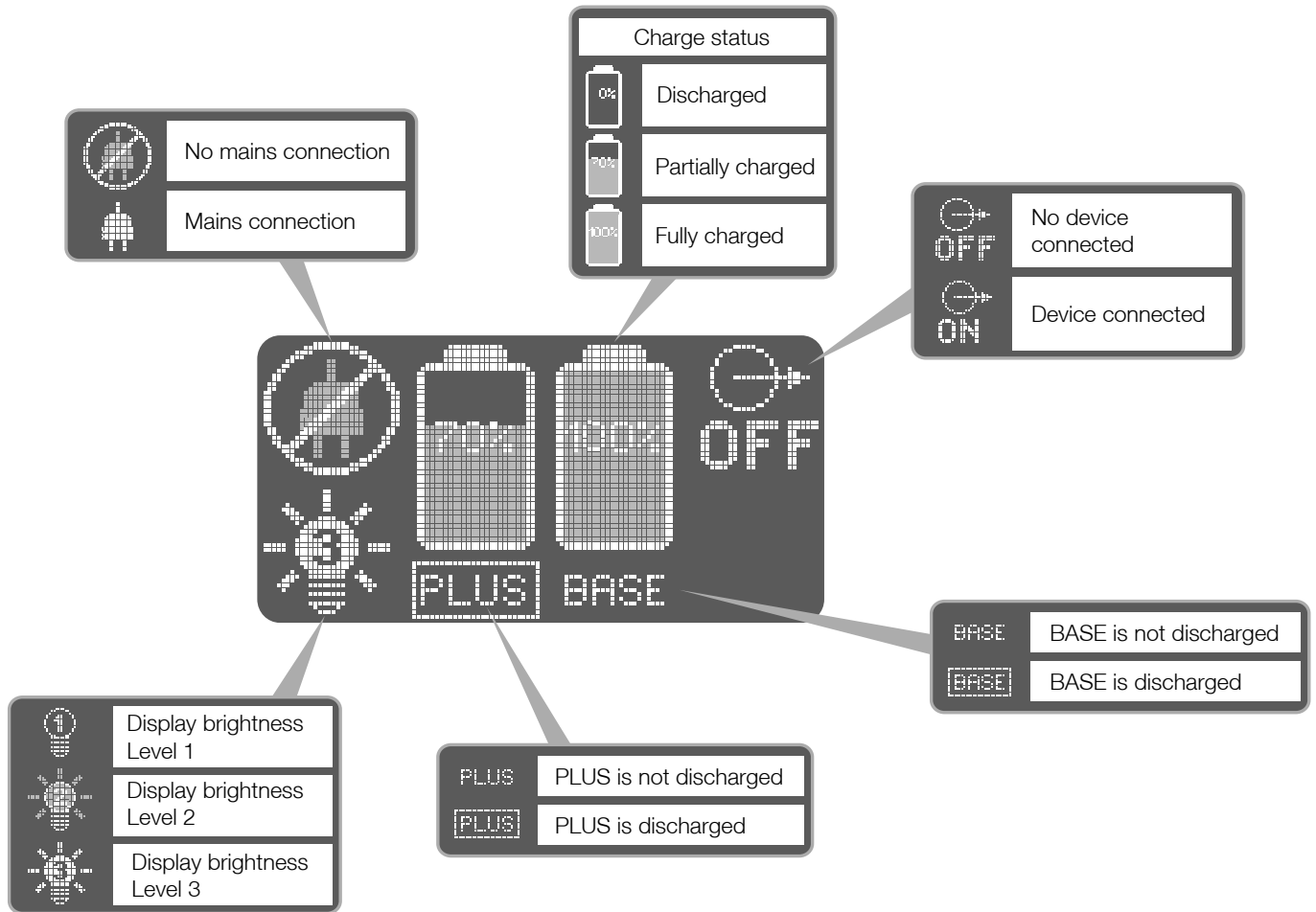


Figure 18: Meaning of the symbols on the Standard screen

OPERATING THE DEVICE

The AKKUPACK uni BASE features 2 control elements:

- The **operator key** on the front of the device:
 - ⇒ To set the display brightness while the Standard screen is shown
 - ⇒ To change between the Standby/Standard and Error screens (only in the event of an error)
 - ⇒ To switch to the next error on the Error screen (only if there are several errors)
- The **Quick check button** on the rear of the unit:
 - ⇒ Display of device identification and the charge status with no device or power supply unit connected

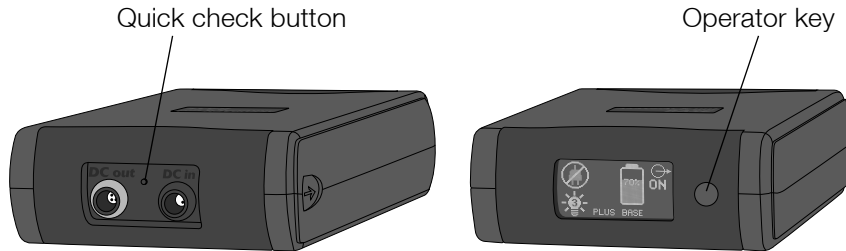


Figure 19: Control elements

SETTING THE DISPLAY BRIGHTNESS

The brightness of the display can be set in 3 levels:

Level 1	Level 2	Level 3
		

Table 5: Display brightness

The brightness level can be changed as follows:

- 1. Press the operator key for approx. 1 second in order to switch to the Standard screen.
- 2. Keep the operator key depressed.
- 3. Once the desired brightness level has been set, release the operator key.

DISPLAYING THE DEVICE IDENTIFICATION AND CHARGE STATUS

In order to check the charge status when a device or power supply unit is not connected, press the quick check button on the rear of the AKKUPACK uni BASE. The serial number and software version are shown for approx. 3 seconds. Subsequently you will see the Standard screen for approx. 25 seconds. Finally AKKUPACK uni BASE then turns itself off automatically.

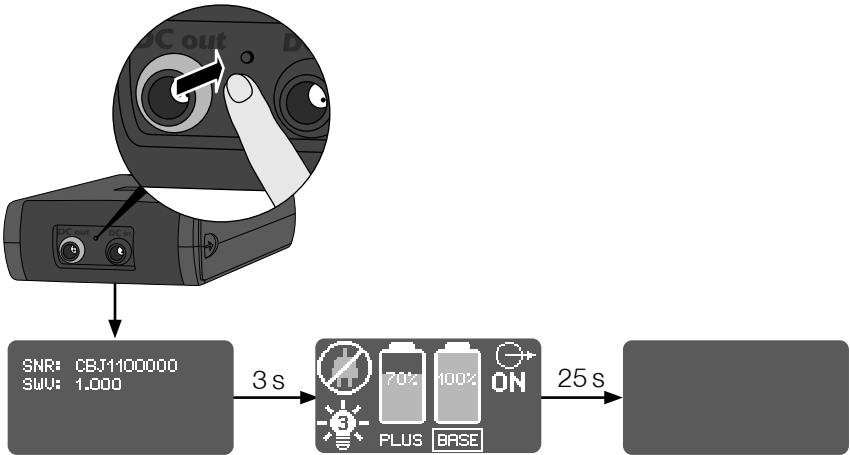


Figure 20: Using the quick check button

BATTERY LIFE

Battery life	BASE	BASE and PLUS
with HOFFRICHTER ventilator		
with following parameters: • PCV mode • IPAP = 20 hPa • EPAP / PEEP = 5 hPa • Frequency = 12 bpm • Ramp = 3 • I:E = 1:1.5 • Resistance = 5 • Compliance = 50 ml/cmH₂O	at least 10 h	at least 20 h
with HOFFRICHTER respiratory therapy device BILEVEL ST30		
with following parameters: • I-Pres. = 12 hPa / • E-Pres. = 6 hPa • Frequency = 14 bpm	at least 15 h	at least 30 h
with HOFFRICHTER respiratory therapy device CPAP		
with following parameters: • Press. = 10 hPa • 4 mm nozzle	at least 15 h	at least 30 h
The values given are guidelines. The battery life is influenced by other factors including tidal volume, the tubing system used and the number of charging cycles.		

Table 6: Battery lifes

After 300 charging cycles the AKKUPACK uni has around 80 % of its original capacity and around 70 % after 500 cycles.

NOTICE

The battery lifes given in Table 6 can be shorter depending on the number of charging cycles.

When BASE and PLUS are used together, PLUS is always discharged first, followed by BASE. After this, and if present, the internal battery of the connected device is used as the power supply.

Table 7: Acoustic alarms on discharging of the battery

Alarm on discharging of the battery	
Alarm sound	Triggering of the alarm
2 x short	at 4 %, 3 %, 2 % and 1 %
2 x long	at 0 %

NOTICE
Make sure that by using with a ventilator the power supply is still guaranteed.

SEPARATION OF BASE AND PLUS

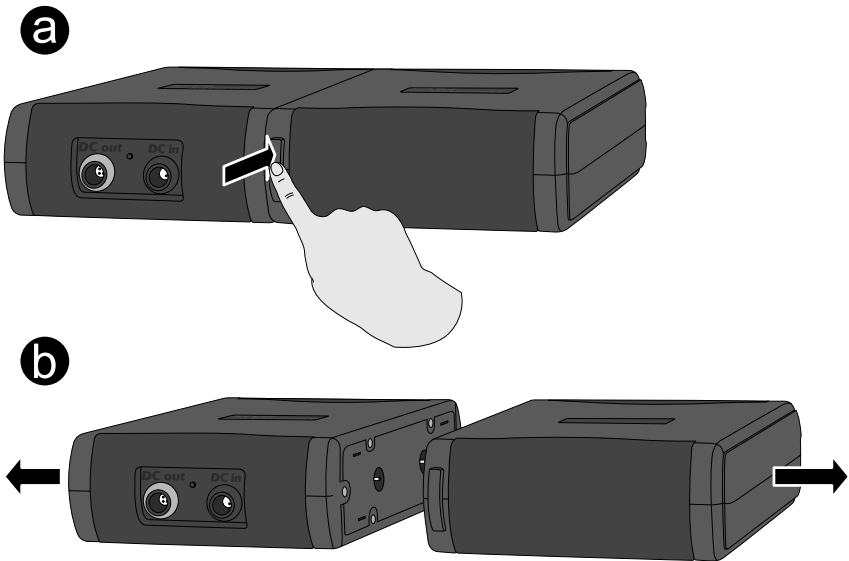


Figure 21: Separation of BASE and PLUS

After separation fit the left-hand side cover as described on page 51.

TRANSPORT AND MOBILE USE

Depending on the scope of delivery, an ever-ready bag for either the AKKU-PACK uni BASE or the combination of BASE and PLUS is included. The ever-ready bags have a viewing window for the display and an opening for the DC cable (DC out).

Functional bags are also optionally available. The functional bags are padded and thus offer even better protection against damage. The bags have an additional opening for the mains socket (DC in). This means the AKKU-PACK uni can remain in the bag during charging. The bags feature loops on the back for attaching the AKKUPACK uni to a wheelchair, wheeled walker or bag trolley. The functional bags can be purchased from your specialist dealer.

If you wish to use the AKKUPACK uni when traveling by air, please consult your air carrier in advance.

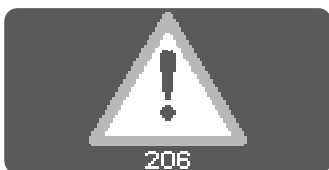


Figure 22: Error screen with error code 206



Figure 23: Error screen with error code 106

TROUBLESHOOTING

In the event of an error, the Error screen is displayed.

With error codes 201 to 399, the AKKUPACK uni BASE can still be operated. All of the errors are displayed one after the other upon pressing the operator key. The Standard screen appears after the last error has been displayed. The error continues to be displayed at the bottom right of the screen until it is eliminated. The Standby screen is not switched to until the error is remedied.

With error codes 100 to 199 it is not possible to switch to the Standard screen.

NOTICE

To allow the AKKUPACK uni to switch off, all errors relating to error codes 100-299 must be viewed beforehand by pressing the operator key.

Error code	Problem/cause	Remedy
100 – 199	Internal device error	Have the AKKUPACK uni checked by customer services.
201	Faulty or non-permissible power supply unit	Check the power supply unit and replace if necessary.
202	Bus voltage too high	Have the AKKUPACK uni checked by customer services
203	Input current is too high / faulty or a non-permissible device is connected.	Check the connected device. If no error can be found, have the AKKUPACK uni checked by customer services.
204	Output current is too high / faulty or a non-permissible device is connected.	Check the connected device. If no error can be found have the AKKUPACK uni checked by customer Services.
206	Short circuit between DC in and DC out	Remedy the short circuit!
266	Update error	Have the AKKUPACK uni checked by customer services.

Error code	Problem/cause	Remedy
301	Input voltage too low / faulty or a non-permissible power supply unit	Check the power supply unit and replace if necessary.
303, 353	Charging error	Discharge the AKKUPACK uni until it switches off. If the problem remains, have the AKKU-PACK uni checked by customer services.

Table 8: Troubleshooting

CLEANING AND DISINFECTION



- The power plug must be unplugged before cleaning the AKKUPACK uni.
- Aggressive scouring and cleaning agents (e.g. acetone) must not be used for cleaning.
- The AKKUPACK uni must not be immersed in or covered with water or solvents.
- It must be ensured that no water or cleaning agents are allowed to enter the AKKUPACK uni. This could result in malfunctioning, damage and electric shocks.

A cloth moistened with soapy water can be used to clean the exterior of the AKKUPACK uni. Then, wipe with a cloth moistened with clear water, in order to remove any cleaning agent residue.

If used for clinical applications, the surface of the device should be disinfected regularly as well as in the case of suspected contamination. Mikrozid® liquid is recommended for disinfection of the exterior. The AKKUPACK uni must be completely dry before commissioning.

MAINTENANCE

If there is a noticeable decrease in the battery life in spite of proper charging, it is recommended that the internal batteries in the AKKUPACK uni are replaced. The batteries may only be replaced by the manufacturer or an authorized service company. Ask your specialist dealer about this.

In the case of extended storage periods or non-use, the AKKUPACK uni should be charged every 6 months.

DISPOSAL

Proper disposal saves natural resources and prevents harmful substances being released into the environment.

DEVICE

The AKKUPACK uni must not be disposed of with the household waste. Please contact the relevant customer services department to find out how to dispose of the device properly.



PACKAGING

The packaging is taken back by the distributor but it can alternatively be disposed of with the normal household waste.



ARTICLE NUMBERS

SCOPE OF DELIVERY

Scope of delivery	Article number
AKKUPACK uni BASE “Ventilation”	0001 1100
• BASE base unit • Side cover, 2x • BASE ever-ready bag • “Ventilation” cable set – “Ventilation” adapter cable set – TRENDvent DC cable • User's manual	4210 1152 0001 1051 0001 1047 0001 4121 0001 1058 5000 0495

Scope of delivery	Article number
AKKUPACK uni BASE “Respiratory therapy”	0001 1101
• BASE base unit • Side cover, 2x • BASE ever-ready bag • Respiratory therapy DC adapter • Respiratory therapy DC cable • User's manual	4210 1152 0001 1051 0001 1056 0001 1057 5000 0495

Scope of delivery	Article number
AKKUPACK uni PLUS	0001 1099
• PLUS extension unit • Side cover, 1x • BASE/PLUS ever-ready bag • Instruction sheet	4210 1152 0001 1052 5000 0502

OPTIONAL ACCESSORIES

Accessory part	Article number
BASE functional bag	0001 1049
BASE / PLUS functional bag	0001 1050
Respiratory therapy power supply unit	0000 2020
Respiratory therapy power cable	3110 0015

TECHNICAL DATA

Power supply	
CARAT-/TRENDvent power supply unit	100 ... 240 V AC; 50 ... 60 Hz; 1.4 ... 0.6 A (Input)
	24 V $\pm$ 0,5 V DC / 5 A (Output)
	Classification acc. to IEC 60601-1: Protection class II
Respiratory therapy power supply unit	115 ... 230 V AC; 50 ... 60 Hz; 0.79 ... 0.37 A (Input)
	24 V $\pm$ 0.5 V DC / 2.1 A (Output)
	Classification acc. to IEC 60601-1: Protection class II
Battery rated output current	4.2 A at 24 V $\pm$ 0.5 V DC

Specifications and performance			
	BASE	PLUS	BASE + PLUS
Dimensions in mm (W x D x H)	163 x 205 x 61	166 x 205 x 61	329 x 205 x 61
Weight	1.6 kg	1.5 kg	3.1 kg
Battery technology	Lithium ion		
Battery capacity	2 x 65 Wh	2 x 65 Wh	4 x 65 Wh
Rated voltage	14.8 V		
Switch on threshold values	> 40 mA, $\pm$ 10 mA load current		
Switch off threshold values	< 40 mA, $\pm$ 10 mA load current		
Protection	Exhaustive discharge, overcharge, excess temperature, overload protection (in- and output), short circuit		
Degree of protection against			
Foreign bodies	IP20 (AKKUPACK uni)		
Water	IP02 (only bag)		
Foreign bodies and water	IP22 (AKKUPACK uni in ever-ready/functional bag)		
Classification acc. to IEC 60601-1	Protection class II		
UN classification	UN 3481 (Lithium ion cells and batteries installed in or packed with equipment)		

Operating, transport and storage conditions	
Relative humidity	15 % to 93 %, non-condensing
Air pressure	700 hPa to 1060 hPa
Charging operating temperature	+ 5 °C to + 40 °C
Discharging operating temperature	- 5 °C to + 40 °C
Transport and storage temperature	- 20 °C to + 50 °C
Storage conditions	Store in a dry, vibration-free place; store device and accessories in their original packaging.

The manufacturer reserves the right to make technical changes without notice.

MANUFACTURER'S DECLARATION ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

The AKKUPACK uni must be operated and used in accordance with this user's manual. Wireless home network devices, cell phones, wireless telephones and their base stations, walkie-talkies etc. can influence the AKKUPACK uni. For this reason, the AKKUPACK uni is to be kept away from such devices.

Example: A typical cell phone with a maximum output of 2 W requires a distance of 3 m for electromagnetic immunity of 3 V/m.

DISCLAIMER

HOFFRICHTER GmbH is not liable for consequences in terms of safety, reliability and performance of the product where:

- interventions, modifications, extensions, calibration, repairs and maintenance are carried out by persons not authorized by us,
- other manufacturers' accessories and spare parts are used that have not been approved by us for use on the product,
- the product is used other than as described in the user's manual or
- the cleaning instructions described in the user's manual have not been complied with.

Statutory guarantee rights remain unaffected by this.

HOFFRICHTER GmbH
Mettenheimer Straße 12/14
19061 Schwerin
Germany
Telefon: +49 385 39925-0
Telefax: +49 385 39925-25
E-Mail: info@hoffrichter.de
www.hoffrichter.de