



PURENEB®

**DTF**<sup>®</sup>  
medical

Bedienungsanleitung

**AEROSONIC+**

Verneblungssystem



Zur Kombination mit den Verneblern EXTRANEB und EXTRANEB SONIC.

Art.Nr.: AOHBOX+-DE

CE 0459

AEROSOLTHERAPIE - VON DTF MEDICAL



**DTF**<sup>®</sup>  
medical

**LA DIFFUSION TECHNIQUE FRANCAISE**

19 rue de la Presse, CS 60132

42003 SAINT-ETIENNE cedex 1 - France

Tel. +33.4.77.74.51.11 - Fax+33.4.77.79.67.72

e-mail: [dtf@dtf.fr](mailto:dtf@dtf.fr) - [www.dtf.fr](http://www.dtf.fr)

Vertrieb in Deutschland durch:

**DTF medical GmbH**

Freecall: 0800 383 3 383

e-mail: [info.de@dtf-medical.com](mailto:info.de@dtf-medical.com) – [www.dtf-medical.de](http://www.dtf-medical.de)

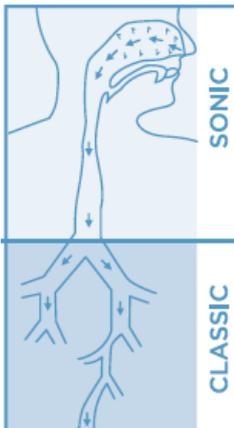
# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorgesehener Gebrauch.....</b>	<b>3</b>
a) Indikationen.....	3
b) Gegenanzeigen und unerwünschte Nebenwirkungen.....	3
c) Kombinierte Vernebler .....	3
<b>2. Produktbeschreibung .....</b>	<b>4</b>
a) Teilezeichnung und Beschreibung .....	4
b) Auswahl des passenden Aufsatzes .....	4
<b>3. Reinigung / Desinfektion des Zubehörs.....</b>	<b>5</b>
a) Reinigung.....	5
b) Desinfektion .....	5
<b>4. Bedienung .....</b>	<b>6</b>
a) Zubehörvorbereiten .....	6
b) Kompressor vorbereiten.....	6
c) Bedienung .....	7
d) Nach dem Gebrauch.....	7
<b>5. Aerosoltherapie .....</b>	<b>8</b>
a) Leistungen des Verneblungssystem.....	8
<b>6. Reinigung, Desinfektion und Wartung des Geräts .....</b>	<b>9</b>
a) Reinigung des Geräts.....	9
b) Desinfektion des Geräts.....	9
c) Wartung des Geräts .....	9
d) Auswechseln der Sicherung .....	9
<b>7. Wichtige empfehlungen .....</b>	<b>9</b>
<b>8. Problemlösung.....</b>	<b>11</b>
<b>9. Zubehör- und Ersatzteilliste.....</b>	<b>11</b>
<b>10. Garantie / Recycling .....</b>	<b>12</b>
<b>11. Kennzeichnung .....</b>	<b>12</b>
<b>12. EMV .....</b>	<b>13</b>
<b>13. Symbole.....</b>	<b>15</b>
<b>14. Technische Daten .....</b>	<b>16</b>

# 1. Vorgesehener Gebrauch

## a) Indikationen

### Was ist ein Aerosol?



Aerosole enthalten sehr feine, in Luft schwebende Arzneimittelteilchen. Diese Aerosolpartikel sind kleiner als 10 Mikrometer (Mikron).

Abhängig von der Behandlung kann das Gerät **mit klassischem Aerosol** oder mit „**Sonic**“ (**Schwingung des Aerosols**) gewählt werden.

Classic Aerosole werden üblicherweise für die Behandlung bei Erkrankungen der unteren Atemwege und insbesondere bei u.a. folgenden Krankheiten eingesetzt: Bronchitis, Asthma, Pneumocytis, Mucoviszidose, Laryngitis.

Sonic Aerosole (mit 100 Hz Schall-Vibration, die vom Gerät automatisch alle 15 Sekunden gesendet werden) werden üblicherweise für die Behandlung der oberen Atemwege z.B. bei HNO-Erkrankungen und insbesondere bei u.a. folgenden Krankheiten eingesetzt: Rhinopharyngitis, Laryngitis, **Sinusitis** und postoperativ Zuständen.

## b) Gegenanzeigen und unerwünschte Nebenwirkungen

Es sind keine Gegenanzeigen für die Verwendung des Verneblungssystems PURENEB AEROSONIC+ bekannt, ausgenommen eine bekannte Unverträglichkeit gegen eines der verwendeten Materialien.

## c) Kombinierbare Vernebler

Reihe EXTRANEB (Classic)	Behandlung der unteren Atemwege
Reihe EXTRANEB SONIC (Sonic)	Behandlung der oberen Atemwege

## 2. Produktbeschreibung

### a) Teilezeichnung und Beschreibung

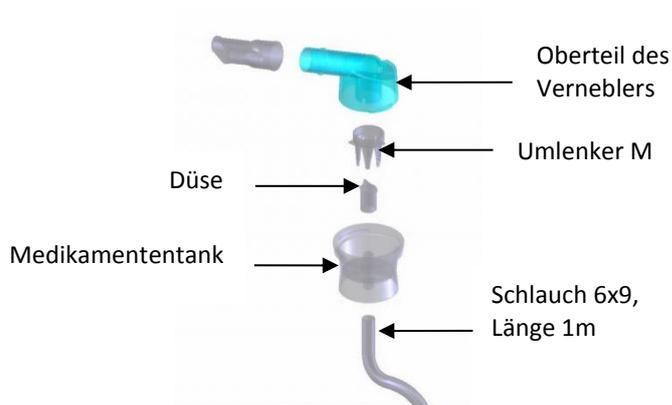
Das AEROSONIC+ Komplett-Verneblungssystem (**Artikelnummer für Bestellung: AOHBOX+1-DE**) besteht aus:

- dem Kompressor AEROSONIC+, Artikelnummer AOHBOX+-DE
- dem Vernebler EXTRANEB SONIC Nasal, Artikelnummer NL11SN-DE

#### Kompressor mit EXTRANEB SONIC Vernebler:



#### EXTRANEB Vernebler:



Am Oberteil des Verneblers lassen sich je nach Anwendung sechs verschiedene Aufsätze anbringen.

#### Nasenendstück (SONIC)



#### Mundstück (CLASSIC)



#### Erwachsenen- bzw. Kindermaske



#### Maske für Säuglinge und Kleinkinder



#### Maske für Tracheotomie



### b) Auswahl des passenden Aufsatzes

Die Auswahl des passenden Aufsatzes hängt davon ab, inwieweit der Patient in der Lage ist, den Aufsatz zu bedienen. Bei Kindern bzw. Personen, die nicht aufrecht sitzen können, sollte eine Maske verwendet werden. In allen anderen Fällen empfiehlt sich das Mund- oder Nasenendstück.

### 3. Reinigung / Desinfektion des Zubehörs

Die Vernebler sind zur mehrmaligen Verwendung durch einen Patienten bestimmt und können bis zu 12 Monate, bei regelmäßiger Reinigung und Desinfektion, mehrfach verwendet werden. Siehe nachfolgende Beschreibungen.

#### a) Reinigung

Vor dem Erstgebrauch und nach jedem Gebrauch:

1. Alle Teile auseinander nehmen.

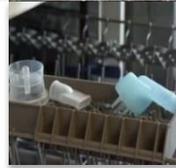


2a. Mit heißem Seifenwasser reinigen und spülen.



oder

2b. In der Geschirrspülmaschine reinigen.



3. Einzelteile auf einem sauberen Tuch trocknen lassen.



#### b) Desinfektion

Vor dem Erstgebrauch und nach jedem Gebrauch:

1. Alle Teile auseinander nehmen.



2a. Die Einzelteile für 20 Minuten in kochendes Wasser legen.



oder

2b. Mit einem Babyflaschen-Sterilisiergerät oder in der Mikrowelle reinigen.



3. Einzelteile auf einem sauberen Tuch trocknen lassen.



**Hinweis:** Nach dem Auskochen im Wasser kann es vorkommen, dass sich der Schlauch weißlich verfärbt, das beeinträchtigt seine einwandfreie Funktionstauglichkeit jedoch keineswegs.

## 4. Bedienung

### a) Zubehörvorbereiten

Gehen Sie die Schritte genau in der angegebenen Reihenfolge durch.

1. Umlenker M in Vernebler-Oberteil stecken.



2. Die Düse auf den Tank stecken.



3. Medikament in den Tank geben.



4. Vernebler-Oberteil auf den Tank schrauben.



5. Mund- oder Nasenendstück oder Maske auf dem Vernebler befestigen



6. Druckschlauch unten am Vernebler anbringen (und Schall-Vibration Schlauch am SONIC Vernebler)



### b) Kompressor vorbereiten

Gehen Sie die Schritte genau in der angegebenen Reihenfolge durch.

- Den Druckluftschlauch auf den Druckanschluss des Kompressors stecken (und für SONIC Vernebler, den Schall-Vibration Schlauch auf den entsprechenden Kompressoranschluss stecken).
- Kompressor-Netzstecker einstecken.
- Für eine HNO-Behandlung schalten Sie auf SONIC. Schall-Vibrationen werden automatisch durch den Kompressor getaktet.
- Für eine broncho-pulmonale Behandlung schalten Sie auf CLASSIC.

## c) Bedienung

Beachten Sie, dass die Vernebelung sofort nach dem Einschalten beginnt. Nehmen Sie das Mundstück in den Mund oder das Nasenendstück in die Nase bzw. setzen Sie die Maske auf Ihr Gesicht.



Für eine optimale Verteilung in der Lunge, im CLASSIC Modus:

- möglichst durch das Mundstück mit dem Mund einatmen,
- langsam und tief einatmen,
- dann den Atem für einige Sekunden lang anhalten.

Für eine optimale Verteilung in den oberen Atemwegen, im SONIC Modus:

- SONIC Modus vom Gerät verwenden,
- Möglichst durch das Nasenendstück mit der Nase einatmen,
- langsam und tief einatmen.

Im Allgemeinen gilt eine Mindest-Inhalationsdauer von 10 Minuten, damit das Aerosol gut in die Atemwege eindringen kann.

## d) Nach dem Gebrauch

Nach jedem Einsatz:

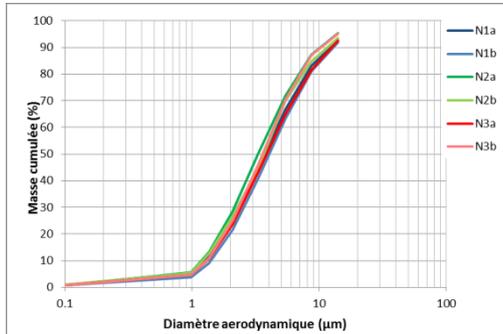
- Gerät abschalten (Schalter auf 0)
- Netzstecker trennen
- Schlauch (oder Schläuche) vom Vernebler abnehmen
- Reinigungs- und Desinfektionsanweisungen befolgen

## 5. Aerosoltherapie

### a) Leistungen des Verneblungssystem

Beispiele:

#### CLASSIC für broncho-pulmonale Anwendung:



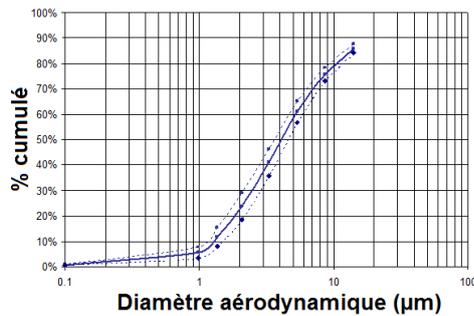
EXTRANEB Vernebler mit AERODJINN+ Kompressor.

**Leistungen:**

Siehe Verteilungskurve.

MMAD: 3.8 µm

#### SONIC für HNO Anwendung:



EXTRANEB SONIC Vernebler mit AEROSONIC+ Kompressor.

**Leistungen:**

Siehe Verteilungskurve.

MMAD: 4.1 µm

Alle Angaben zu **Medikamententankkapazität**, **Inhalationsmenge** und **Aerosolausstoß** entnehmen Sie bitte der Vernebler-Packung.

## 6. Reinigung, Desinfektion und Wartung des Geräts

### a) Reinigung des Geräts

Trennen Sie das Netzkabel vor der Reinigung. Das Gehäuse kann mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln von außen gereinigt werden. Verwenden Sie einen nebelfeuchten sauberen Lappen, tauchen Sie das Gerät niemals ein.

### b) Desinfektion des Geräts

Trennen Sie das Netzkabel vor der Desinfektion. Das Gehäuse kann mit einem Flächendesinfektionsmittel für Kunststoffoberflächen nach der VAH - Liste desinfiziert werden. DTF empfiehlt die Verwendung von "Anios Surfa´safe Premium".

### c) Wartung des Geräts

Das Gerät ist Wartungsfrei.

### d) Auswechseln der Sicherung



Mit einem Schraubendreher die Sicherungskappe der Sicherung um eine Viertelumdrehung aufschrauben



Sicherungen auswechseln (Merkmale müssen gleich sein)



Die Sicherungskappe wieder schrauben

Der Kompressor PURENEB AEROSONIC+ ist für den Wiedereinsatz geeignet. Stellen Sie sicher, dass der Kompressor zuvor gereinigt, desinfiziert und eine Funktionskontrolle durch einen geschulten Fachmann durchgeführt wurde. Der Vernebler EXTRANEB ist nur durch einen Patienten bestimmt, jeder Patient benötigt seinen eigenen Vernebler.

## 7. Wichtige Empfehlungen

### Verwendung vom Strom

- Bevor man das Gerät an einen Netzstecker anschließt, müssen die Volt- und Hz-Werte in der Geräte-Bedienungsanleitung und jene Ihres Stromnetzes überprüft werden.
- Bei Anschlussfehlern erlischt die Garantie.
- Das Gerät an einer gut erreichbaren Steckdose anschließen, damit es gegebenenfalls rasch wieder ausgesteckt werden kann.
- PURENEB-Geräte sind für den Einsatz auf bis zu 3000 m angelegt.
- Unter Spannung stehendes Gerät - nicht öffnen - Stromschlaggefahr!
- Achtung, dieses Gerät ist an elektrischen Strom angeschlossen, es darf daher nicht im Bad bzw. unter der Dusche verwendet und nicht nass werden.
- Das Gerät von starken Wärmequellen fernhalten.

## **Bedienung**

- Lassen Sie Kinder oder Haustiere niemals unbeaufsichtigt mit dem Gerät alleine, es bestehen Risiken im Zusammenhang mit Schläuchen und dem Zubehör des Verneblers.
- Das Gerät ist den mitgelieferten Dokumenten gemäß aufzubauen und zu verwenden.
- Stromkabel und Schläuche ordentlich verstauen.
- Tiere könnten am Stromkabel nagen. Den einwandfreien Materialzustand vor Gebrauch sorgfältig überprüfen.
- Das Gerät ist sowohl für Pflegeeinrichtungen als auch für den häuslichen Gebrauch bestimmt.
- Das Gerät nicht im Freien, auf Wärmequellen und in Feuchträumen (insbesondere Badewanne, Spüle usw.) verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung bzw. übermäßiger Hitze ausgesetzt ist.
- Nach dem Gebrauch das Gerät vom Stromnetz trennen.
- Wenn das Kompressor-Vernebler-Set ungewöhnlich laut ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Empfindliches medizinisches Gerät, vorsichtig handhaben.
- Vor dem Einschalten eines Elektrogeräts: Vernebler unbedingt an das Gerät anschließen, um ungewöhnliche Geräuschentwicklung zu vermeiden. (Der eingeschaltete Kompressor ohne Vernebler ist lauter).
- Für den Gebrauch der PURENEB-Geräte sind weder besondere Kenntnisse noch eine Schulung erforderlich.
- Das Gerät während dem Gebrauch nicht länger als eine Minute lang berühren.
- Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig mit dem Gerät auf, denn es enthält wichtige Informationen für den Betrieb.

## **Bemerkungen zur Aerosoltherapie**

- Nicht mehr als 6 ml des Arzneimittels in den Vernebler geben.
- Nicht über die Markierung "voll" im Medikamententank des Verneblers gehen.
- Notwendigenfalls die Düsen des Verneblers mit Wasser reinigen, jedoch keinen Metalldraht verwenden.
- Bei Änderungen der Düsengröße verändert sich auch die Partikelgröße und damit die therapeutische Wirkung des Aerosols.
- Jeder Vernebler ist für einen einzelnen Patienten bestimmt.
- Behandlungen mit Aerosolen dürfen nur auf ärztliche Verordnung und unter Einhalten der verordneten Dosierungen erfolgen.
- Nebenwirkungen: Bei Kortikoiden empfiehlt es sich, das Mundstück zu verwenden. Wenn dennoch die Maske verwendet wird, sollte man sich nach der Inhalation Gesicht und Mund waschen. Bitte die Packungsbeilage des Arzneimittels beachten.
- Unerwünschte Nebenwirkungen: Körperteile, die mit der Maske oder den Mundstücken in Berührung kommen, könnten ein Allergierisiko entwickeln.
- Die vom Hersteller genannten Leistungen können abhängig von den verwendeten Medikamenten in Suspensionen oder Medikamenten mit hoher Viskosität variieren. In diesem Fall wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an den Lieferanten des Medikaments.
- Geräte sind nicht für die Verwendung in der Nähe von entflammenden Narkosemischungen aus Sauerstoff oder Lachgas geeignet.

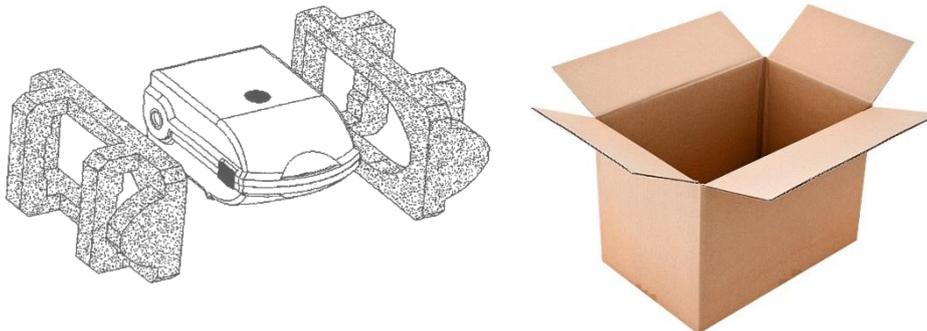
## **ACHTUNG, in allen Fällen:**

- **WARNUNG:** Das Stromkabel immer vom Stromnetz trennen, bevor das Gerät geöffnet wird.
- **WARNUNG:** Achtung: Nur ein zugelassener Reparaturservice ist dazu berechtigt, das Gerät zu reparieren.
- **WARNUNG:** Änderungen verboten.
- **WARNUNG:** Verwenden Sie nur das zur Verfügung gestellte und in der Anleitung genannte Zubehör.

## 8. Problemlösung

Problem	Lösung
<b>Das Gerät macht keinerlei Betriebsgeräusch</b>	<p>Sicherstellen, dass das Netzkabel an das Stromnetz und an den Kompressor angeschlossen ist.</p> <p>Sicherstellen, dass der Schalter in der Position -Ein- (On) ist.</p> <p>Sicherstellen, dass der Netzstrom dem Gerätestrom (Volt/Hz) entspricht.</p> <p>Sicherstellen, dass die Sicherung im Kompressor in Ordnung ist.</p> <p>Mit Hilfe eines anderen Geräts überprüfen, ob die Steckdose Strom führt.</p>
<b>Keine Vernebelung durch die Maske</b>	<p>Sicherstellen, dass der Vernebler ausreichend Medikament enthält, die Mindestmenge laut Gebrauchsanweisung des verwendeten Verneblers beachten.</p> <p>Sicherstellen, dass der Schlauch ordnungsgemäß an Kompressor und Vernebler angeschlossen ist.</p> <p>Sicherstellen, dass der Schlauch nicht geknickt, verstopft oder verdreht ist.</p> <p>Sicherstellen, dass die Düse ganz in den Vernebler hineingesteckt ist.</p> <p>Sicherstellen, dass die Düsen nicht verstopft sind (mit Wasser reinigen).</p> <p>Wenn Glasampullen von Medikament verwendet werden, sicherstellen, dass keine Glassplitter in den Vernebler gefallen sind.</p>

**Spezifische Verpackung und Schaumkeile für eine Rückkehr des Gerätes bewahren.**



## 9. Zubehör- und Ersatzteilliste

### Zubehör:

- EXTRANEB SONIC Nasal Vernebler mit Erwachsenenmaske und Nasenendstück, Art.Nr. NL11SN-DE
- Pädiatrischer EXTRANEB SONIC Nasal Vernebler mit Kindermaske und Nasenendstück, Art.Nr. NL11SNP-DE
- EXTRANEB Minidosis Vernebler mit Erwachsenenmaske und Mundstück, Art.Nr. NL9M-DE
- Pädiatrischer EXTRANEB Minidosis Vernebler mit Kindermaske und Mundstück, Art.Nr. NL9MP-DE
- EXTRANEB Minidosis Vernebler mit Maske für Säuglinge und Kleinkinder, Art.Nr. NL9MBB-DE
- EXTRANEB Minidosis Vernebler mit Maske für Tracheotomie, Art.Nr. NL9MRT-DE

## Ersatzteile:

- Nasenendstück, Art.Nr. C26
- Mundstück, Art.Nr. C27D
- Erwachsenenmaske, Art.Nr. R
- Kindermaske, Art.Nr. RP
- Maske für Säuglinge und Kleinkinder, Art.Nr. RBB
- Maske für Tracheotomie, Art.Nr. RT
- Schlauch 6x9, Länge 1 m, Art.Nr. C20P
- Schlauch 8.5x12,5, Länge 1 m, Art.Nr. T2 (für SONIC Vernebler)
- Sicherungen: T 0,5A H 250V
- Tragetasche, Art.Nr. MBOXAS

## 10. Garantie / Recycling

### Garantie

3 Jahre.

### Recycling



Das Gerät ist gemäß den lokalen Richtlinien für die Entsorgung von Elektrogeräten zu entsorgen. Damit leisten Sie einen Beitrag dazu, die Umwelt zu erhalten und die menschliche Gesundheit zu schützen.

■ Gerät wurde nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht.

## 11. Kennzeichnung

- Jeder Kompressor hat seine eigene Identifizierung mit dem Herstellungsdatum, die Herstell-Abfolge Nummer des Geräts und den Kode der herstellenden Person.

Beispiel: 65 140 HE 03

65: erlaubt das Herstelljahr zu bestimmen (**65**: 1950 + **65** = 2015)

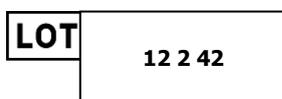
140: 140. Tag 2015

HE: Kode der herstellenden Person

03: Abfolge Nummer in der Serie

- Jedes Zubehörteil hat eine Chargenkennung, die das Datum der Herstellung und den Operatorcode angibt.

Beispiel:



12 = Operatorcode

2 = Jahr (2012)

42 = KW

## 12. EMV

Elektromedizinische Geräte erfordern spezielle Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der EMV. Sie müssen gemäß den EMV-Informationen in dieser Anleitung installiert und in Betrieb genommen werden.

**WARNUNG:** Das Gerät sollte nicht neben anderen Geräten oder auf ihnen gestapelt verwendet werden.

**WARNUNG:** Die Verwendung von Kabeln oder Zubehör, die nicht in der Anleitung angegeben sind, kann das EMV-Verhalten beeinträchtigen.

Die Übereinstimmung mit den EMV-Standards bedeutet nicht, dass ein Gerät vollständig unempfindlich ist. Bestimmte Geräte (Mobiltelefone, Pager, etc.) können den Betrieb unterbrechen, wenn sie in der Nähe von medizinischen Geräten verwendet werden.

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung		
Der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor soll in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung verwendet werden. Der Benutzer des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors hat zu gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor nutzt HF-Energie nur für interne Funktionen. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden. Der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor ist für den Einsatz in allen Räumlichkeiten, einschließlich Wohnbereichen geeignet, sowie für Räumlichkeiten, die direkt an das öffentliche Stromversorgungsnetz angeschlossen sind, die Niederspannung für den häuslichen Gebrauch an Gebäude liefert.
HF-Aussendung - CISPR 11	Klasse B	
Oberwellenaussendung CEI 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker CEI 61000-3-3	Konform	

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor soll in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung verwendet werden. Der Benutzer des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors hat zu gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel CEI 60601	Einstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Elektrostatistische Entladung (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV bei Berührung ± 8 kV in der Luft	± 6 kV ± 8 kV	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente Störgrößen CEI 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingabe / Ausgabe-Leitungen	± 2 kV ± 1 kV	Die Qualität des Stromversorgungsnetzes sollte die einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung sein.
Transiente Überspannung CEI 61000-4-5	± 1 kV zwischen Phasen ± 2 kV zwischen Phase und Erde	± 1 kV zwischen Phasen ± 2 kV zwischen Phase und Erde	Die Qualität des Stromversorgungsnetzes sollte die einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung sein.
Spannungseinbrüche, kurze Ausfälle und Spannungsschwankungen an den Stromeingabe-Leitungen CEI 61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95 % $U_T$ -Einbruch) während 0,5 Zyklus 40 % $U_T$ (60 % $U_T$ -Einbruch) während 5 Zyklen 70 % $U_T$ (30 % $U_T$ -Einbruch) während 25 Zyklen <5 % $U_T$ (>95 % $U_T$ -Einbruch) während 5 s	<5 % $U_T$ (>95 % $U_T$ -Einbruch) während 0,5 Zyklus 40 % $U_T$ (60 % $U_T$ -Einbruch) während 5 Zyklen 70 % $U_T$ (30 % $U_T$ -Einbruch) während 25 Zyklen <5 % $U_T$ (>95 % $U_T$ -Einbruch) während 5 s	Die Qualität des Stromversorgungsnetzes sollte die einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung sein. Wenn ein Dauerbetrieb des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung gewährleistet werden soll, empfiehlt es sich, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung bzw. eine Batterie vorzusehen.
Magnetfeld bei Netzfrequenz (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten die einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung sein.
HINWEIS: $U_T$ ist die Netzwechsellspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

### Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor soll in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung verwendet werden. Der Kunde bzw. der Benutzer des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors hat zu gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel gem. CEI 60601	Einstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Leitungsgeführte HF-Störgrößen CEI 61000-4-6  HF-Störaussendungen CEI 61000-4-3	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz  3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V  3 V/m	Keinerlei tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten näher an irgendeinem Teil des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors als im empfohlenen Abstand verwendet werden, einschließlich Kabel. Der empfohlene Abstand ergibt sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung. <b>Empfohlener Abstand</b> $d = 1,16 \sqrt{P}$ $d = 1,16 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,33 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist. Die Feldstärken von stationären HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Untersuchung vor Ort erhoben wurden, sollten im jeweiligen Frequenzbereich unter der Konformitätsstufe sein. Interferenzen können in der Nähe von Geräten mit dem folgenden Symbol auftreten: 

1. HINWEIS: 80 MHz und 800 MHz: Es gilt der höchste Frequenzbereich.
2. HINWEIS: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

<sup>a</sup> Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen für Funktelefone (Handys / Schnurlostelefone) und von mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Ausstrahlung und Verbreitung von TV, kann nicht präzise vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären HF-Sender zu ermitteln, sollte eine elektromagnetische Untersuchung vor Ort vorgenommen werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Einsatzort des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors die oben genannte zulässige HF-Konformitätsstufe übersteigt, sollte der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor beobachtet werden, um zu überprüfen, dass der Betrieb normal ist. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie eine Neuausrichtung bzw. Neupositionierung des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors.

<sup>b</sup> Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken kleiner als 3 V / m sein.

### Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor

Der AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung ausgelegt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde bzw. der Benutzer des AEROSONIC+ Vernebler-Kompressors kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem AEROSONIC+ Vernebler-Kompressor, wie unten angegeben, entsprechend der maximalen Sendeleistung des Kommunikationsgeräts, einhält.

Nennleistung des Senders W	Mindestabstand abhängig von der Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,16 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,16 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,116	0,116	0,233
0,1	0,366	0,366	0,736
1	1,16	1,16	2,33
10	3,66	3,66	7,36
100	11,6	11,6	23,3

Für Sender, deren maximale Sendenennleistung oben nicht gegeben ist, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) unter Verwendung der auf die Frequenz des Senders anwendbare Gleichung abgeschätzt werden, wobei P die maximale Emissionsleistungscharakteristik des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

1. HINWEIS 80 MHz und 800 MHz: Es gilt der Abstand für den höchsten Frequenzbereich.
2. HINWEIS Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

## 13. Symbole

Symbole auf dem Gerät	
	Einhaltung der Richtlinie 93/42/CEE vom 14. Juni 1993 über medizinische Geräte
	Hersteller
	Artikelnummer des Geräts
	Seriennummer des Geräts
	Elektrische Schutzklasse II
<b>IP 30</b>	Schutzgrad
	Gerät Typ BF
	Wechselstrom
	Siehe Gebrauchsanleitung
	Gefährliche Spannung – Das Gerät nicht öffnen
	Trocken lagern
	Zerbrechlich
	Vor direktem Sonnenlicht schützen
○	Ausgeschaltet
I	Classic Modus
II	Sonic Modus
	Nicht im Hausmüll entsorgen. Gerät wurde nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht.

## 14. Technische Daten

Geräte Klasse	IIa
Elektrische Sicherheitsklasse	2
Type der angelegten Bauteile	BF
Schutzgrad	IP 30
Erwartete Lebensdauer des Zubehörs	1 Jahr
Erwartete Lebensdauer des Geräts	5 Jahre
Gewicht	4.5 kg
Abmessungen	L 36 x B 25 x H 18 cm
Spannung	230 V - 50 Hz
Verbrauch	110 VA
Betriebsdruck	650 hPa
Betriebsgeräusch	< 63 dBa
Fließgeschwindigkeit	6,5 L/min
Betriebsart	Dauerbetrieb
Stromversorgung	Wechselstrom 230V (~ 230 V) 50 Hz
Raumtemperatur (T) Transport & Lagern	-25°C < T < +70°C
Raumtemperatur (T) Beim Betrieb	+5°C < T < +35°C
relative Feuchte (H) Beim Transport, Lagern und Betrieb	15% < H < 93%
Luftdruck (P) Beim Transport, Lagern und Betrieb	700 hPa < P < 1060 hPa

Angelegte Bauteile: Nasenendstück, Mundstück, Maske.

### Verwendete Materialien

Vernebler: Polypropylen

Nasenendstück: thermoplastisches Elastomer

Mundstück: Polypropylen

Maske: thermoplastisches Elastomer

Schläuche: PVC

Kompressor: Polypropylen

*Hinweis:* Die CE-Erklärung wird auf Nachfrage vorgelegt.

A.NU.DE.094.0317/version1